



PLN
Nusantara Power
Unit Pembangkitan Rembang



TIM PENELITI:

1. Rachmat Wahyoedy, S.Si
2. Bima Diwanata, M.Pd
3. Akhmad Fathoni, M.Si
4. Fariq Izzudien Ash Shidiq, S.Hut
5. Uslah Hidayati, ST
6. Ariyasti Wuri Handayani, S.T
7. Sumardi, S.Si
8. Muhammad Fiqih, S.Kom
8. Riko Widyo Laksono, S.Si

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA

Kawasan PLTU Rembang
PT PLN Nusantara Power UP Rembang

2024

SPK No: RBB493.SPK/612/UPRB/2024

Jasa Konsultasi Kajian Flora dan Fauna Area Konservasi Internal UP Rembang Tahun 2024

Kerjasama Antara:
PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang
dengan
CV Amica Biodiversity



Gambar 1. Kembang merak (*Caesalpinia pulcherrima*)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Ordo : Fabales
Famili: Fabaceae
Genus: *Caesalpinia*
Spesies: *Caesalpinia pulcherrima*
Nama Lokal: Kembang merak



HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Kajian Pemantauan Flora dan Fauna PT PLN Nusantara Power
Unit Pembangkitan Rembang Tahun 2024
2. Pelaksana Monitoring : Tim Peneliti Amica Biodiversity
3. Ketua Peneliti
- a. Nama : Rachmat Wahyoedy S.Si
 - b. Pengalaman : >5 (Lebih dari 5 tahun)
 - c. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - d. Disiplin Ilmu : Ekologi
 - e. Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi
 - f. Alamat Kantor : Dusun Krajan Rt.009 Rw.003 Desa Paiton Kecamatan Paiton
Kabupaten Probolinggo Jawa Timur 67291
 - g. Telpn/email Kantor : 0822 111 000 24/Amicabiodiversity@gmail.com
 - h. Alamat Rumah : Dusun Krajan Rt.004 Rw.002 Desa Kotaanyar Kecamatan Kotaanyar
Kabupaten Probolinggo Jawa Timur
 - i. Telpn/email : 0822 4441 0539/wahyoedyrachmat@gmail.com
4. Nama Anggota Peneliti
- a. Ketua Fauna : Bima Diwanata, M.Pd
 - b. Ketua Flora : Akhmad Fathoni, M.Si
 - c. Anggota : Fariq Izzudien Ash Shidiq, S.Hut
 - d. Anggota : Uslah Hidayati, ST
 - e. Anggota : Ariyasti Wuri Handyani, S.T
 - f. Anggota : Sumardi, S.Si
 - g. Anggota : Muhammad Fiqih, S.Kom
 - h. Anggota : Riko Widyo Laksono, S.Si
5. Lokasi penelitian : PLTU Rembang, PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Paiton, 27 Juli 2024
Penanggung Jawab Tim Peneliti
Amica Biodiversity



Rachmat Wahyoedy, S.Si





Gambar 2. Tabebuya kuning (*Tabebuia aurea*)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Ordo : Lamiales
Famili: Bignoniaceae
Genus: Tabebuia
Spesies: *Tabebuia aurea*
Nama Lokal: Tabebuya kuning



KATA PENGANTAR



Gambar 3. Cabak kota (*Caprimulgus affinis*)

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmatnya sehingga Laporan Kajian Keanekaragaman Hayati Flora & Fauna PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang dapat terselesaikan. Kegiatan ini merupakan kerjasama antara PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang dengan CV Amica Biodiversity yang dalam hal ini dikerjakan oleh para tim peneliti dari lulusan Magister Biologi Sain, Magister Pendidikan Biologi, dan Sarjana Ilmu Ekologi Konservasi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang serta lulusan Ilmu Kehutanan Universitas Muhammadiyah Malang.

Kami juga mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan laporan kegiatan kajian pemantauan flora dan fauna PLTU Rembang, PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang. Secara khusus kami menghaturkan terima kasih kepada General Manager PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang, Manajer Pemeliharaan, SPV Lingkungan beserta staf, Manajer Logistik beserta staf pengadaan barang dan jasa, Bagian K3, dan Bagian Saprass. Dengan harapan, laporan pemantauan flora dan fauna ini dapat menjadi acuan untuk pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengembangan kawasan yang nantinya akan memberikan dampak langsung pada flora dan fauna di PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang. Sehingga segala kegiatan yang akan dilakukan selalu berbasis lingkungan hidup.

Laporan ini merupakan dokumen hasil inventarisasi flora dan fauna di kawasan PLTU Rembang PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang dengan lingkup kajian yaitu Analisis Vegetasi Flora, Analisis Keanekaragaman Fauna (Burung, Herpetofauna, Mamalia, dan Insekta), dan Analisis Vegetasi Lamun. Laporan ini akan menjadi sebuah dokumen yang dibuat secara ilmiah dengan memperhatikan segala aspek lingkungan yang terkait dengan keberadaan flora dan fauna yang terdapat di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Selain itu disajikan berbagai rekomendasi kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemantauan flora dan fauna yang dapat dilakukan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Laporan Dokumen ini juga disusun untuk memenuhi aspek penilaian kriteria Keanekaragaman Hayati dalam PROPER sesuai dengan Lampiran V Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sehingga dengan adanya laporan ini diharapkan dapat dikembangkan berbagai program yang dapat meningkatkan fungsi kawasan konservasi dalam menunjang keberlanjutan pengelolaan lingkungan hidup.

Probolinggo, 27 Juli 2024

Tim Penyusun

Amica Biodiversity



GLOSARIUM



Gambar 4. Tapak dara (*Catharanthus roseus*)

Areal Hijau : Kawasan berpenutupan vegetasi atau areal yang berpohon yang tajuknya menutupi tanah secara vertikal dari udara.

Banir : Perkembangan pangkal akar lateral yang berbentuk seperti papan dan berfungsi sebagai penopang batang pohon.

Bio indikator : Organisme yang memiliki sensitivitas terhadap perubahan lingkungan sehingga dapat digunakan sebagai tanda terjadinya perubahan.

Diameter at Breast Height/DBH : Diameter pohon/tegakan yang diukur pada ketinggian 1,3 meter di atas permukaan tanah atau sesuai dengan kaidah pengukuran yang telah ditentukan.

Diurnal : Hewan yang melakukan aktivitas pada siang hari

Dominansi : Nilai besaran atau koefisien yang menunjukkan derajat penguasaan ruang atau tempat tumbuh dari jenis-jenis tumbuhan anggota suatu komunitas dalam satuan luasan tertentu.

Ekosistem : Suatu sistem di alam yang mengandung komponen biotik dan abiotik, dimana di antara kedua komponen tersebut terjadi hubungan timbal balik dalam pertukaran zat-zat yang diperlukan untuk mempertahankan kehidupan.

Epifit : Tumbuhan yang hidup dan tumbuh dengan cara menumpang pada tumbuhan lain sebagai tempat hidupnya dan lepas dari tanah, namun bukan merupakan parasit.

Fauna : Segala jenis hewan yang ada di alam.

Flora : Alam tumbuhan atau nabatah dimana menyangkut segala jenis tumbuhan dan tanaman yang ada di muka bumi.

Habitus/bentuk hidup (life form) tumbuhan : Bentuk fisik atau perawakan tumbuhan dalam keadaan hidup.

Herba : Tumbuhan tidak berkayu tahunan (perennial) dan dua tahunan (biennial) dengan batang lunak yang sama sekali tidak memiliki jaringan kayu (teras dan gubal).

Herba merambat : Tumbuhan herba yang hidupnya merambat atau menjalar pada tanah maupun pada tumbuhan lain.

Komunitas : Kumpulan berbagai macam jenis populasi organisme yang menempati suatu wilayah tertentu.

Liana : Tumbuhan yang memanjat pada tumbuhan lain sebagai penopang agar dapat menjulang untuk mendapatkan cahaya maksimum, namun akarnya tetap berada di dalam tanah.



Mangrove : Tumbuhan yang tumbuh di daerah litoral pasang surut laut yang dipengaruhi pasang surut air laut.

Nektar : Cairan manis kaya dengan gula yang diproduksi bunga dari tumbuh-tumbuhan sewaktu mekar untuk menarik kedatangan hewan penyerbukan seperti serangga.

Nimfa : Hewan muda yang mirip dengan hewan dewasa tetapi berukuran lebih kecil dengan perbandingan tubuh yang berbeda.

Nokturnal: Hewan yang melakukan aktivitas pada malam hari

Palem : Tumbuhan yang memiliki batang sejati tetapi tidak memiliki kambium dan jaringan kayu (teras dan gubal).

Pancang : Tingkat pertumbuhan tumbuhan berkayu (khususnya pohon) dengan kriteria tinggi > 1,5-meter dan diameter < 10 cm.

Pandan : Tumbuhan monokotil rendah dengan batang menjalar dan daun tersusun secara roset yang rapat.

Pantai : Daerah peralihan antara ekosistem darat dan ekosistem laut yang terdapat antara titik terendah air laut waktu surut hingga ke arah daratan yang dibatasi oleh garis pantai.

Perdu : Tumbuhan berkayu yang dibedakan dengan pohon karena memiliki banyak cabang dan tinggi yang rendah (< 4-6 meter).

Pohon: (habitus) Tumbuhan yang memiliki batang sejati, kambium, dan jaringan kayu (teras dan gubal) dengan tinggi > 6-7,5 meter.

Pohon : (tingkat pertumbuhan) Tingkat pertumbuhan tumbuhan berkayu (khususnya pohon) dengan kriteria tinggi > 1,5 meter dan diameter $\geq$ 20 cm.

Pollen : Merupakan alat penyebaran dan perbanyakan generatif dari tumbuhan berbunga. Dalam istilah lain disebut juga serbuk sari.

Predator : Sejenis hewan yang memburu, menangkap, dan memakan hewan lain.

Reproduksi : Proses biologis suatu individu untuk menghasilkan individu baru. Reproduksi merupakan cara dasar mempertahankan diri yang dilakukan oleh semua bentuk kehidupan oleh pendahulu setiap individu organisme untuk menghasilkan suatu generasi selanjutnya.

(RTH) : Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area yang mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam.

Semai : Tingkat pertumbuhan tumbuhan berkayu (khususnya pohon) dengan kriteria tinggi $\leq$ 1,5 meter.

Semak : Tumbuhan tahunan berukuran kecil atau berbatang pendek yang umumnya memiliki cabang-cabang yang sangat banyak dengan tinggi umumnya < 2 meter.

Spesies : Suatu takson yang dipakai dalam taksonomi untuk menunjuk pada satu atau beberapa kelompok individu (populasi) yang serupa dan dapat saling membuahi satu sama lain di dalam kelompoknya (saling membagi gen) namun tidak dapat dengan anggota kelompok yang lain.

Tanaman : Tumbuhan yang sengaja ditanam atau dibudidayakan oleh manusia untuk diambil manfaatnya.

Tiang : Tingkat pertumbuhan tumbuhan berkayu (khususnya pohon) dengan kriteria tinggi > 1,5 meter dan $10 \text{ cm} \leq$ diameter < 20 cm.

Tingkat Pertumbuhan : Tahapan atau tingkatan yang dilalui tumbuhan (pohon) mulai dari tingkatan semai (anakan) hingga menjadi dewasa yang bersifat permanen (tetap), tidak dapat kembali (irreversible), dan dapat dinyatakan secara kuantitatif.

Tumbuhan Bawah : Tumbuhan yang tumbuh di lantai hutan (dapat berupa herba, semak, liana, dan rumput).

Tumbuhan : Organisme eukariota multi seluler yang diklasifikasikan ke dalam kerajaan (kingdom) Plantae.

Vegetasi : Keseluruhan komunitas tumbuhan yang menempati suatu tempat mencakup perpaduan komunal jenis-jenis tumbuhan penyusun dan tutupan lahan yang dibentuknya.



Gambar 5. Tembelekan (*Lantana camara*)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

GLOSARIUM

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAGIAN 1. KONDISI UMUM PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG

1.1 Pendahuluan.....	23
1.1.1 Latar Belakang	23
1.1.2 Tujuan.....	24
1.1.3 Ruang Lingkup & Waktu Pelaksanaan.....	25
1.2 Kondisi Umum	25
1.2.1 Letak dan Luas Area Kajian	25
1.3 PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang	27
1.4 Infografis Kehati PT PLN Nusantara Power UP Rembang 2024	29

BAGIAN 2. KEANEKARAGAMAN FLORA

2.1 Flora (Tumbuhan).....	31
2.1.1 Klasifikasi Umum Tumbuhan	31
2.1.2 Bentuk Hidup Tumbuhan	34
2.1.3 Keragaman Tumbuhan	35
2.2 Metodologi	36
2.2.1 Analisa Vegetasi (Anveg)	36
2.2.2 Analisa Data.....	38
2.3 Hasil.....	42
2.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Flora	42
2.3.2 INP (Indeks Nilai Penting) Flora	50
2.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Flora (H').....	65
2.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Flora (E).....	68
2.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Flora (R).....	70
2.3.6 Status Konservasi Flora	73
2.4 Rekomendasi	86

BAGIAN 3. KEANEKARAGAMAN AVIFAUNA

3.1 Avifauna (Burung)	90
3.1.1 Penyebaran Burung	90
3.1.2 Populasi Burung	91
3.2 Metodologi	92
3.2.1 Metode	92
3.2.2 Analisa Data.....	93
3.3 Hasil.....	97
3.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Burung	97
3.3.2 Indeks Dominansi Burung.....	107
3.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung (H')	109
3.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Burung (E)	110
3.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Burung (R).....	111
3.3.6 Status Konservasi Burung	112
3.4 Rekomendasi	117

BAGIAN 4. KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA

4.1 Herpetofauna (Reptil & Amfibi)	119
4.1.1 Habitat Herpetofauna.....	120
4.1.2 Manfaat Herpetofauna	121
4.2 Metodologi	122



4.2.1 Metode	122
4.2.2 Analisa Data	123
4.3 Hasil	127
4.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Herpetofauna	127
4.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna (H')	132
4.3.3 Indeks Kemerataan Jenis Herpetofauna (E)	133
4.3.4 Indeks Kekayaan Jenis Herpetofauna (R)	134
4.3.5 Indeks Dominansi Herpetofauna	135
4.3.6 Status Konservasi Herpetofauna	135
4.4 Rekomendasi	137
BAGIAN 5. KEANEKARAGAMAN MAMALIA	
5.1 Mamalia	139
5.2 Metodologi	140
5.2.1 Metode	140
5.2.2 Analisa Data	141
5.3 Hasil	145
5.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Mamalia	145
5.3.2 Indeks Dominansi Jenis Mamalia (H')	148
5.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia (H')	149
5.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Mamalia (E)	150
5.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Mamalia (R)	151
5.3.6 Status Konservasi Mamalia	151
5.4 Rekomendasi	153
BAGIAN 6. KEANEKARAGAMAN LEPIDOPTERA	
6.1 Insekta	155
6.2 Lepidoptera (Kupu-kupu)	156
6.2.1 Siklus Hidup Kupu-kupu	157
6.3 Metodologi	158
6.3.1 Metode	158
6.3.2 Analisa Data	159
6.4 Hasil	163
6.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Kupu-kupu	163
6.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu (H')	171
6.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Kupu-kupu (E)	172
6.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Kupu-kupu (R)	173
6.4.5 Status Konservasi Kupu-kupu	174
6.5 Rekomendasi	176
BAGIAN 7. KEANEKARAGAMAN ODONATA	
7.1 Insekta	179
7.2 Odonata (Capung)	180
7.2.1 Siklus Hidup Capung	181
7.3 Metodologi	182
7.3.1 Metode	182
7.3.2 Analisa Data	183
7.4 Hasil	187
7.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Capung	187
7.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Capung (H')	192
7.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Capung (E)	193
7.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Capung (R)	194
7.4.5 Status Konservasi Capung	195
7.5 Rekomendasi	196
BAGIAN 8. KEANEKARAGAMAN HYMENOPTERA	
8.1 Insekta	199
8.2 Hymenoptera (Lebah & Tawon)	200
8.3 Metodologi	202



8.3.1 Metode	202
8.3.2 Analisa Data	203
8.4 Hasil	207
8.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Lebah & Tawon	207
8.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Lebah & Tawon (H')	211
8.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Lebah & Tawon (E)	212
8.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Lebah & Tawon (R)	213
8.4.5 Status Konservasi Lebah & Tawon	214
8.5 Rekomendasi	215
BAGIAN 9. KEANEKARAGAMAN LAMUN	
9.1 Lamun	217
9.2 Metodologi	220
9.2.1 Metode	220
9.2.2 Analisa Data	221
9.3 Hasil	222
9.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Lamun	222
9.3.2 Kerapatan Jenis Lamun	223
9.3.3 Tutupan Jenis Lamun	225
9.3.4 Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun	226
9.3.5 Biota Asosiasi Lamun dan Sekitarnya	227
9.4 Inventarisasi Bivalvia di Ekosistem Mangrove & Lamun Kawasan PLTU Rembang	227
9.5 Rekomendasi	229
BAGIAN 10. LAMPIRAN FLORA & FAUNA	
10.1 Lampiran data flora	231
10.2 Lampiran data fauna	244
10.3 Lampiran Identifikasi flora fauna	250
10.4 Tim Penyusun	503



Gambar 6. Sawo manila (*Manilkara zapota*)



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kembang merak (<i>Caesalpinia pulcherima</i>)	2
Gambar 2. Tabebuia kuning (<i>Tabebuia aurea</i>).....	4
Gambar 3. Cabak kota (<i>Caprimulgus affinis</i>)	5
Gambar 4. Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i>)	6
Gambar 5. Tembelekan (<i>Lantana camara</i>)	7
Gambar 6. Sawo manila (<i>Manilkara zapota</i>)	10
Gambar 5. Burung madu kelapa (<i>Anthreptes malacensis</i>).....	19
Gambar 6. Jalak Putih (<i>Acridotheres melanopterus</i>)	21
Gambar 7. Lokasi 1 - PT PLN Nusantara Power UP Rembang	23
Gambar 8. Kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i>)	24
Gambar 9. Peta lokasi kajian pemantauan flora dan fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang	25
Gambar 10. Teratai biru ungu (<i>Nymphaea caerulea</i>)	26
Gambar 11. Dua tipe ekosistem di PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Ekosistem dataran rendah artifisial) dan (Ekosistem Mangrove).....	27
Gambar 12. Area pembibitan mangrove di ekosistem mangrove (lokasi 6) PT PLN Nusantara Power UP Rembang	28
Gambar 13. Infografis Flora & Fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang 2024.....	29
Gambar 14. Hujan emas (<i>Galphimia glauca</i>)	31
Gambar 15. Buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>)	32
Gambar 16. Klasifikasi Umum Kelompok Utama Tumbuhan	33
Gambar 17. Nanas (<i>Ananas cosmosus</i>), Pepaya (<i>Carica papaya</i>), Cocor bebek (<i>Bryophyllum pinnatum</i>)	34
Gambar 18. Keanekaragaman flora dengan variasi bunga di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang....	35
Gambar 19. Aktivitas pendataan flora	36
Gambar 20. Desain Penarikan Unit Petak Contoh Analisa Vegetasi Pemantauan Flora dan Fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	37
Gambar 21. Aktivitas pendataan flora di lokasi 1 dan lokasi 2 kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang .	37
Gambar 22. Rumus analisa vegetasi Indeks Nilai Penting (INP).....	38
Gambar 23. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))	39
Gambar 24. Air Mata Pengantin (<i>Antigonon leptopus</i>)	42
Gambar 26. Sebaran komposisi jenis dan famili Flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2020-2024	43
Gambar 25. Air Mata Pengantin (<i>Antigonon leptopus</i>)	43
Gambar 27. Ara sungsang (<i>Asystasia gangetica</i>)	44
Gambar 28. (Kiri) Obskura (<i>Ipomoea obscura</i>), Putri malu (<i>Mimosa pudica</i>), Patikan emas (<i>Euphorbia hirta</i>).....	44
Gambar 30. Bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	45
Gambar 29. Soka kuning (<i>Ixora chinensis</i>)	45
Gambar 31. Bunga merak (<i>Caesalpinia pulcherrima</i>).....	46
Gambar 32. (Kiri) Secang (<i>Caesalpinia sappan</i>), Soka kuning (<i>Ixora chinensis</i>), Tabebuia kuning (<i>Tabebuia aurea</i>)	46
Gambar 34. Tin (<i>Ficus carica</i>)	47
Gambar 33. Randu variegata (<i>Ceiba pentandra variegata</i>)	47



Gambar 32. Sirih gading (<i>Epipremnum aureum</i>)	48
Gambar 33. Kabel busi (<i>Philodendron burle-marxii</i>)	49
Gambar 34. Tabebuya kuning (<i>Tabebuia aurea</i>)	50
Gambar 35. Komposisi tumbuhan di Taman sekitar GI kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	51
Gambar 36. Sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i>)	51
Gambar 37. Bunga kenop (<i>Gomphrena celosioides</i>)	52
Gambar 38. Bayam merah (<i>Alternanthera brasiliensis</i>)	52
Gambar 39. Landscape lokasi 2 (Kawasan Konservasi) PT PLN Nusantara Power UP Rembang	53
Gambar 40. Trembesi (<i>Albizia saman</i>)	54
Gambar 41. Bambu jepang (<i>Pseudosasa japonica</i>)	54
Gambar 42. Landscape lokasi 3 (Kawasan Sekitar Admin Building dan Landfill) PT PLN Nusantara Power Rembang	55
Gambar 43. Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	56
Gambar 44. Bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	56
Gambar 45. Peletesan (<i>Ruellia tuberosa</i>)	56
Gambar 46. Landscape lokasi 4 (Kawasan Pantai ujung Timur) PT PLN Nusantara Power UP Rembang	57
Gambar 48. Odot (<i>Pennisetum purpureum</i> Cv. Moot)	58
Gambar 47. Kaliandra Merah (<i>Calliandra calothyrsus</i>)	58
Gambar 49. Landscape lokasi 5 (Kawasan Sekitar CYROP dan Gudang) PT PLN Nusantara Power UP Rembang	59
Gambar 50. Pucuk merah (<i>Syzygium myrtifolium</i>)	60
Gambar 51. Tanjung (<i>Mimosap elengi</i>)	60
Gambar 52. Landscape lokasi 6 (Kawasan Ekosistem Mangrove) PT PLN Nusantara Power UP Rembang	61
Gambar 53. Bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>)	62
Gambar 54. Klaster Rhizophora di Kawasan Ekosistem Mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang	62
Gambar 56. Bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>)	63
Gambar 55. Buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>)	63
Gambar 57. (A) Lokasi area pembibitan mangrove, (B) Bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), (C) Bakau kecil (<i>Rhizophora stylosa</i>)	64
Gambar 58. (Kiri) Rumput bambu putih (<i>Chloris virgata</i>) , Tembelekan (<i>Lantana camara</i>), Songgolangit (<i>Tridax procumbens</i>)	64
Gambar 59. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024	65
Gambar 60. Melati Belanda (<i>Combretum indicum</i>)	65
Gambar 61. (Kiri) Sirih gading (<i>Epipremnum aureum</i>), dan Kabel Busi (<i>Philodendron burle-marxii</i>)	66
Gambar 62. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2024	67
Gambar 63. Bakau Kecil (<i>Rhizophora stylosa</i>)	67
Gambar 64. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024	68
Gambar 65. Sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i>)	68
Gambar 66. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2024	69
Gambar 67. Peletesan (<i>Ruellia tuberosa</i>)	69



Gambar 68. Indeks Kekayaan Jenis (R) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024	70
Gambar 69. Santos merah (<i>Xanthostemon youngii</i>)	70
Gambar 70. Aren (<i>Arenga pinnata</i>)	71
Gambar 71. Tabebuia ungu (<i>Handroanthus heptaphyllus</i>)	71
Gambar 72. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2024	72
Gambar 73. Pedada (<i>Sonneratia alba</i>)	72
Gambar 74. Api-api jambu (<i>Avicennia marina</i>)	73
Gambar 75. Anggrek merpati (<i>Dendrobium crumenatum</i>) Status APPII	74
Gambar 77. Mahoni daun lebar (<i>Swietenia macrophylla</i>)	75
Gambar 76. Buah naga (<i>Hylocereus undatus</i>) Status konservasi APPII	75
Gambar 78. Jati (<i>Tectona grandis</i>)	75
Gambar 79. Kiri; Palem putri (<i>Adonidia merrillii</i>) dan Tabebuia putih (<i>Tabebuia Roseoalba</i>)	76
Gambar 80. Johar (<i>Senna siamea</i>) Status konservasi IUCN <i>Least Concern</i> (LC)	76
Gambar 81. Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	85
Gambar 82. Ara/ Awar-awar (<i>Ficus septica</i>)	86
Gambar 83. Bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>)	87
Gambar 84. Cabak kota (<i>Caprimulgus affinis</i>)	89
Gambar 85. Cangak Abu (<i>Ardea cinerea</i>)	90
Gambar 87. Kekep babi (<i>Artamus leucorhynchus</i>)	91
Gambar 86. Cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>)	91
Gambar 88. Aktifitas pemantauan fauna di kawasan pemantauan flora faun PT PLN Nusantara Power UP Rembang	92
Gambar 89. Skema metode pemantauan Burung (Avifauna)	92
Gambar 90. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))	93
Gambar 91. Tiga jenis burung penghuni kawasan ekosistem mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Cangak abu/ <i>Ardea cinerea</i> , Kuntul kecil/ <i>Egretta garzetta</i> , dan Blekok sawah/ <i>Ardeola speciosa</i>	94
Gambar 92. Remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>)	97
Gambar 94. Sebaran komposisi jenis dan famili Avifauna (Burung) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	98
Gambar 93. Blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)	98
Gambar 95. Jalak Putih (<i>Acridotheres melanopterus</i>)	99
Gambar 96. Kepudang Kuduk Hitam (<i>Oriolus chinensis</i>)	99
Gambar 97. Kuntul karang (<i>Egretta sacra</i>)	100
Gambar 98. Tujuh jenis burung famili Ardeidae	100
Gambar 100. Burung "Raptor" yang terinventarisasi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, Alap-alap sapi (<i>Falco moluccensis</i>)	101
Gambar 99. Tepekong jambul (<i>Hemiprocne longipennis</i>)	101
Gambar 101. Burung Merbah Cerukcuk (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	102
Gambar 102. 2 (dua) jenis burung famili Pycnonotidae, Kiri; Merbah cerukcuk, Cucak kutilang	102

Gambar 103. Sarang burung famili Ardeidae; Kuntul kecil, Blekok sawah, Kowak malam abu, Cangak abu di kawasan mangrove.....	103
Gambar 104. Raja udang Biru (<i>Alcedo coerulescens</i>).....	103
Gambar 105. Layang-layang loreng (<i>Hirundo striolata</i>) dan Layang-Layang Batu (<i>Hirundo tahitica</i>).....	104
Gambar 106. Kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>) dan Cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>) yang sering terpantau di kolam landfill lokasi 3.....	104
Gambar 107. Cabai jawa (<i>Dicaeum trochileum</i>), Madu kelapa (<i>Anthreptes malacensis</i>) dan Madu sriganti (<i>Cinnyris jugularis</i>)	105
Gambar 108. Gereja eresia (<i>Passer montanus</i>) dan Perkutut jawa (<i>Geopelia striata</i>).....	105
Gambar 109. Kekeb Babi (<i>Artamus leucorhynchus</i>), Kapasan Kemiri (<i>Ialage nigra</i>) dan Cucak kutilang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>).....	106
Gambar 110. Kerak kerbau (<i>Acridotheres javanicus</i>), Raja udang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), dan Cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>).....	106
Gambar 111. Bondol peking (<i>Lonchura punctulata</i>) salah satu jenis burung dominan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	107
Gambar 113. Cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>) dan Raja udang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>) dua jenis burung tidak dominan	108
Gambar 112. Cangak Abu (<i>Ardea cinerea</i>) salah satu Burung Sub-Dominan	108
Gambar 114. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024.....	109
Gambar 115. Burung madu kelapa (<i>Anthreptes malacensis</i>)	109
Gambar 116. Indeks Kemerataan Jenis (E) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024.....	110
Gambar 117. Bondol peking (<i>Lonchura punctulata</i>)	110
Gambar 118. Indeks Kekayaan Jenis (R) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024.....	111
Gambar 119. Bondol haji (<i>Lonchura maja</i>)	111
Gambar 120. Kerak kerbau (<i>Acridotheres javanicus</i>).....	112
Gambar 121. Bubut Jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>)	114
Gambar 122. Alap-alap sapi (<i>Falco moluccensis</i>)	115
Gambar 124. Bubut Jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>)	115
Gambar 123. Bubut Jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>)	115
Gambar 125. Jalak Putih (<i>Acridotheres melanopterus</i>)	116
Gambar 126. Gemek loreng (<i>Turnix suscitator</i>)	116
Gambar 127. Kadal Bunglon (<i>Calotes versicolor</i>).....	119
Gambar 128. Ular jali koros (<i>Ptyas korros</i>).....	120
Gambar 129. Ular air/ Ular Bandotan tutul (<i>Xenochrophis piscator</i>)	121
Gambar 130. Aktivitas pemantauan herpetofauna pada malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	122
Gambar 131. Aktivitas pemantauan herpetofauna	122
Gambar 132. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))	123
Gambar 134. Tiga jenis herpetofauna penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri)	



Katak Sawah/ <i>Fejervarya limnocharis</i> , Katak Bangkok/ <i>Duttaphrynus melanostictus</i> , Percil Sawah/ <i>Micrhylla achatina</i> , dan Katak belentung/ <i>Kaloula baleata</i>	124
Gambar 135. Percil Sawah (<i>Micrhylla achatina</i>).....	127
Gambar 136. Katak sawah (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	128
Gambar 137. Tiga jenis herpetofauna famili Agamidae (Kiri) Cicak Terbang/ <i>Draco volans</i> , (Tengah) Kadal Bunglon/ <i>Calotes versicolor</i> , dan (Kanan) Bunglon Surai/ <i>Bronchocela jubata</i>	128
Gambar 139. Ular tampar (<i>Dendrelaphis pictus</i>)	129
Gambar 138. Kadal Bunglon (<i>Calotes versicolor</i>).....	129
Gambar 140. Tiga jenis herpetofauna (Kiri) Ular tampar/ <i>Dendrelaphis pictus</i> , (Tengah) Ular jali koros / <i>Ptyas korros</i> , ...	130
dan (Kanan) Ular air/ Ular Bandotan tutul (<i>Xenochrophis piscator</i>).....	130
Gambar 141. Tokek (<i>Gecko gekko</i>), Cicak Batu (<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>), Cicak Rumah (<i>Hemidactylus frenatus</i>).....	130
Gambar 142. Kadal kebun (Kiri) dan Biawak (Kanan)	131
Gambar 143. Sebaran komposisi jenis dan famili Herpetofauna (Reptil & Amfibi) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	131
Gambar 144. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2022	132
Gambar 145. Kadal bunglon (<i>Calotes versicolor</i>).....	132
Gambar 146. Ular tampar (<i>Dendrelaphis pictus</i>)	133
Gambar 147. Indeks Kemerataan Jenis (E) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	133
Gambar 148. Indeks Kekayaan Jenis (R) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	134
Gambar 150. (Kiri); Cicak batu (<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>), Katak sawah (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	135
Gambar 149. Indeks Dominansi Jenis Herpetofauna Tahun 2024	135
Gambar 151. Biawak (<i>Varanus salvator</i>)	136
Gambar 152. Tokek (<i>Gecko gekko</i>).....	137
Gambar 153. Rusa Timur (<i>Rusa timorensis</i>)	139
Gambar 154. Aktivitas pemantauan mamalia saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	140
Gambar 155. Bajing kelapa (<i>Callosciurus notatus</i>)	140
Gambar 156. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))	141
Gambar 157. Dua jenis mamalia penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Kelelawar Buah (<i>Cynopterus brachyotis</i>) dan (Kanan) Tikus Got (<i>Rattus norvegicus</i>).....	142
Gambar 158. Kelelawar Buah (<i>Cynopterus brachyotis</i>).....	145
Gambar 160. Bajing kelapa (<i>Callosciurus notatus</i>)	146
Gambar 159. Tikus Got (<i>Rattus norvegicus</i>).....	146
Gambar 161. Sebaran komposisi jenis dan famili Mamalia Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	147
Gambar 162. Rusa Timur (<i>Rusa timorensis</i>)	147
Gambar 163. Diminansi Jenis Mamalia.....	148

Gambar 165. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	149
Gambar 164. Codot (<i>Cynopterus brachyotis</i>).....	149
Gambar 166. Indeks Kemerataan Jenis (E) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	150
Gambar 167. Codot (<i>Cynopterus brachyotis</i>).....	150
Gambar 168. Indeks Kekayaan Jenis (R) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	151
Gambar 169. Aktivitas pemantauan fauna saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang..	153
Gambar 170. Kupu the Blue Pansy (<i>Junonia orithya</i>)	155
Gambar 171. (Kiri) Capung <i>Neurothemis fluctuans</i> , (Tengah) Kupu-kupu <i>Danaus chrysippus</i> , (Kanan) Tawon <i>Vespa affinis</i>	156
Gambar 172. Kupu the Common Sailor (<i>Neptis hylas</i>).....	156
Gambar 173. Kupu-kupu <i>Junonia iphita</i>	157
Gambar 174. Siklus hidup kupu-kupu (Metamorfosis sempurna).....	157
Gambar 176. Aktivitas pemantauan fauna Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	158
Gambar 175. Metode pemantauan serangga.....	158
Gambar 177. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)).....	159
Gambar 178. Tiga jenis fauna Lepidoptera penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari famili Pieridae (Kiri) <i>Delias hyparete</i> , (Tengah) <i>Delias pasithoe</i> , (Kanan) <i>Delias periboea</i>	160
Gambar 179. Sebaran komposisi jenis dan famili Lepidoptera Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	163
Gambar 180. Kupu-kupu <i>Hypolimnas misippus</i> dari famili Nymphalidae	163
Gambar 181. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) <i>Danaus chrysippus</i> dan (Kanan) <i>Hypolimnas bolina</i>	164
Gambar 182. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) <i>Hypolimnas bolina</i> dan (Kanan) <i>Hypolimnas misippus</i>	166
Gambar 184. Dua jenis kupu-kupu dari famili Pieridae (Kiri) <i>Eurema andersonii</i> dan (Kanan) <i>Eurema alitha</i>	167
Gambar 183. Kupu-kupu <i>Danaus chrysippus</i>	167
Gambar 185. Kupu-kupu <i>Junonia orithya</i> dari famili Nymphalidae	167
Gambar 187. Dua jenis kupu-kupu (Kiri) <i>Junonia almana</i> dan (Kanan) <i>Junonia hedonia</i>	168
Gambar 186. Kupu-kupu <i>Papilio memnon</i> dari famili Papilionidae	168
Gambar 188. <i>Delias pasithoe</i> (Atas) dan <i>Delias hyparete</i> (Bawah)	168
Gambar 189. Kupu-kupu <i>Elymnias hypermestra</i> famili Nymphalidae	169
Gambar 190. Dua jenis kupu-kupu Nymphalidae (Kiri) <i>Ideopsis juvena</i> dan (Kanan) <i>Melanitis leda</i>	169
Gambar 191. Tiga jenis kupu-kupu (Kiri) <i>Taractrocera archias</i> (Tengah) <i>Telicota colon</i> dan (Kanan) <i>Pelopidas conjuncta</i>	170
Gambar 192. Kupu-kupu famili Lycaenidae jenis <i>Hypolycaena erylus</i> di daun mangrove	170
Gambar 193. Kupu-kupu <i>Junonia atlites</i>	170
Gambar 194. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	171
Gambar 195. Kupu-kupu <i>Acraea tepsicore</i>	171



Gambar 196. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	172
Gambar 197. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	173
Gambar 198. Kiri; Kupu-kupu <i>Eurema alitha</i> dan Kupu-kupu <i>Papilio memnon</i>	174
Gambar 199. Kupu-kupu <i>Zizula hylax</i>	176
Gambar 200. Kupu-kupu <i>Graphium agamemnon</i>	177
Gambar 201. Capung besar (<i>Pantala flavescens</i>)	179
Gambar 202. (Kiri) Capung <i>Neurothemis fluctuans</i> , (Tengah) Kupu-kupu <i>Danaus chrysippus</i> , (Kanan) Tawon <i>Vespa affinis</i>	180
Gambar 203. Kiri; Capung <i>Potamarcha congener</i> dan Capung <i>Neurothemis ramburii</i>	180
Gambar 204. Capung <i>Camacinia gigantea</i>	181
Gambar 205. Aktivitas pemantauan fauna capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	182
Gambar 207. (Kiri) Capung <i>Ischnura senegalensis</i> , (Kanan) Capung <i>Pantala flavescens</i>	182
Gambar 206. Metode pemantauan serangga	182
Gambar 208. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))	183
Gambar 209. Tiga jenis fauna Capung penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari famili Libellulidae (Kiri) <i>Crocotemis servilia</i> , (Tengah) <i>Diplocodes trivialis</i> , (Kanan) <i>Neurothemis ramburii</i>	184
Gambar 210. Sebaran komposisi jenis dan famili Odonata Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	187
Gambar 211. Capung <i>Diplocodes trivialis</i> (Kiri) Betina dan (Kanan) Jantan	188
Gambar 213. Capung <i>Zyxomma obtusum</i> (Kiri) dan (Kanan) Capung <i>Brachythemis contaminata</i>	189
Gambar 212. Capung <i>Orthetrum testaceum</i>	189
Gambar 214. Capung <i>Pantala flavescens</i>	190
Gambar 215. Capung <i>Orthetrum sabina</i>	190
Gambar 216. Capung <i>Copera ciliata</i>	191
Gambar 217. Capung <i>Potamarcha congener</i>	191
Gambar 218. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	192
Gambar 219. Capung <i>Copera marginipes</i>	192
Gambar 220. Indeks Kemerataan Jenis (E) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	193
Gambar 221. Capung <i>Neurothemis fluctuans</i>	193
Gambar 222. Indeks Kekayaan Jenis (R) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024.....	194
Gambar 223. Capung <i>Potamarcha congener</i>	194
Gambar 224. Capung <i>Orthetrum sabina</i>	195
Gambar 225. Capung <i>Ischnura senegalensis</i>	196
Gambar 226. Capung <i>Neurothemis terminata</i>	197
Gambar 227. Tawon ndas (<i>Vespa affinis</i>).....	199
Gambar 228. (Kiri) Capung <i>Neurothemis fluctuans</i> , (Tengah) Kupu-kupu <i>Danaus chrysippus</i> , (Kanan) Tawon <i>Vespa affinis</i>	200



Gambar 229. Tawon permata (<i>Ampulex compressa</i>).....	200
Gambar 230. (Kiri) Tawon <i>Compsomeris plumipes</i> , (Kanan) Lebah <i>Apis cerana</i>	201
Gambar 231. Aktivitas pemantauan fauna lebah dan tawon di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang .	202
Gambar 234. (Kiri) Tawon <i>Compsomerilla collaris</i> , (Kanan) Tawon <i>Compsomeris plumipes</i>	202
Gambar 232. Metode pemantauan serangga	202
Gambar 235. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))	203
Gambar 236. Tiga jenis fauna Tawon dan lebah penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari (Kiri) Tawon <i>Ropalidia fasciata</i> , (Tengah) Lebah kelenceng <i>Trigona sp</i> , (Kanan) Tawon Tabuhan <i>Vespa tropica</i>	204
Gambar 237. Sebaran komposisi jenis dan famili Hymenoptera Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	207
Gambar 238. Tawon <i>Ropalidia fasciata</i>	207
Gambar 239. Sarang lebah klenceng (<i>Trigona sp</i>) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	208
Gambar 240. Tawon ndas <i>Vespa affinis</i>	209
Gambar 241. Sarang dan individu lebah madu timur (<i>Apis cerana</i>) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	210
Gambar 242. (Kiri) Lebah tukang kayu kecil (<i>Ceratina sp</i>), dan (Kanan) Tawon spider (<i>Agenioideus sp</i>).....	210
Gambar 243. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024.....	211
Gambar 244. Indeks Kemerataan Jenis (E) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024.....	212
Gambar 245. Indeks Kekayaan Jenis (R) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024.....	213
Gambar 246. Lebah kayu <i>Xylocopa confusa</i>	213
Gambar 247. Tawon kertas <i>Ropalidia fasciata</i>	214
Gambar 248. Lebah klenceng <i>Trigona sp</i> di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	215
Gambar 249. Lamun	217
Gambar 250. Lamun	218
Gambar 251. Aktivitas pendataan lamun di kawasa perairan PLTU Rembang.....	218
Gambar 253. (Kiri) Lamun <i>Chymodocea serrulata</i> , (Kanan) Lamun <i>Enhalus acoroides</i>	219
Gambar 252. Lamun <i>Thalassia hemprichii</i>	219
Gambar 254. Petak contoh pengambilan sampel Lamun.....	220
Gambar 255. (Kiri) Ekosistem lamun dan, (Kanan) Aktivitas pendataan lamun di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	220
Gambar 256. Rumus Analisa Kerapatan dan Kerimbunan Jenis Lamun	221
Gambar 257. Rumus Analisa Keanekaragaman Hayati Lamun	221
Gambar 259. Kerapatan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	224
Gambar 258. <i>Thalassia hemprichii</i>	224
Gambar 261. Tutupan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	225
Gambar 260. Bunga Lamun <i>Thalassia hemprichii</i>	225
Gambar 262. Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	226



Gambar 263. Ekositem lamun yang ada di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	226
Gambar 264. <i>Neiritina spp</i> salah satu jenis biotas Asosiasi penghuni perairan ekosistem lamun di PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	227
Gambar 265. Kerang dara (<i>Anadara antiquata</i>)	227
Gambar 266. Tiram bakau (<i>Crassostrea rhizophorae</i>).....	228
Gambar 267. Jenis-jenis Bivalvia yang terinventarisasi di zona intertidal ekosistem mangrove dan lamun PLTU Rembang 2024.....	229



Gambar 5. Burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*)

PLTU Rembang

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas area PT PLN Nusantara Power UP Rembang	25
Tabel 2. Luasan area kajian	26
Tabel 3. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan Lokasi 1	50
Tabel 4. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 2	53
Tabel 5. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 3	55
Tabel 6. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 4	57
Tabel 7. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 5	59
Tabel 8. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 6	61
Tabel 9. Status konservasi jenis flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024.....	77
Tabel 10. Lima (5) Jenis Burung Dominan dan Sebaran Pada Lokasi Di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024	107
Tabel 11. Sepuluh (10) Jenis Burung Sub-Dominan dan Sebaran Pada Lokasi Di Kawasan PT PLN NP UP Rembang tahun 2024.....	107
Tabel 12. Status konservasi jenis burung yang dilindungi PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2022....	113
Tabel 13. Komposisi jenis dan sebaran herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang	127
Tabel 14. Status konservasi jenis herpetofauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang	136
Tabel 15. Jenis Mamalia Yang Dijumpai Di PT PLN Nusantara Power UP Rembang	145
Tabel 16. Status Konservasi Jenis Mamalia PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	151
Tabel 17. Daftar sebaran jenis Kupu-kupu di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024.....	164
Tabel 18. Status Konservasi Jenis Kupu-kupu PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	174
Tabel 19. Daftar temuan sebaran dan jenis Capung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024.....	188
Tabel 20. Status Konservasi Jenis capung PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024.....	195
Tabel 22. Status konservasi jenis Hymenoptera di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024.....	214
Tabel 23. Komposisi Lamun pada Transek 1 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang	222
Tabel 24. Komposisi Lamun pada Transek 2 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang	222
Tabel 25. Komposisi Lamun pada Transek 3 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang	222
Tabel 26. Identifikasi Jenis Lamun di Ekosistem Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	223
Tabel 27. Persentase Kerapatan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	223
Tabel 28. Persentase Tutupan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	225
Tabel 29. Biota Asosiasi Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang.....	227
Tabel 30. Inventarisasi Bivalvia Ekosistem Mangrove dan Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang	229





Gambar 6. Jalak Putih (*Acridotheres melanopterus*)



"*Acridotheres melanopterus* (Jalak Putih), Spesies ini memiliki bulu berwarna putih dan hitam. Panjang tubuh antara 20-25 cm dengan berat 80-100 gram. Warna hitam pekat, hanya terdapat pada ujung sayap dan ekor. Iris mata coklat gelap, paruh kekuningan dan kaki coklat terang. Distribusi burung jalak putih yaitu hutan dataran rendah, hutan muson beriklim kering, semak, perdu, sabana dan hutan pegunungan hingga ketinggian 2400 mdpl. Hidup berpasangan maupun dalam kelompok kecil, biasanya mencari makan diatas tanah. Termasuk burung omnivore yang memakan buah-buahan dan serangga. Jantan dan betina dewasa (umur lebih dari satu tahun) dapat dibedakan dari warna daerah sekitar duburnya dimana pada jantan berwarna biru keunguan sedangkan pada betina berwarna putih kemerahan. Sarangnya terdapat di lubang pohon. Telur berwarna hijau biru pucat, jumlahnya 2-3 butir. Musim berbiak pada bulan January dan Juni"



BAGIAN 1

KONDISI UMUM

PT PLN NUSANTARA POWER
UNIT PEMBANGKITAN REMBANG

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 7. Lokasi 1 - PT PLN Nusantara Power UP Rembang

BAGIAN 1. KONDISI UMUM PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG

1.1 Pendahuluan

1.1.1 Latar Belakang

PT PLN Nusantara Power UP Rembang merupakan salah satu unit bisnis pembangkit anak perusahaan PT PLN dengan jenis Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), yang menjalankan usaha komersial pada bidang pembangkitan tenaga listrik. Sebagai salah satu perusahaan yang berkomitmen terhadap peningkatan kinerja dan pengelolaan lingkungan, PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Kriteria penilaian PROPER terdiri atas dua kategori, yaitu kriteria penilaian ketaatan dan kriteria penilaian lebih dari yang dipersyaratkan dalam peraturan (*beyond compliance*). Kriteria penilaian ketaatan lebih menekankan kepada aspek pemenuhan syarat terhadap peraturan pengelolaan lingkungan hidup. Sedangkan kriteria *beyond compliance* lebih bersifat dinamis, sesuai perkembangan teknologi, penerapan praktik-praktik pengelolaan lingkungan terbaik dan isu-isu lingkungan yang bersifat global.

Dengan komitmen yang tinggi PT PLN Nusantara Power UP Rembang terhadap aspek lingkungan membuat perusahaan terus meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan. Upaya yang pengembangan dan pengelolaan kawasan melalui perspektif ekologis tanpa mengurangi sisi ekonomis dan sosial yang berkembang. Pemantauan keanekaragaman hayati di areal PT PLN Nusantara Power UP Rembang menjadi rutinitas tahunan sebagai wujud upaya tersebut. Dinamika informasi keanekaragaman hayati di areal PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dijadikan dasar dalam penentuan kebijakan untuk meningkatkan keselarasan pengelolaan kawasan industri dengan kelestarian lingkungannya. Berdasarkan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pembangunan berwawasan lingkungan dan pengelolaan lingkungan hidup, perusahaan diwajibkan

melakukan perlindungan terhadap lingkungan sebagai upaya konservasi terhadap dampak yang ditimbulkan akibat kegiatan produksi perusahaan. Selain itu juga terdapat Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 1 Tahun 2012 tentang program penilaian peringkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup merupakan perubahan PermenLH No.3 tahun 2014 yang menyebutkan bahwa salah satu evaluasi kinerja yang melebihi ketaatan dilakukan terhadap kegiatan perlindungan keanekaragaman hayati.

Untuk memenuhi kebutuhan informasi keanekaragaman hayati terkini serta sebagai pembangun informasi yang berkelanjutan, di tahun 2024 ini telah dilaksanakan kegiatan kajian pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna yang diharapkan dapat memberikan data dan informasi terkini dalam rangka menghasilkan trend data yang dapat menunjukkan dinamika keanekaragaman hayati pada area PT PLN Nusantara Power UP Rembang.

1.1.2 Tujuan

Tujuan kegiatan kajian pemantauan Flora dan Fauna yaitu:

1. Pemetaan kondisi eksisting tipe ekosistem, tata ruang dan zonasi pengelolaan area PLTU Rembang.
2. Inventarisasi flora dan fauna pada area kajian.
3. Memberikan gambaran kondisi keanekaragaman hayati flora dan fauna di area kajian.
4. Pemetaan sebaran jenis flora dan fauna penting eksisting pada area kajian.
5. Memberikan rekomendasi ilmiah terkait pemantauan, pembinaan habitat flora dan fauna di area kajian.



Gambar 8. Kamboja merah (*Plumeria rubra*)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Class : Angiosperms
Ordo : Gentianales
Famili: Apocynaceae
Genus: Plumeria
Spesies: *Plumeria rubra*
Nama Lokal: Kamboja merah



1.1.3 Ruang Lingkup & Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibatasi pada area kerja PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Waktu kegiatan pemantauan lapangan dilaksanakan pada 22 Mei - 24 Mei 2024, pelaksanaan penyusunan pelaporan dilakukan 24 Mei - 25 Juli 2024. Kegiatan pemantauan dilakukan dengan inventarisasi flora dan fauna. Pemantauan jenis flora dilakukan dengan mengklasifikasikannya menjadi habitus pohon dan non-pohon pada beberapa tipe ekosistem/zona. Sedangkan pemantauan jenis fauna dilakukan hanya pada taksa herpetofauna (reptil dan amfibi), avifauna (burung), mamalia dan Insekta (Lepidoptera, Odonata, dan Hymenoptera) pada beberapa tipe ekosistem/zona. Untuk kawasan perairan akan dilakukan analisa vegetasi lamun dan identifikasi biota laut (biota asosiasi lamun).

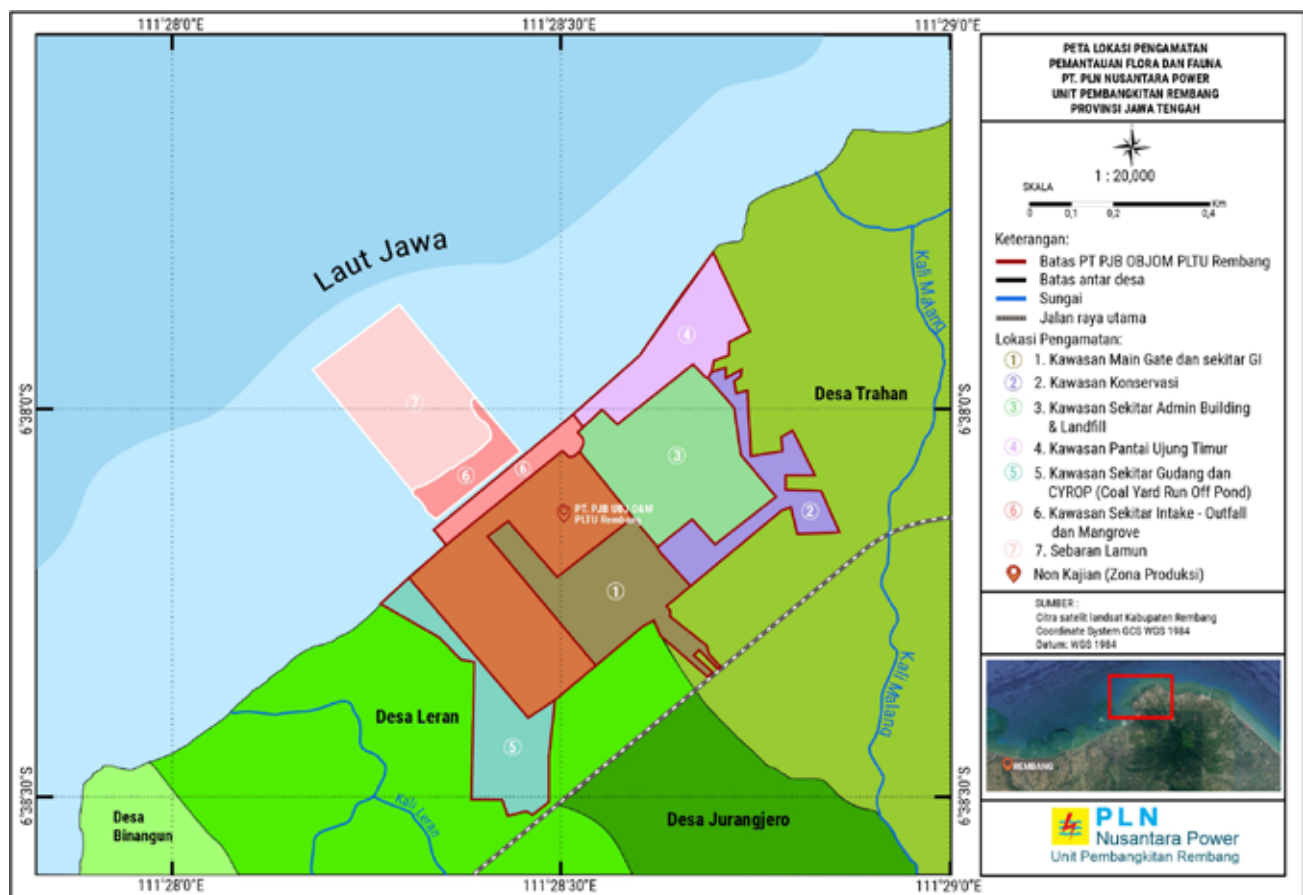
1.2 Kondisi Umum

1.2.1 Letak dan Luas Area Kajian

Lokasi kajian Keanekaragaman Hayati pada area pembangkit PT PLN Nusantara Power UP Rembang terletak pada koordinat 6°38'07.2" LS dan 111°28'36.6" BT. PT PLN Nusantara Power UP Rembang secara administratif lokasi terletak di tiga desa, yakni Desa Trahan, Desa Leran, dan Desa Jurangjero Kecamatan Sluke, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah, Batas area kajian disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Batas area PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Posisi	Batas
Sebelah Utara	Laut Jawa
Sebelah Selatan	Jalan Rembang-Surabaya, Desa Jurangjero Kecamatan Sluke
Sebelah Timur	Desa Trahan Kecamatan Sluke
Sebelah Barat	Desa Leran Kecamatan Sluke



Gambar 9. Peta lokasi kajian pemantauan flora dan fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Tabel 2. Luasan area kajian

No	Area	Luas	
		Ha	%
1	Main Gate dan sekitar GI	8,28	15%
2	Kawasan Konservasi	4,85	9%
3	Sekitar Admin Building & Landfill	11,38	21%
4	Pantai Ujung Timur	5,56	10%
5	Sekitar Gudang dan CYROP	6,16	11%
6	Sekitar Intake - Outfall dan Mangrove	2,21	4%
7	Non Kajian	16,53	30%
Total		55,07	100%

Luasan area kajian di PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu ±55,07 Ha, yang terdiri atas Area Kajian sebanyak 6 lokasi diantaranya; sekitar Main Gate dan GI, Kawasan Konservasi, Admin Building dan Landfill, Kawasan Pantai Ujung Timur, Gudang dan CYROP (Coal Yard Run Off Pond), serta Intake – Outfall dan Mangrove. Secara terperinci luas masing-masing lokasi kajian disajikan pada tabel 2. Gambar peta lokasi yang mejadi fokus pengambilan data keanekaragaman hayati (kehati) di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tersaji pada gambar 1.

Gambar 10. Teratai biru ungu (*Nymphaea caerulea*)

1.3 PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang



Gambar 11. Dua tipe ekosistem di PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Ekosistem dataran rendah artifisial) dan (Ekosistem Mangrove)

Ekosistem adalah suatu sistem hubungan timbal balik yang tak terpisahkan antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Secara umum ekosistem terbagi atas 3 bagian besar yaitu ekosistem akuatik (Air), ekosistem terestrial (darat), dan ekosistem artifisial (buatan). Adapaun lokasi kajian pemantauan flora dan fauna di PT PLN Nusantara Power UP Rembang kali ini berada pada ketiga tipe ekosistem tersebut (Akuatik Terestrial, Artifisial). Keberadaan ekosistem di PT PLN Nusantara Power UP Rembang dapat dibagi kembali ke dalam lima kelompok yaitu: ekosistem dataran rendah artifisial, ekosistem pantai dan ekosistem perairan berlumpur, ekosistem mangrove, dan ekosistem padang lamun. Secara terperinci penjelasan terkait ekosistem-ekosistem di PT PLN Nusantara Power UP Rembang sebagai berikut :

1. Ekosistem dataran rendah artifisial, Klasifikasi ekosistem dataran rendah berdasarkan ketinggian umumnya berada pada wilayah dengan ketinggian 0 - 600 Mdpl (Irwan 2014). Sedangkan penyebutan artifisial digunakan untuk ekosistem yang terbentuk akibat adanya perubahan secara menyeluruh dari kondisi alamnya yang biasanya turut campur tangan manusia amatlah besar. Keberadaan Ekosistem ini di PT PLN Nusantara Power UP Rembang mencakup pada daerah-daerah gedung, taman, lapangan terbuka dan berbagai bentuk tipe habitat yang diupayakan oleh manusia. Biasanya lokasi ini akan banyak menjadi lokasi dengan intensitas manusia yang tinggi.
2. Ekosistem pantai, Tipe pantai yang terdapat di PT PLN Nusantara Power UP Rembang dibedakan menjadi pantai berpasir dan pantai berlumpur. Pantai berpasir merupakan pantai yang didominasi oleh hamparan atau daratan pasir. Pantai berpasir tidak menyediakan substrat tetap untuk melekat bagi tumbuhan karena aksi gelombang secara terus menerus menggerakkan partikel substrat. Sedangkan pantai berlumpur merupakan pantai dengan hamparan lumpur sepanjang pantai yang dihasilkan dari proses sedimentasi. Lumpur tersebut terdiri atas partikel halus yang mengandung humus.
3. Ekosistem perairan berlumpur, Perairan berlumpur dicirikan oleh ukuran butiran sedimen sangat halus dan memiliki tingkat bahan organik yang tinggi, perairan ini pula banyak dipengaruhi oleh pasang surut yang mengaduk sedimen secara periodik. Karakteristik Ekosistem Perairan Berlumpur adalah (1) terdapat di daerah intertidal (dipengaruhi oleh pasang surut), (2) umumnya hanya ditemui ombak yang relatif kecil dan bahkan terlindung dari ombak, dan (3) di sepanjang delta dan estuari yang dipengaruhi oleh masukan air dan lumpur dari daratan.
4. Ekosistem mangrove adalah ekosistem hutan yang ditumbuhi oleh berbagai jenis tanaman mangrove. Daerah dalam hutan mangrove akan tergenang saat pantai sedang pasang, dan akan bebas dari genangan saat laut surut. Sebagai kesatuan ekosistem, mangrove dihuni oleh banyak organisme. Ekosistem mangrove yang berada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang terdapat pada lokasi Mangrove Intake Outfall. Jenis mangrove yang terdapat pada lokasi Mangrove Intake-Outfall diantaranya *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, *R. stylosa*, *Sonneratia alba*, *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorhiza*, dan *Lumnitzera racemosa*. Sebagian besar vegetasi mangrove yang ada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang merupakan hasil dari kegiatan penanaman mangrove dan sebagian lainnya merupakan vegetasi yang tumbuh secara alami.



"Mangrove adalah jenis hutan bakau yang tumbuh di daerah tropis dan subtropis di sepanjang garis pantai, muara sungai, dan estuari. Mangrove terdiri dari berbagai spesies pohon yang tahan terhadap ketersediaan garam tinggi, perubahan pasang surut, dan kondisi lingkungan yang keras. Mereka berperan penting dalam menjaga kelestarian ekosistem pesisir karena mampu menahan erosi pantai, menyediakan tempat berlindung dan berkembang biak bagi berbagai spesies hewan, serta berperan dalam siklus nutrisi dan pemurnian air. Mangrove juga membantu dalam menyerap karbon dioksida dari atmosfer, sehingga berperan penting dalam mitigasi perubahan iklim. Kelestarian mangrove telah menjadi perhatian global dalam upaya perlindungan dan pelestariannya."



INFOGRAFIS KEANEKARAGAMAN HAYATI

01

Avifauna (Burung)
Komposisi: 45 Jenis, 24 Famili
H' : 3,31 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,88 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 5,92 (Kekayaan Jenis Tinggi)



02

Herpetofauna (Reptil & Amfibi)
Komposisi: 17 Jenis, 9 Famili
H' : 2,28 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,81 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,92 (Kekayaan Jenis Rendah)



03

Mamalia
Komposisi: 5 Jenis, 5 Famili
H' : 1,22 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,75 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 0,99 (Kekayaan Jenis Rendah)



04

Lepidoptera (Kupu-kupu)
Komposisi: 56 Jenis, 5 famili
H' : 3,62 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,90 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 8,74 (Kekayaan Jenis Tinggi)



05

Odonata (Capung)
Komposisi: 18 Jenis, 3 Famili
H' : 2,58 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,89 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 3,14 (Kekayaan Jenis Rendah)



06

Hymenoptera (Lebah & tawon)
Komposisi: 17 Jenis, 5 Famili
H' : 1,93 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,68 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,35 (Kekayaan Jenis Rendah)



07

Lamun
Komposisi: 3 Jenis, 2 Famili
H' : 0,92 (Keaneekaragaman Jenis Rendah)
E : 0,84 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 0,31 (Kekayaan Jenis Rendah)



08

Flora Darat (Tumbuhan)
Komposisi : 335 Jenis, 82 Famili
H' : 5,05 (Keaneekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,87 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 35,32 (Kekayaan Jenis Tinggi)



Flora Mangrove (Tumbuhan)
Komposisi Total: 9 Jenis, 6 Famili
H' Total
H' : 1,69 (Keaneekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,77 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 1,17 (Kekayaan Jenis Rendah)



09 **PLN** **CITES** Status Konservasi
Flora Fauna PLTU Rembang

Dilindungi PERMENLHK P106: Daftar Appendix
4 Jenis Burung & 1 Jenis Mamalia APPII
(Bubur Jawa, Alap-alap aspi, Jalak Putih, Kijang belang, Rusa Timor)
11 Jenis Flora, 2 Jenis Fauna

Daftar Merah IUCN:
Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT)
(Rusa Timor (EN), Bubur Jawa (VU), Kijang Putih (VU), Mahoni dan Baka (EN), Jan (EN), Kopy (EN), Palau Putih (VU), Cemara (NT), Tabebuaya putih (NT))





BAGIAN 2 **KEANEKARAGAMAN** **FLORA**

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 14. Hujan emas (*Galphimia glauca*)

Morfologi Hujan emas (*Galphimia glauca*):

- Batang berbentuk bulat, tegak, berwarna coklat kehitaman, dengan percabangan simpodial. Batang muda biasanya berwarna kemerahan.
- Daun tunggal, berhadapan, panjang 2-5,6 cm, lebar 1,3-3,5 cm, bentuk elips hingga lanset atau bulat telur, ujung apikulat (seperti lemon), pangkal lancip, halus tepi rata, tangkai daun panjangnya 0,4-1,5 cm, jarang berserabut, warna hijau muda.
- Bunga pada tandan keluar di ujung batang, kecil 1,5 cm, dalam tandan terdapat 4-6 bunga, berwarna kuning, aroma wangi.
- Buah hijau lonjong tidak mencolok, berukuran sekitar 1 - 1,5 cm.

BAGIAN 2. KEANEKARAGAMAN FLORA

2.1 Flora (Tumbuhan)

2.1.1 Klasifikasi Umum Tumbuhan

Flora atau Kingdom Plantae atau yang lebih dikenal dengan tumbuhan ialah salah satu organisme eukariotik multiseluler yang mempunyai dinding sel dan klorofil. Klorofil yaitu zat hijau daun yang fungsinya untuk fotosintesis yang sehingga tumbuhan mampu membuat makanannya sendiri atau yang sifatnya autotrof. Inilah yang membedakan antara Kingdom Plantae dan Kingdom Animalia. Perbedaan lainnya dari Kingdom Plantae tidak bisa bergerak bebas seperti Kingdom Animalia.



Ciri-ciri khusus yang menjadikan Kingdom Plantae yang satu ini berbeda dengan Kingdom Animalia. Ciri-ciri tersebut yaitu pada dinding sel yang tersusun oleh selulosa, mempunyai klorofil yang fungsinya untuk fotosintesis, karena mempunyai klorofil, oleh karena itu kingdom plantae yang bersifat autotrof (bisa membuat makanan sendiri) dengan bantuan cahaya sinar matahari, eukariot, bersifat multiseluler, dapat menyimpan cadangan makanan dalam bentuk amilum (pati), dapat mengalami pergiliran keturunan dalam siklus hidupnya. Klasifikasi Kingdom Plantae (tumbuhan) dibagi ke dalam beberapa divisio, yakni Lumut (Bryophyta), Paku-pakuan (Pteridophyta), tumbuhan berbiji (Spermatophyta), serta Ganggang (Thallophyta). Skema pengelompokan tumbuhan dapat dilihat sebagai berikut.

1. Tumbuhan Lumut (Bryophyta)

Tumbuhan lumut susunan tubuhnya lebih kompleks dibanding dengan Thallophyta. Dalam daur hidupnya terdapat pergantian keturunan (metagenesis) antara turunan vegetatif dengan turunan generatif. Gametofit lebih menonjol dibanding sporofit. Gametofit merupakan turunan vegetatif yang melekat pada substrat dengan menggunakan rizoid. Sporofit merupakan turunan vegetatif berupa badan penghasil spora (sporangium). Sporofit itu tumbuh pada gametosit bersifat parasit. Habitatnya di daratan yang lembab, ada pula yang hidup sebagai epifit. Tubuhnya tidak memiliki berkas pembuluh (vaskular seperti pembuluh xilem dan floem). Contoh lumut yaitu lumut hati, lumut daun, dan lumut tanduk.



Gambar 15. Buta-buta (*Excoecaria agallocha*)



2. Tumbuhan paku-pakuan (Pteridophyta)

Tumbuhan paku-pakuan sudah memiliki akar, batang dan daun, sehingga tingkatannya lebih tinggi dibanding tumbuhan lumut. Pada batang sudah terdapat jaringan pengangkut xilem dan floem yang teratur. Tumbuhan paku-pakuan dapat tumbuh dengan baik pada lingkungan yang lembap dan ada beberapa jenis paku-pakuan yang dapat hidup di dalam air. Seperti halnya lumut, tanaman ini dalam reproduksinya mengalami metagenesis, turunan gametofit dan sporofitnya bergantian.

3. Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta)

Dilihat dari struktur tubuhnya, anggota Spermatophyta merupakan tumbuhan tingkat tinggi. Organ tubuhnya lengkap dan sempurna, sudah terlihat adanya perbedaan antara akar, batang dan daun yang jelas atau sering disebut dengan tumbuhan berkormus (Kormophyta). Tumbuhan berbiji (Spermatophyta) dikelompokkan menjadi tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae).

Dilihat dari struktur tubuhnya, anggota Spermatophyta merupakan tumbuhan tingkat tinggi. Organ tubuhnya lengkap dan sempurna, sudah terlihat adanya perbedaan antara akar, batang dan daun yang

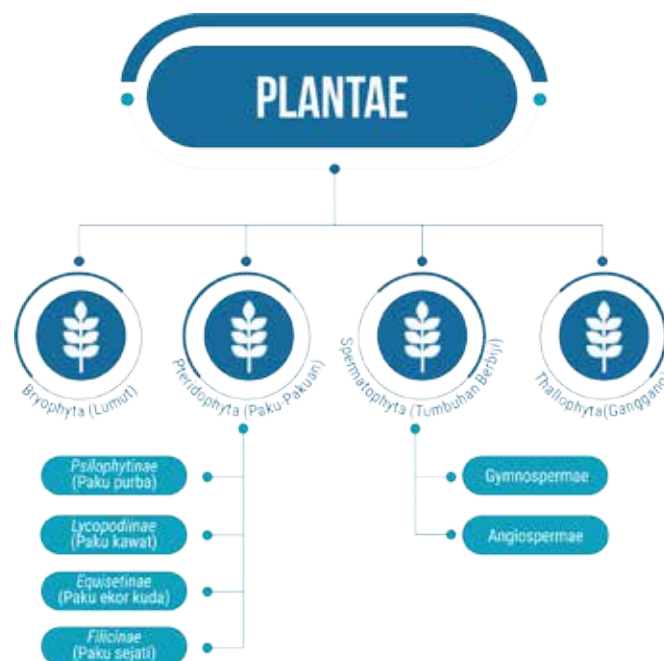
jelas atau sering disebut dengan tumbuhan berkormus (Kormophyta). Tumbuhan berbiji (Spermatophyta) dikelompokkan menjadi tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae).

1) Tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)

Ciri morfologi tumbuhan ini adalah berakar tunggang, daun sempit, tebal dan kaku, biji terdapat dalam daun buah (makrosporofil) dan serbuk sari terdapat dalam bagian yang lain (mikrosporofil), daun buah penghasil dan badan penghasil serbuk sari terpisah dan masing-masing disebut dengan strobillus. Ciri-ciri anatominya memiliki akar dan batang yang berkambium, akar mempunyai kaliptra, batang tua dan batang muda tidak mempunyai floeterma atau sarung tepung, yaitu endodermis yang mengandung zat tepung.

2) Tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)

Tanaman angiospermae mempunyai ciri-ciri morfologi sebagai berikut mempunyai bunga yang sesungguhnya, bentuk daun pipih dan lebar dengan susunan daun yang bervariasi, bakal biji tidak tampak terlindung dalam daun buah atau putik, terjadi pembuahan ganda, pembentukan embrio dan endosperm berlangsung dalam waktu yang hampir bersamaan. Angiospermae berdasarkan biji dibagi menjadi 2 kelompok yakni biji berkeping 1 (monokotil) dan berkeping 2 yakni dikotil.



Gambar 16. Klasifikasi Umum Kelompok Utama Tumbuhan

2.1.2 Bentuk Hidup Tumbuhan

Habitus tumbuhan merupakan perawakan atau bentuk fisik tumbuhan secara keseluruhan yang umumnya dapat digunakan untuk mempermudah deskripsi awal suatu spesies tumbuhan serta dapat digunakan untuk tujuan pengelompokan tumbuhan. Habitus tumbuhan juga dapat diartikan sebagai fenotipe keseluruhan organ dalam sistem organ tumbuhan. Habitus atau bentuk hidup tumbuhan penting untuk mendeskripsikan tumbuhan karena adanya penyimpanan (biologis) utama dari karakterisasi fisik/fisiologis dari tumbuhan (Tunstall 2008). Setiap jenis tumbuhan memiliki ciri khas masing-masing termasuk dalam bentuk pertumbuhannya. Bentuk hidup tumbuhan dibedakan atas: 1. Berdasarkan siklus perkembangannya/fase tumbuh, 2. Siklus pembungaannya, 3. Perawakan, & 4. Penyesuaian terhadap lingkungan.

1. Bentuk hidup tumbuhan berdasarkan fase tumbuh, tumbuhan terbagi menjadi 3 jenis yaitu:

- *Tumbuhan annual*, yaitu fase vegetatif yang dimulai dari perkecambahan kemudian diikuti dengan pembuangaan dan diakhiri dengan fase penuaan dan kematian tumbuhan. Misalnya, *Capsium annuum*.
- *Tumbuhan biennial*, yaitu fase vegetatif berlangsung pada tahun pertama, kemudian terjadi pembuangaan dan diakhiri dengan kematian tumbuhan di tahun kedua. Misalnya, *Beta vulgaris*, *Chrysanthemum*.
- *Tumbuhan perennial*, yaitu tumbuhan yang hidup menahun, pembuangaan dapat terjadi berulang kali tergantung kondisi lingkungan yang sesuai. Misalnya *Swietenia macrophylla*.

2. Bentuk hidup tumbuhan ditinjau dari siklus pembungaannya beberapa jenis tumbuhan berbunga, ada yang berbunga

satu kali dan lebih dari satu kali.

- *Planta monocarpa/hepaxantha*, tanaman berbunga 1 kali dan setelah buah masak akan mati. Misalnya, *Zea mays*
- *Planta polycarpa/perennis*, tanaman berbunga lebih dari 1 kali.

3. Bentuk hidup tumbuhan berdasarkan perawakan batang tumbuhan terbagi menjadi:

- *Herba*: Tanaman yang tidak berkayu. Contoh, kelompok tanaman Graminnea.
- *Perdu*: Tanaman berkayu dengan tingginya sampai 2 meter, jelas batang utamanya dan percabangan dekat dari tanah. Contoh, Cabe.
- *Semak*: tanaman berkayu dengan tinggi sampai 2 meter, tidak jelas batang utamanya dan percabangan dekat dari tanah. Contoh, Melati.
- *Pohon*: tumbuhan yang memiliki kayu besar, tinggi dan memiliki satu batang utama dengan ukuran diameter lebih dari 20 cm.

4. Bentuk hidup tumbuhan berdasarkan penyesuaian terhadap lingkungan

- *Hidrofit*: tanaman yang hidup di lingkungan berair. Contoh: Teratai.
- *Mesofit*: tanaman yang hidup pada kondisi lingkungan lembab. Contoh padi.
- *Xerofit*: tanaman yang hidup pada kondisi lingkungan kering. Contoh pohon kurma.
- *Halofit*: tanaman yang hidup pada kondisi lingkungan dengan kadar garam tinggi. Contoh mangrove.
- *Epifit*: hidup menempel pada substrata atau tumbuhan lain akan tetapi bukan parasite. Contoh Anggrek.



Gambar 17. Nanas (*Ananas cosmosus*), Pepaya (*Carica papaya*), Cocor bebek (*Bryophyllum pinnatum*)



2.1.3 Keragaman Tumbuhan

Indonesia merupakan negara kepulauan seluas sekitar 9 juta km² yang terletak diantara dua samudra dan dua benua dengan jumlah pulau sekitar 17.500 buah yang panjang garis pantainya sekitar 95.181 km. Kondisi geografis tersebut menyebabkan negara Indonesia menjadi suatu negara megabiodiversitas walaupun luasnya hanya sekitar 1,3% dari luas bumi. Dalam dunia tumbuhan, flora di wilayah Indonesia termasuk bagian dari flora dari Malesiana yang diperkirakan memiliki sekitar 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia yang menempati urutan negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies, 40%-nya merupakan tumbuhan endemik atau asli Indonesia. Negara Indonesia termasuk negara dengan tingkat keterancamannya dan kepunahan spesies tumbuhan tertinggi di dunia. Saat ini tercatat sekitar 240 spesies tanaman dinyatakan langka, diantaranya banyak yang merupakan spesies tanaman budidaya. Selain itu, sekitar 36 spesies pohon di Indonesia dinyatakan terancam punah, termasuk kayu ulin di Kalimantan Selatan, sawo kecil di Jawa Timur, Bali Barat, dan Sumbawa, kayu hitam di Sulawesi, dan kayu pandak di Jawa serta ada sekitar 58 spesies tumbuhan yang berstatus dilindungi. Kekayaan flora yang besar tersebut dikarenakan struktur vegetasi di Indonesia yang kompleks (Kartawinata 2013). Pohon-pohon tinggi menciptakan lingkungan yang memungkinkan berbagai spesies tumbuhan lain tumbuh di bawahnya (Whitmore 1986).



Gambar 18. Keanekaragaman flora dengan variasi bunga di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



Gambar 19. Aktivitas pendataan flora

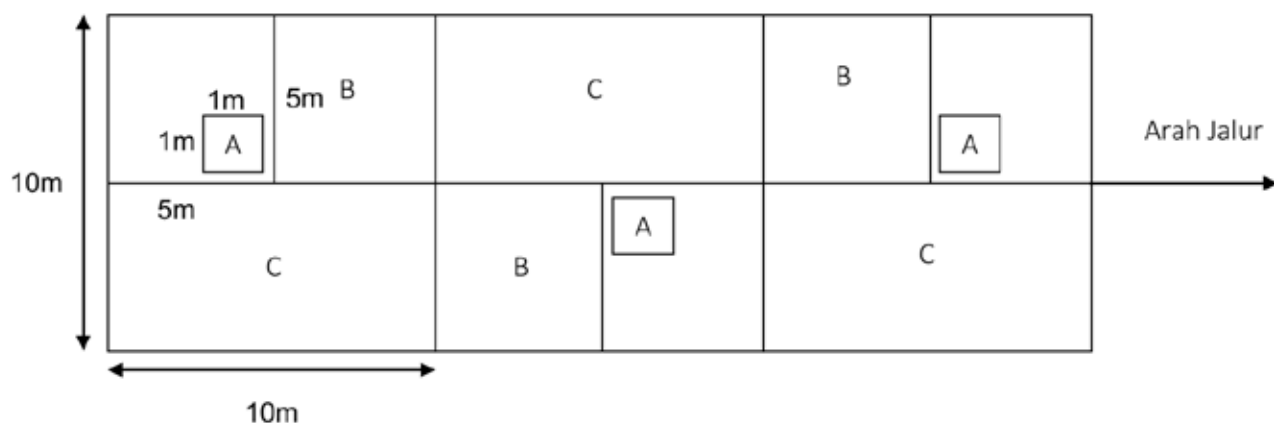
2.2 Metodologi

2.2.1 Analisa Vegetasi (Anveg)

Analisa vegetasi adalah cara mempelajari susunan (komposisi jenis) dan bentuk (struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuh-tumbuhan yang ada di suatu kawasan. Untuk suatu kondisi kawasan atau area yang luas, maka kegiatan analisa vegetasi erat kaitannya dengan sampling, yang artinya dengan teknik menempatkan beberapa petak contoh untuk mewakili habitat di sebuah kawasan atau area. Dalam sampling ini ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu jumlah petak contoh, cara peletakan petak contoh dan teknik analisa vegetasi yang digunakan. Metode dan prosedur yang digunakan dalam pendataan keanekaragaman tumbuhan di PTPLN Nusantara Power UP Rembang dilakukan dengan menggunakan tiga teknik, yakni sensus, penarikan unit contoh (sampling), dan eksplorasi. Penggunaan teknik-teknik disesuaikan dengan kondisi setiap lokasi kajian dan hal-hal lain yang dianggap sebagai pertimbangan dalam pengambilan data.

Teknik sensus merupakan teknik pendataan tumbuhan dengan mendata setiap individu pada setiap spesies yang dijumpai. Teknik ini diterapkan di lokasi-lokasi dengan ekosistem artifisial (buatan) akibat banyak campur tangan manusia di dalamnya, area yang menggunakan teknik ini yaitu seperti pada area main gate, gardu induk, area parkir, kawasan konservasi, admin building, landfill, area gudang, CYROP, dan area pantai timur. Pendataan tumbuhan juga dilakukan dengan menggunakan teknik eksplorasi. Teknik ini dilakukan dengan mencatat semua spesies tumbuhan yang ada di sekitar area pengamatan di luar sensus dan petak contoh. Teknik ini dilakukan untuk mendata tumbuhan yang tidak terdata saat melakukan analisis vegetasi menggunakan teknik sensus dan teknik penarikan unit contoh. Pada teknik ini data yang dihimpun hanya sebatas nama spesies tumbuhan saja guna memperkaya daftar data tumbuhan yang ada di lokasi kajian.





Gambar 20. Desain Penarikan Unit Petak Contoh Analisa Vegetasi Pemantauan Flora dan Fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Teknik penarikan contoh diterapkan pada lokasi ekosistem mangrove di PT PLN Nusantara Power UP Rembang, pengambilan data keanekaragaman tumbuhan dilakukan dengan teknik penarikan unit contoh dengan menggunakan satuan contoh (sampling unit) pada lokasi-lokasi yang ditentukan. Metode yang digunakan berupa pembuatan petak ukur contoh berupa jalur berpetak (kombinasi metode jalur dan garis berpetak) dengan peletakan petak contoh secara purposive sampling. Pada masing-masing titik pengamatan dibuat plot ukur masing-masing berukuran 10 m x 10 m yang kemudian ditarik garis dari tengah ke tepi kawasan dengan total panjang transek/garis 50 meter, di dalam unit petak contoh ukuran 10 m x 10 m di bagi menjadi empat sub-plot untuk masing - masing pengamatan ukuran 5 m x 5 m dan 2 m x 2 m. Teknik pengambilan unit contoh ini diterapkan di lokasi-lokasi dengan cakupan areal yang luas dan masih tergolong alami ekosistem yang ada di dalamnya. Dengan menggunakan teknik ini, data yang diharapkan akan dapat diperoleh dengan lebih efektif dan efisien untuk cakupan wilayah yang luas. Berikut adalah ilustrasi penarikan contoh sampling ukuran 10m x 10m.

Pada desain petak contoh diatas, A. Ukuran 2 m x 2 m digunakan untuk mendata tingkat pertumbuhan semai (tinggi < 1,5 m), tumbuhan bawah, semak, dan herba dengan data yang dikumpulkan berupa spesies dan jumlah individu. B. Ukuran 5 m x 5 m digunakan untuk mendata tingkat pertumbuhan pancang ($t > 1,5$ m; $\varnothing < 10$ cm), seperti contohnya spesies palem, spesies pandan dengan data yang dikumpulkan berupa spesies dan jumlah individu. C. Ukuran 10 m x 10 m digunakan untuk mendata tingkat pertumbuhan pohon ($t > 1,5$ m; $\varnothing \geq 10$ cm) dengan data yang dikumpulkan berupa spesies, jumlah individu, dan diameter. Diameter pohon yang diukur adalah diameter batang pada ketinggian 1,3 m dari atas permukaan tanah atau 10 cm di atas banir (untuk pohon mangrove dari marga *Bruguiera*) atau akar tunjang (untuk pohon dari marga *Rhizophora*) apabila banir atau akar tunjang tertinggi terletak pada ketinggian 1,3m atau lebih, diameter pohon tersebut dikenal dengan DBH (Diameter at breast height).

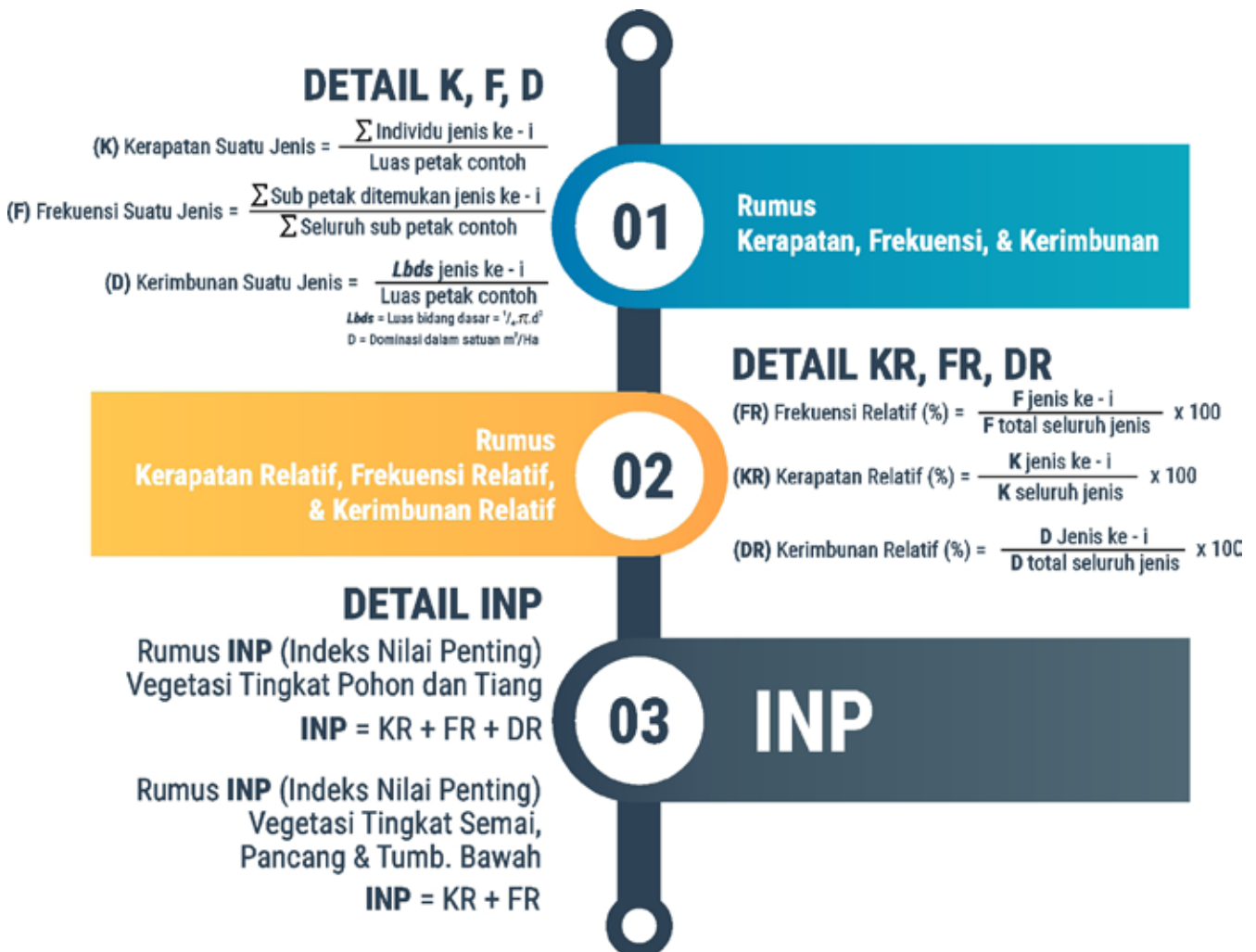


Gambar 21. Aktivitas pendataan flora di lokasi 1 dan lokasi 2 kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

2.2.2 Analisa Data

A. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan kepentingan suatu jenis tumbuhan serta peranannya dalam komunitas, dimana nilai penting pada vegetasi tingkat pohon, didapat dari hasil penjumlahan Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR) dan Dominansi Relatif (DR) sedangkan untuk vegetasi tingkat semai, tingkat pancang, tumbuhan bawah, semak, dan herba didapat dari hasil penjumlahan Kerapatan Relatif (KR) dan Frekuensi Relatif (FR).



Gambar 22. Rumus analisa vegetasi Indeks Nilai Penting (INP)

B. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

C. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.



D. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (Species richness) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

E. Indeks Dominasi Jenis (Di)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $Di = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $Di = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $Di = > 5\%$ adalah jenis dominan.

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

Pi = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

Ln = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evenness) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

Ln = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (Richness Index)

S = Jumlah jenis spesies

ln = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$Di = \frac{Ni}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL Di

Di adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

Di = indeks dominansi suatu jenis

Ni = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 23. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

F. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

- Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi perbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

- IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan dari IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.



4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

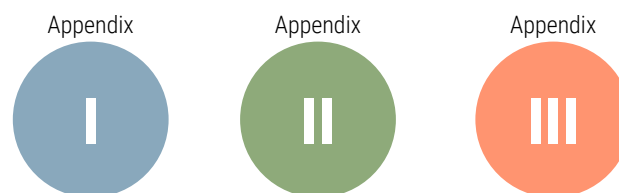
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

- **CITES**

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Appendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).

Gambar 24. Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*)



2.3 Hasil

2.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Flora

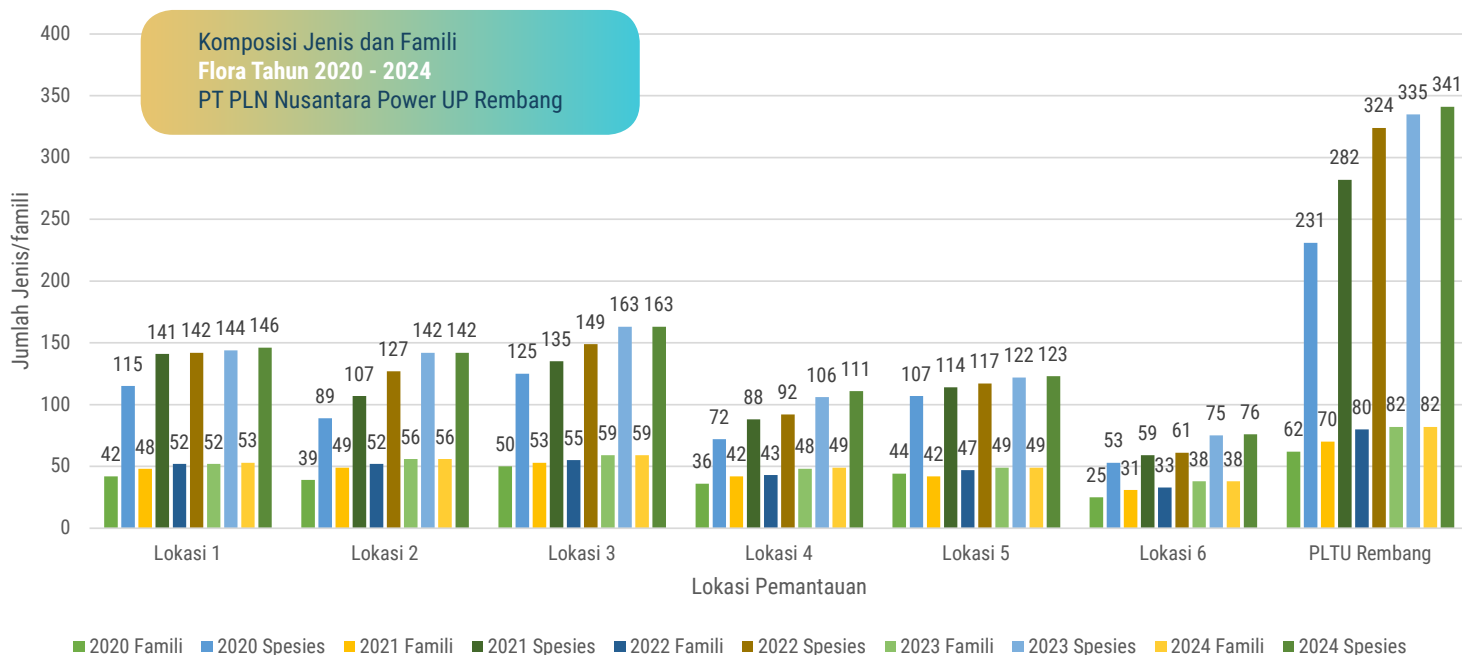
Hasil inventarisasi jenis tumbuhan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024 teridentifikasi sejumlah 341 jenis (spesies) yang terdiri atas 82 famili dengan proporsi jumlah jenis dan famili yang berbeda pada masing-masing lokasi pengamatan. Hasil tersebut menunjukkan terjadi peningkatan jenis yang ditemukan dari tahun pengamatan 2023 (sejumlah 335 jenis), pengamatan 2022 (sejumlah 324 jenis), pengamatan 2021 (sejumlah 282 jenis), pengamatan 2020 (sejumlah 231 jenis), pengamatan tahun 2019 (sejumlah 222 jenis) dan pengamatan tahun 2018 (sejumlah 201 jenis). Hasil pemantauan flora di tahun 2024 sebanyak 341 jenis terdiri dari sebanyak 334 jenis tumbuhan terdata lagi di tahun 2023, 1 jenis tidak terdata lagi dan sebanyak 7 jenis tumbuhan baru terdata di tahun 2024. Muncul dan hilangnya suatu spesies tumbuhan di lokasi kajian disebabkan karena beberapa faktor kemungkinan; (a) Adanya kegiatan pemeliharaan rutin kawasan terutama dari bagian pertamanan yang berpotensi mempengaruhi penambahan maupun pengurangan spesies tumbuhan, (c) adanya penyebaran benih khususnya untuk spesies-spesies tumbuhan bawah (herba, rumput, semak, dll) oleh vektor, terutama oleh

Morfologi Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*):

- Akar menggelembung, memanjang, dan berbentuk umbi.
- Batang berkayu, puber, pentagonal, dengan banyak cabang lateral, berambut halus, memiliki sulur.
- Daun berseling, bulat telur sampai lonjong-bulat telur, dengan pangkal berbentuk hati, tepi bergerigi, panjangnya hingga 10 cm.
- Bunga tersusun dalam tandan, muncul di ketiak atas terminal cabang. Berwarna putih atau pucat hingga merah muda terang, panjangnya mencapai 2 cm. Setiap bunga memiliki 5 mahkota, tiga mahkota bunga yang paling luar berbentuk bulat telur menyerupai jantung, sedang dua yang lebih dalam berbentuk lebih runcing. Benang sari berjumlah 7-9 buah, pangkal tangkai sari bersatu. Tangkai putik berjumlah tiga buah, kepala putik berbentuk tombol.
- Buah berbentuk bulat telur hingga kerucut dengan panjang kurang lebih 1 cm dengan ujung yang runcing dan segitiga.
- Biji terdapat pada alur buah yang membujur dan dalam.



Gambar 25. Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*)



Gambar 26. Sebaran komposisi jenis dan famili Flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2020-2024

vektor alami yang menjadikan tumbuhan liar baru muncul pada lokasi-lokasi pengamatan yang lainnya, serta (d) adanya beberapa spesies tumbuhan yang baru dapat teridentifikasi karena beberapa morfologi untuk identifikasi baru tampak jelas pada monitoring tahun 2024. Jenis-jenis tumbuhan yang baru ditemukan di tahun 2024 terdiri atas 7 jenis yang terdiri atas; Kedondong (*Spondias dulcis*), Pilang (*Vachellia leucophloea*), Kaliandra putih (*Zapoteca portoricensis*), Randu alas (*Bombax ceiba*), Beringin iprik (*Ficus virens*), Ceremai (*Phyllanthus acidus*), Nusa indah (*Mussaenda pubescens*).

Berdasarkan habitus, flora Kawasan PLTU Rembang terbagi menjadi 10 tipe habitus yang diantaranya Habitu; Pohon, Perdu, Palem, Pandan, Kaktus, herba merambat, herba, anggrek, Semak, dan rumput. Habitus Herba Merambat teridentifikasi 27 jenis; *Centella asiatica*, *Epipremnum aureum*, *Monstera deliciosa*, *Philodendron acutatum*, *Vernonia elliptica*, *Combretum indicum*, *Anamirta cocculus*, *Antigonon leptopus*, *Portulaca grandiflora*, *Sesuvium portulacastrum*,



Gambar 27. Ara sungsang (*Asystasia gangetica*)

Mikania congesta, *Ipomoea aquatica*, *Ipomoea obscura*, *Ipomoea pes-caprae*, *Ipomoea pes-tigridis*, *Ipomoea triloba*, *Ipomoea pubescens*, *Merremia emarginata*, *Coccinia grandis*, *Clitoria ternatea*, *Arachis pintoi*, *Centrosema molle*, *Vigna trilobata*, *Derris elliptica*, *Passiflora foetida*, *Passiflora lutea*, *Cayratia trifolia*.

Habitus Herba teridentifikasi 114 jenis; *Andrographis paniculata*, *Alternanthera ficoidea*, *Amaranthus blitum*, *Amaranthus spinosus*, *Crynum asiaticum*, *Alocasia macrorrhizos*, *Philodendron burle-marxii*, *Aglaonema commutatum*, *Aglaonema commutatum* var. *maculatum*, *Anthurium plowmanii*, *Syngonium podophyllum*, *Xanthosoma violaceum*, *Hoya carnosa*, *Hoya microphylla*, *Agave americana*, *Mikania micrantha*, *Synedrella nodiflora*, *Tithonia rotundifolia*, *Ananas cosmosus*, *Epiphyllum anguliger*, *Carica papaya*, *Eclipta prostrata*, *Bryophyllum pinnatum*, *Euphorbia trigona*, *Mimosa invisa*, *Hamamelis virginiana*, *Coleus amboinicus*, *Desmodium triflorum*, *Zephyranthes atamasca*, *Lindernia crustacea*, *Lycopodium squarrosum*, *Sida*

edulis, *Scoparia dulcis*, *Cymbopogon Citratus*, *Urena lobata*, *Maclura cochinchinensis*, *Passiflora Zea mays*, *Phlebodium pseudoaureum*, *Phymatosorus scolopendria*, *Paederia foetida*, *Physalis angulata*, *Capsicum frutescens*, *Curcuma longa*, *Zingiber zerumbet*, *Asystasia gangetica*, *Ruellia repens*, *Ruellia tuberosa*, *Cyathula prostrata*, *Achyranthes aspera*, *Alternanthera brasiliana*, *Celosia argentea*, *Gomphrena celosioides*, *Amorphophallus paeoniifolius*, *Aglaonema commutatum* var. *donacarmen*, *Colocasia esculenta*, *Dieffenbachia seguine*, *Philodendron bipinnatifidum*, *Typhonium flagelliforme*, *Zamioculcas zamiifolia*, *Agave desmettiana*, *Chlorophytum capense*, *Furcraea foetida*, *Sansevieria trifasciata*, *Ageratum conyzoides*, *Cosmos sulphureus*, *Eclipta alba*, *Elephantopus scaber*, *Taraxacum officinale*, *Tridax procumbens*, *Zinnia elegans*, *Aechmea caudata*, *Neoregelia carolinae*, *Canna indica*,



Gambar 28. (Kiri) Obskura (*Ipomoea obscura*), Putri malu (*Mimosa pudica*), Patikan emas (*Euphorbia hirta*)



Cleome rutidosperma, *Cleome viscosa*, *Commelina benghalensis*, *Commelina diffusa*, *Tradescantia spathacea*, *Chromolaena odorata*, *Cyanthillium cinereum*, *Melothria pendula*, *Carex siderosticta*, *Acalypha indica*, *Euphorbia heterophylla*, *Euphorbia hirta*, *Euphorbia hypericifolia*, *Euphorbia thymifolia*, *Pedilanthus tithymaloides*, *Phyllanthus amarus*, *Centrosema pubescens*, *Desmanthus virgatus*, *Mucuna pruriens*, *Heliconia psittacorum*, *Heliconia rostrata*, *Coleus atropurpureus*, *Thymus citriodorus*, *Crotalaria pallida*, *Macroptilium lathyroides*, *Hippeastrum puniceum*, *Hymenocallis speciosa*, *Lindernia antipoda*, *Spigelia anthelmia*, *Ludwigia octovalvis*, *Oxalis corniculata*, *Chloris virgata*, *Eragrostis tenella*, *Lophatherum gracile*, *Oplismenus burmanni*, *Portulaca oleracea*, *Oldenlandia corymbosa*, *Waltheria indica*, *Laportea interrupta*, *Stachytarpheta jamaicensis*, *Dianella ensifolia*.

Habitus Kaktus teridentifikasi 1 jenis; *Hylocereus undatus*. Habitus Anggrek teridentifikasi 8 jenis; *Aerides odoratum*, *Cattleya gaskelliana*, *Dendrobium bigibbum*, *Dendrobium crumenatum*,

Phalaenopsis amabilis, *Phalaenopsis fimbriata*, *Vanda helvola*, *Vanda limbata*. Habitus Pandan teridentifikasi 3 jenis; *Dracaena cochinchinensis*, *Pandanus tectorius*, *Pandanus pygmaeus*. Habitus Semak teridentifikasi 12 jenis; *Ixora taiwanensis*, *Pseuderanthemum carruthersii*, *Strobilanthes crispa*, *Calotropis gigantea*, *Pluchea indica*, *Aeschynomene indica*, *Ocimum tenuiflorum*, *Plectranthus monostachyus*, *Cuphea hyssopifolia*, *Waltheria indica*, *Jasminum sambac*, *Lantana camara*. Habitus Rumput teridentifikasi 16 jenis; *Eleusine Indica*, *Pennisetum purpureum*, *Pennisetum purpureum*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus rotundus*, *Axonopus compressus*, *Chloris barbata*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Eragrostis amabilis*, *Imperata cylindrica*, *Melinis repens*, *Oplismenus compositus*, *Paspalum conjugatum*, *Polytrias indica*, *Pseudosasa japonica*, *Zoysia japonica*.



Gambar 29. Soka kuning (*Ixora chinensis*)



Gambar 30. Bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)



Gambar 31. Bunga merak (*Caesalpinia pulcherrima*)

Habitus Palem teridentifikasi

10 jenis; *Livistona saribus*, *Cocos nucifera*, *Adonidia merrillii*, *Chamaedorea seifrizii*, *Dypsis lutescens*, *Phoenix dactylifera*, *Phoenix roebelenii*, *Rhapis excelsa*, *Roystonea regia*, *Wodyetia bifurcata*. Habitus Perdu teridentifikasi 54 jenis; *Schefflera arboricola*, *Salacca zalacca*, *Dracaena surculosa*, *Caesalpinia pulcherrima*, *Acalypha siamensis*, *Flemingia strobilifera*, *Sesbania grandiflora*, *Lagerstroemia indica*, *Galphimia glauca*, *Hibiscus grandiflorus*, *Mussaenda frondosa*, *Ixora coccinea*, *Mussaenda erythrophylla*, *Solanum diphyllum*, *Datura metel*, *Cestrum nocturnum*, *Justicia gendarussa*, *Graptophyllum pictum*,

Adenium obesum, *Allamanda blanchetii*, *Allamanda cathartica*, *Catharanthus roseus*, *Tabernaemontana divaricata*, *Polyscias guilfoylei*, *Polyscias scutellaria*, *Caryota mitis*, *Asparagus densiflorus*, *Cordyline fruticosa*, *Dracaena braunii*, *Dracaena fragrans*, *Dracaena marginata*, *Dracaena reflexa*, *Cnidoscolus aconitifolius*, *Codiaeum variegatum*, *Euphorbia milii*, *Excoecaria cochinchinensis*, *Jatropha gossypifolia*, *Manihot esculenta*, *Indigofera tinctoria*, *Indigofera hirsuta*, *Mimosa pudica*, *Malpighia glabra*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Bougainvillea glabra*, *Phyllanthus myrtifolius*, *Phyllanthus reticulatus*, *Saccharum officinarum*, *Ziziphus mauritaniam*, *Rosa × hybrida*, *Gardenia jasminoides*, *Ixora acuminata*, *Ixora chinensis*, *Mussaenda philippica*, *Duranta erecta*.

Habitus Pohon teridentifikasi 96 jenis; *Anacardium occidentale*, *Polyalthia longifolia*, *Wrightia religiosa*, *Arenga pinnata*, *Hyophorbe lagenicaulis*, *Handroanthus heptaphyllus*, *Casuarina equisetifolia*, *Acacia nilotica*, *Acacia tomentosa*, *Bauhinia purpurea*, *Calliandra calothyrsus*, *Erythrina variegata*, *Ceiba pentandra*, *Ficus microcarpa*, *Melaleuca cajuputi*, *Xanthostemon chrysanthus*, *Syzygium cumini*, *Xanthostemon youngii*, *Phyllanthus emblica*, *Citrus limon*, *Santalum album*, *Nephelium lappaceum*, *Avicennia marina*, *Mangifera indica*, *Annona squamosa*, *Polyalthia longifolia*, *Wrightia antidysenterica*, *Cerbera odollam*, *Plumeria alba*, *Plumeria rubra*, *Araucaria heterophylla*, *Dolichandrone spathacea*, *Tabebuia aurea*, *Tabebuia Roseoalba*, *Caesalpinia sappan*, *Calophyllum inophyllum*, *Garcinia*



Gambar 32. (Kiri) Secang (*Caesalpinia sappan*), Soka kuning (*Ixora chinensis*), Tabebuia kuning (*Tabebuia aurea*)



mangostana, Lumnitzera racemosa, Terminalia catappa, Terminalia mantaly, Platycladus orientalis, Muntingia calabura, Hevea brasiliensis, Excoecaria agallocha, Acacia auriculiformis, Albizia procera, Delonix regia, Leucaena leucocephala, Senna siamea, Tamarindus indica, Adenanthra pavonina, Gmelina arborea, Tectona grandis, Albizia saman, Pithecellobium dulce, Sonneratia alba, Ceiba pentandra, Hibiscus tiliaceus, Sterculia foetida, Azadirachta indica, Swietenia macrophyll, Ficus pumila, Artocarpus heterophyllus, Ficus benjamina, Ficus callosa, Ficus carica, Ficus septica, Morus alba, Streblus asper, Musa paradisiaca, Ardisia elliptica, Syzygium malaccense, Psidium guajava, Syzygium aqueum, Syzygium myrtifolium, Averrhoa carambola, Bruguiera gymnorhiza, Rhizophora apiculata, Rhizophora mucronata, Rhizophora stylosa, Coffea arabica, Morinda citrifolia, Citrus aurantiifolia, Limonia acidissima, Dimocarpus longan, Filicium decipiens, Manilkara kauki, Manilkara zapota, Mimosa elengi, Spondias dulcis, Vachellia leucophloea, Zapoteca portoricensis, Bombax ceiba, Ficus virens, Phyllanthus acidus.

Beberapa kelompok tumbuhan yang teridentifikasi tahun 2024 sebagian besar merupakan kelompok tumbuhan berhabitus herba (Herba dan Herba merambat), dengan jumlah jenis mencapai 141 jenis. Beberapa jenis tumbuhan merupakan tumbuhan hias yang dapat menambah estetika keindahan sebuah kawasan, 8 jenis anggrek terlihat menempel pada batang pohon yang ada di sekitar lokasi 2, selain itu juga ada tumbuhan inang kupu-kupu sebagai upaya dalam menambah keanekaragaman jenis kupu-kupu. Adanya area pembibitan tumbuhan (green house) di lokasi 2 (kawasan konservasi), menjadi upaya dalam melakukan pengkayaan jenis tumbuhan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, berbagai jenis tumbuhan telah dapat di bibitkan sehingga jenis-jenis yang awalnya memiliki jumlah yang sedikit dapat di per kaya dengan pembibitan mandiri di lokasi 2 (Kawasan konservasi) tersebut.

Komposisi jenis dan famili berdasarkan Lokasi kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang memiliki proporsi jumlah spesies tumbuhan terbanyak saat ini yaitu lokasi 3 (Kawasan sekitar admin building dan landfill) dengan jumlah tumbuhan sebanyak 163 jenis terdiri dari 59 famili. Jumlah jenis pada lokasi 3 tersebut mengalami peningkatan dari tahun pemantauan sebelumnya yang terdata sebanyak 149 jenis menjadi 163 jenis

ditahun pemantauan 2024. Sedangkan lokasi pengamatan yang mempunyai proporsi jumlah spesies paling sedikit yaitu lokasi 6 (sebanyak 76 spesies dari 38 famili). Lokasi 6 tersebut merupakan area kawasan Sekitar Intake - Outfall dan Mangrove, tak heran jika memiliki jumlah jenis dan famili yang paling sedikit diantara lokasi lainnya, mengingat kondisi di sekitar outfall merupakan kawasan pasang surut air laut, menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi



Gambar 33. Randu variegata (*Ceiba pentandra variegata*)



Gambar 34. Tin (*Ficus carica*)



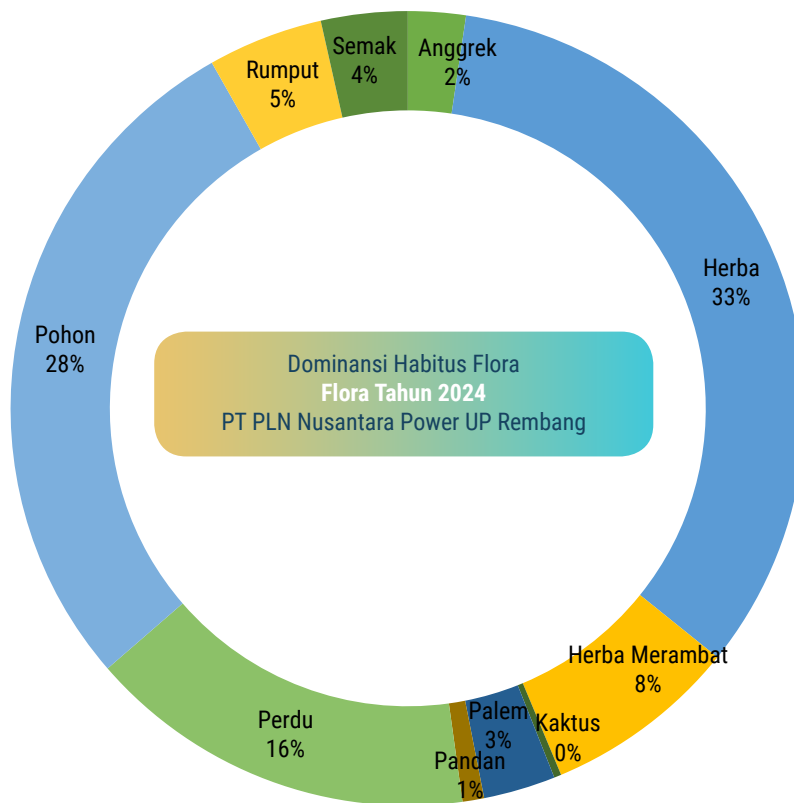
Gambar 32. Sirih gading (*Epipremnum aureum*)

spesies tumbuhan yang dapat tumbuh pada lokasi tersebut. Secara teori Spesies-spesies yang dapat tumbuh pada ekosistem mangrove dipengaruhi juga oleh tipe tanah (lumpur, pasir, ataupun gambut), keterbukaan terdapat hempasan gelombang air laut, salinitas, dan intensitas penggenangan akibat pengaruh pasang surut (Chapman 1976). Meski lokasi 6 merupakan lokasi dengan jumlah jenis paling sedikit, akan tetapi jika dibandingkan dengan jumlah jenis tahun pengamatan sebelumnya mengalami peningkatan dari 61 jenis (2022), 75 jenis tahun 2023, menjadi 76 jenis di tahun 2024.

Lokasi selanjutnya di kawasan PLTU Rembang yaitu 1 (kawasan main gate dan sekitar GI) memiliki proporsi jumlah jenis sebanyak 146 jenis yang terdiri atas 53 famili. Jumlah jenis dan famili di lokasi 1 juga mengalami peningkatan dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya yaitu dari 142 jenis tahun 2022, 144 jenis di tahun 2023 menjadi 146 jenis di tahun 2024. Lokasi selanjutnya yaitu, lokasi 2 (kawasan konservasi) memiliki proporsi jumlah jenis dan famili hasil pengamatan di tahun 2024 sebanyak 142 jenis terdiri dari 56 famili, jumlah jenis dan famili di lokasi 2 memiliki jumlah yang sama dengan tahun pemantauan 2023 namun mengalami peningkatan dari tahun pengamatan 2022 (127 jenis terdiri dari 52 famili). Pada lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) memiliki proporsi jumlah jenis dan famili sebanyak 111 jenis terdiri dari 49 famili. jumlah jenis dan famili di lokasi 4 juga mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya (tahun 2022; 92 jenis, tahun 2023; 106 jenis). Di lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) memiliki proporsi jumlah jenis dan famili hasil pengamatan di tahun 2024 sebanyak 123 jenis terdiri dari 49 famili, jumlah jenis dan famili di lokasi 5 juga mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya (tahun 2022; 117 jenis, tahun 2023 122 jenis). Peningkatan jumlah jenis dan famili terjadi di semua kawasan pengamatan (lokasi 1 - 6) PT PLN Nusantara Power UP Rembang, peningkatan jumlah jenis terjadi dikarenakan ada upaya perawatan/ perbaikan kawasan dengan melakukan penambahan jenis-jenis tumbuhan di masing-masing lokasi.

Berdasarkan gambar indeks dominansi diatas, proporsi jumlah jenis tumbuhan tertinggi di PT PLN Nusantara





■ Anggrek ■ Herba ■ Herba Merambat ■ Kaktus ■ Palem ■ Pandan ■ Perdu ■ Pohon ■ Rumput ■ Semak

Power UP Rembang tahun 2024 berdasarkan tipe habitus adalah tumbuhan berhabitus herba dengan proporsi sebesar 33,4% (114 jenis). Kelompok tumbuhan berhabitus pohon juga merupakan tanaman yang memiliki persentase spesies yang tinggi kedua, yaitu sebanyak 28,2% (96 spesies). Kelompok tumbuhan berhabitus pohon banyak digunakan dalam upaya tujuan konservasi menciptakan ruang terbuka hijau, sifatnya yang dapat mendeduhkan, kelompok pohon juga dapat menyerap polutan udara. Kelompok tumbuhan berhabitus perdu juga memiliki proporsi jumlah jenis yang tinggi ketiga dengan proporsi sebesar 15,8% (54 jenis). Sama halnya dengan tumbuhan berhabitus pohon, tumbuhan berhabitus perdu juga sering kali dipilih untuk digunakan menciptakan ruang terbuka hijau, selain itu banyak tumbuhan berhabitus perdu dapat memunculkan bunga yang indah sehingga bagus sebagai penambah estetika keindahan sebuah kawasan. Kelompok perdu juga dapat menyerap polutan udara, karena proses fotosintesis yang dilakukan oleh tumbuhan, sehingga setiap tumbuhan akan menyerap semua polutan di udara. Lebih detail sajian persentase jumlah jenis berdasarkan habitus tersaji dalam gambar diatas.



Gambar 33. Kabel busi (*Philodendron burle-marxii*)



2.3.2 INP (Indeks Nilai Penting) Flora

A. Lokasi 1

Pendataan tumbuhan pada lokasi 1 ditemukan sejumlah 146 jenis terdiri dari 53 famili. Lokasi 1 ini merupakan lokasi kajian yang mencakup kawasan gerbang utama (main gate) dan kawasan di sekitar GI PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Struktur vegetasi tumbuhan yang ada di lokasi ini cenderung terpusat pada area taman, area koleksi pohon buah, serta ruang pembatas dan peneduh di sepanjang jalan. Lokasi 1 memiliki luas area total seluas 8,28 Ha dimana proporsi bentuk lahannya sebagian besar merupakan area terbangun berupa bangunan dan infrastruktur yang sebagian dari lahannya di buat sebuah taman atau ruang terbuka hijau untuk menunjang adanya bangunan yang berdiri di lokasi tersebut. Tabel 3 merupakan komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 1 dari hasil analisa INP berhabitus Pohon dan Non Pohon.

Tabel 3. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan Lokasi 1

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo kecil	21,080	10,540
2	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	16,555	8,277
3	<i>Wodyetia bifurcata</i> A.K.Irvine	Palem ekor tupai	12,800	6,400
4	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	12,123	6,062
5	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	Jambu air	11,316	5,658
Bukan Pohon				
1	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Bunga kenop	13,303	6,652
2	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Bayam merah	11,264	5,632
3	<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Pisang-pisangan	9,312	4,656
4	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.	Jukut pahit	7,824	3,912
5	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Melati	7,274	3,637





Gambar 35. Komposisi tumbuhan di Taman sekitar GI kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Berdasarkan tabel 3 diatas, jenis tumbuhan pohon penyusun vegetasi artifisial yang ada di lokasi 1, adalah Sawo kecil (*Manilkara kauki*), Sawo kecil merupakan jenis pohon dominan yang tumbuh dan berkembang di lokasi 1 dengan nilai INP sebesar 21,080%. Pohon ini salah satu pohon peneduh yang biasanya dimanfaatkan sebagai peneduh pinggir jalan raya, taman, hutan kota, pekarangan, serta lingkungan sarana umum lainnya. Sehingga di lokasi 1 ini, pohon sawo kecil banyak ditemukan pada area hijau tepi jalan sebagai pembatas dan peneduh bagi lingkungan di sekitarnya. Selain sebagai peneduh, spesies ini juga memiliki peranan sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau. Pohon sawo kecil mampu mentoleransi berbagai kondisi tanah, terutama tanah berpasir. Selain sebagai reduktor polutan, spesies ini juga dapat meredam kebisingan, pemecah angin, dan pohonnya disukai fauna burung untuk berlindung dari predator besar. Pohon tanjung (*Mimusops elengi*) menjadi spesies pohon co-dominan di lokasi 1 (16,555%) juga memiliki peranan sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau. Tumbuhan ini ditemukan di koleksi tanaman buah yang ada di lokasi 1. Pohon tanjung memiliki syarat tumbuh yang secara umum mudah jika di tanam di berbagai tempat, sehingga pertumbuhan tumbuhan ini sangatlah mudah, buah dari pohon tanjung sering di manfaatkan oleh fauna pemakan buah yang merupakan salah satunya jenis-jenis jenis buah yang dimakan. Selain memiliki manfaat secara ekologi, pohon tanjung yang memiliki nilai estetika bagus untuk taman, yang menciptakan pohon ini merupakan salah satu pohon alternatif terbaik sebagai sarana penghijauan dan pengkayaan jenis tumbuhan pohon di sekitar lokasi 1.



Gambar 36. Sawo kecil (*Manilkara kauki*)



Gambar 37. Bunga kenop (*Gomphrena celosioides*)

Tanaman bukan pohon yang ada di lokasi 1 terkonsentrasi di area taman di sekitar main gate sisi luar gerbang utama dan sisi gerbang sebelah dalam (sebelah utara) yang membentuk pola ruang taman di depan halaman. Secara umum spesies yang mendominasi adalah tanaman yang memiliki daya tarik pada bagian daun, baik warna maupun bentuk daun, serta warna warni pada bunga. Jenis tanaman bukan pohon yang dominan di lokasi 1 adalah Bunga kenop (*Gomphrena celosioides*) dengan nilai INP sebesar 13,303%. Jenis tumbuhan ini tumbuh di lantai lanskap di lokasi 1 dengan munculnya bunga warna putih kecil diantara ruas-ruas batangnya, tumbuhan ini juga mudah hidup meski sering dilakukan pembersihan berkala karena baka bijinya tersebar luas di seluruh tutupan lahan yang ditumbuhi oleh tanaman herba ini, sehingga jenis tumbuhan ini banyak di temukan di beberapa lanskap taman di lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang.

Bayam merah (*Alternanthera brasiliana*) menjadi spesies co-dominan tumbuhan bukan-pohon di lokasi 1 dengan nilai INP (11,264%). Tumbuhan bayam merah adalah marga tanaman hias yang cukup populer sebagai tanaman hias di pertamanan karena tumbuhan tersebut mampu tumbuh dengan cepat dan dapat mempertahankan dirinya di berbagai lingkungan (seperti lingkungan panas atau lingkungan berair) sehingga penyebarannya sangat cepat. *Alternanthera* memiliki perwakan tumbuhan seperti herba parenial. selain itu juga, kelompok tumbuhan tersebut memiliki peranan ekologi sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau.



Gambar 38. Bayam merah (*Alternanthera brasiliana*)



B. Lokasi 2

Tabel 4. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 2

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	35,623	17,812
2	<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang	21,054	10,527
3	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	20,069	10,035
4	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	18,841	9,420
5	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo kecil	17,990	8,995
Bukan Pohon				
1	<i>Pseudosasa japonica</i> (Steud.) Makino	Bambu jepang	5,339	2,669
2	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Melati	4,071	2,036
3	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Singonium	3,809	1,905
4	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W.Bull) L.H.Bailey	Kedondong laut seledri	3,547	1,773
5	<i>Combretum indicum</i> Jongkind	Melati belanda	3,462	1,731

Lokasi 2 merupakan lokasi yang mencakupi parkir utama dan kawasan konservasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang dengan luas sekitar 4,85 Ha. Pada lokasi ini terdapat sejumlah 142 jenis dari 56 famili mencakup tanaman yang sengaja ditanam dan tumbuhan liar yang tumbuh secara alami di lokasi ini. Proporsi lanskap di lokasi ini didominasi oleh area hijau untuk area konservasi dengan penambahan green house bagi tumbuhan hias dan berbunga serta sisanya berupa area terbangun seperti lahan parkir dan area untuk koleksi pohon buah dengan pembatas pinggir kawasan dengan tanaman pohon peneduh. Lokasi 2 merupakan kawasan dengan penambahan jenis tumbuhan paling banyak dari tahun 2022 hingga tahun 2024, yaitu sebanyak 15 jenis tumbuhan.



Gambar 39. Landscape lokasi 2 (Kawasan Konservasi) PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Dominansi jenis tumbuhan pohon pada lokasi 2 yang paling dominan adalah pohon trembesi (*Albizia saman*) dengan INP sebesar 35,623%. Spesies ini paling banyak ditanam karena spesies ini mudah tumbuh dan beradaptasi pada berbagai kondisi tempat tumbuh. Pohon Trembesi merupakan tanaman pelindung yang baik. Pohonnya yang tinggi, tajuknya yang lebar dan daunnya yang lebat membuat tanaman ini cocok di tanam di pinggir jalan atau lahan yang luas sebagai pohon pelindung. Karakteristik ini menjadi salah satu pertimbangan trembesi



Gambar 40. Trembesi (*Albizia saman*)

kerap digunakan untuk kegiatan penanaman pada daerah dengan ekosistem buatan. Walaupun trembesi bukan merupakan pohon alami dari ekosistem pantai Indonesia, spesies ini banyak ditanam dan mampu tumbuh dengan baik pada lokasi-lokasi yang berdekatan dengan pantai (Sugiarto dan Ekariyono 1996). Pohon Trembesi dengan daunnya yang lebat merupakan penyerap karbondioksida yang sangat baik. Pohon trembesi juga dapat digunakan sebagai spesies untuk pengayaan nitrogen di dalam tanah, terutama di daerah-daerah rumput yang cenderung terbuka. Pohon ketapang (*Terminalia catappa*) menjadi spesies pohon co-dominan di lokasi 2 (21,054%) juga memiliki peranan sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau. Tumbuhan ini banyak ditemukan di tepi-tepi jalan yang ada di lokasi 2. Pohon ketapang memiliki syarat tumbuh yang secara umum mudah jika di tanam di berbagai tempat, sehingga pertumbuhan tumbuhan ini sangatlah mudah. Selain memiliki manfaat secara ekologi, pohon peneduh yang memiliki nilai estetika bagus untuk taman, yang menciptakan pohon ini merupakan salah satu pohon alternatif terbaik sebagai sarana penghijauan dan pengkayaan jenis tumbuhan pohon di sekitar lokasi 2.

Pada lokasi 2, kelompok tumbuhan bukan-pohon, jenis yang dominan yaitu Bambu jepang (*Pseudosasa japonica*) dengan nilai INP sebesar 5,339%. Jenis tanaman ini adalah tanaman berhabitus semak, yang banyak tumbuh di sekitar pagar di lokasi kajian. Tumbuhan berhabitus

herba, rumput, semak, dan herba merambat merupakan tumbuhan yang paling mudah tumbuh secara alami pada berbagai kondisi lokasi. Tumbuhan tersebut mampu tumbuh dengan cepat dan dapat mempertahankan dirinya di berbagai lingkungan (seperti lingkungan panas atau lingkungan berair) sehingga penyebarannya sangat cepat. selain itu juga, kelompok tumbuhan berhabitus rumput, herba, semak, dan herba merambat juga memiliki peranan ekologi sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau. Tumbuhan co-dominan adalah melati (*Jasminum sambac*) dengan nilai INP 4,071%. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang mudah tumbuh secara alami pada berbagai kondisi lokasi.



Gambar 41. Bambu jepang (*Pseudosasa japonica*)



C. Lokasi 3



Gambar 42. Landscape lokasi 3 (Kawasan Sekitar Admin Building dan Landfill) PT PLN Nusantara Power Rembang

Lokasi 3 merupakan kawasan yang mencakup area sekitar gedung admin (admin building) dan daerah landfill. Lokasi ini memiliki luas area 11,38 Ha yang didominasi oleh area terbangun untuk gedung dan kolam buatan. Pada lokasi ini terdapat sejumlah 163 jenis tumbuhan dari 59 famili. Pada lokasi 3 ini banyak ditemukan area taman di sekitar gedung yang membuat lokasi ini memiliki jumlah jenis tumbuhan paling banyak diantara lokasi lainnya. Jenis pohon yang paling dominan pada lokasi 3 yaitu pohon trembesi (*Albizia saman*) dan pohon mangga (*Mangifera indica*) sebagai jenis co-dominan. Dominansi kedua pohon tersebut masih sama dengan dominansi pohon hasil pengamatan tahun sebelumnya. Pohon trembesi banyak di temukan di sepanjang gedung fire station dan dipinggiran landfill yang bertujuan sebagai peneduh dan juga sebagai reduktor polutan, terutama di wilayah landfill. Pohon trembesi paling dominan memiliki nilai INP sebesar 36,972%. Hal ini menunjukkan bahwa 36% pohon yang ada di lokasi ini adalah pohon trembesi, dan jenis ini juga ditemukan paling dominan di lokasi 2. Sedangkan pohon mangga sebagai

Tabel 5. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 3

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	36,972	18,486
2	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	20,375	10,187
3	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	19,380	9,690
4	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	14,461	7,231
5	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	13,127	6,564
Bukan Pohon				
1	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Bunga Sepatu	9,641	4,820
2	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Bunga kenop	6,520	3,260
3	<i>Pseuderanthemum carruthersii</i> (Seem.) Guillaumin	Melati jepang	6,276	3,138
4	<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze	Bayam merah	5,418	2,709
5	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L. f.) Salisb.	Bunga air mancur	5,224	2,612



Gambar 43. Mangga (*Mangifera indica*)

co-dominan memiliki nilai INP sebesar 20,375%. Pohon mangga banyak dijumpai di belakang gedung admin dan di belakang mushola membentuk kelompok seragam. Selain menghadirkan buah, pohon mangga juga memiliki tajuk lebar dan rindang sehingga memberikan kesan yang sejuk. Selain sebagai peneduh (shade), spesies mangga merupakan salah satu spesies yang tahan terhadap polusi udara. Selain bermanfaat bagi manusia, bunga dan buah dari mangga dapat menjadi salah satu sumber pakan bagi satwa frugivora dan pemakan nektar.



Gambar 44. Bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)

Kelompok tanaman bukan pohon, jenis yang paling dominan adalah Bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) dan Bunga Air Mancur (*Hymenocallis speciosa*) sebagai co-dominan. Tumbuhan dominan Bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) banyak ditemukan di sepanjang pagar yang ada di lokasi 3 yang melintang membatasi antara gedung admin building dengan kawasan landfill. Keberadaan bunga sepatu yang di tanam di sepanjang pagar dan jalan memberikan kesan teduh dan rindang. Tumbuhan bunga sepatu menjadi tumbuhan bukan pohon yang paling dominan di lokasi 3 memiliki nilai INP sebesar 9,641%. Tumbuhan co-dominan yaitu Bunga kenop (*Gomphrena celosioides*) memiliki nilai INP sebesar 6,520%. Bunga kenop ini banyak ditemukan pada area taman yang ada di sekitar gedung admin building dan di sekitar Lokasi kolam belakang area pemadam kebakaran yang ada di lokasi 3. Bunga kenop merupakan tanaman herba parenial yang banyak tumbuh liar di sekitar kawasan, Herba menahun (perennial) yang dapat tumbuh hingga luas di sekitar area berpaving sekaligus.



Gambar 45. Peletesan (*Ruellia tuberosa*)

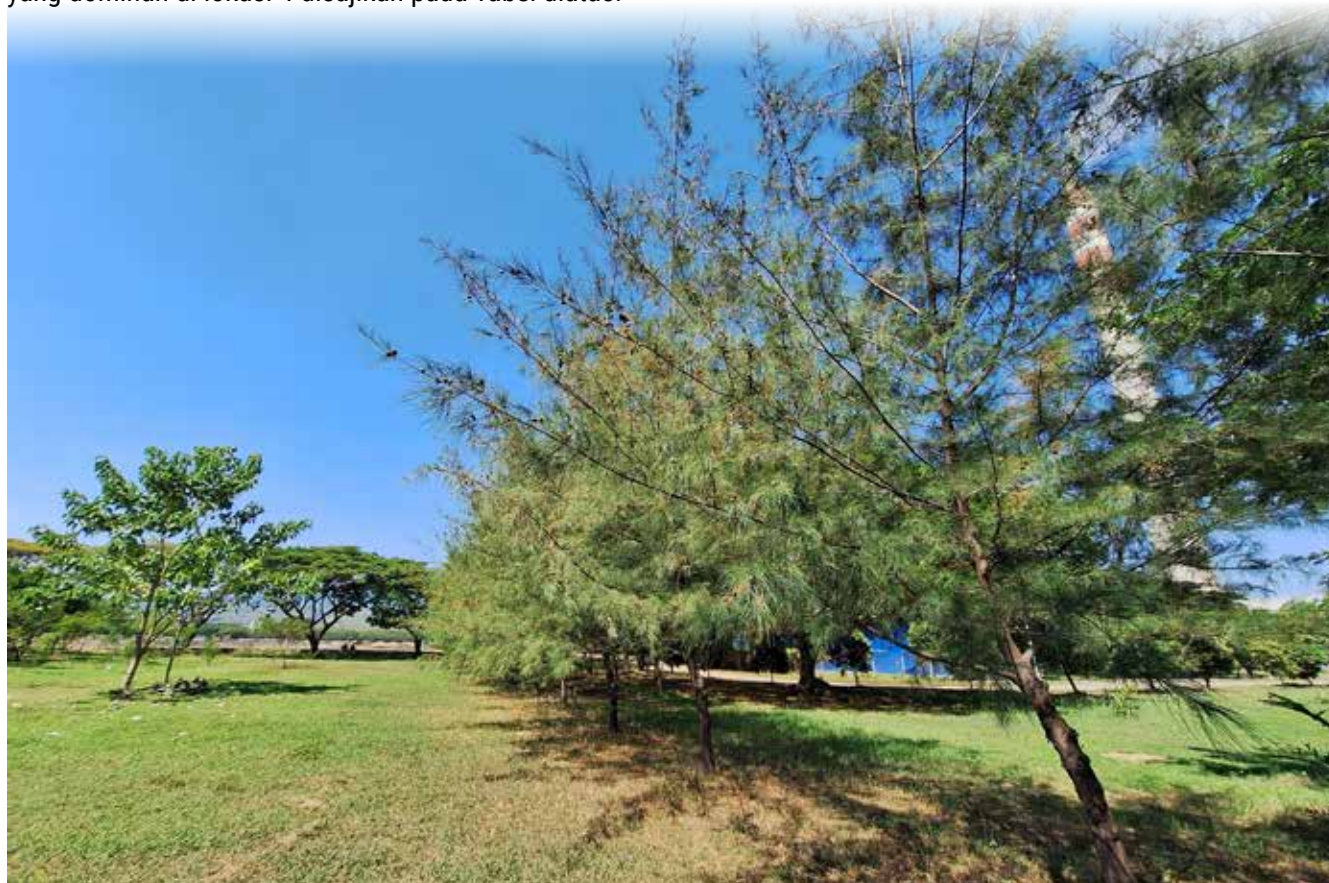


D. Lokasi 4

Tabel 6. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 4

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Calliandra calothyrsus</i> Meisn.	Kaliandra merah	53,534	26,767
2	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	29,623	14,811
3	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Cemara Laut	22,131	11,065
4	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	16,418	8,209
5	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	14,228	7,114
Bukan Pohon				
1	<i>Pennisetum purpureum</i> Cv. Moot	Odor	11,237	5,619
2	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Pletesan	11,228	5,614
3	<i>Ipomoea pes-tigridis</i> L.	Gamet	11,226	5,613
4	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Krokotan merah	6,549	3,274
5	<i>Oplismenus burmanni</i> (Retz.) P. Beauv.	Budengan	6,386	3,193

Lokasi 4 merupakan lokasi kawasan pantai ujung timur. Dikatakan pantai daratan yang membentuk kawasan ini sebagian besar bersubstrat tanah berpasir, yang semula di huni oleh padang rumput luas dengan letak lokasi yang berada di sisi paling timur PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Lokasi 4 memiliki luasan area 5,56 Ha. Pada lokasi ini ditahun 2024 dijumpai sebanyak 111 jenis tumbuhan dari 49 famili. Komposisi jumlah jenis yang terdata di tahun 2024, mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dengan adanya upaya reboisasi dengan menanam tumbuhan berhabitus pohon, hamparan padang rumput yang luas saat ini telah berubah menjadi area dengan barisan pohon-pohon yang tertanam dengan rapi. Komposisi spesies tumbuhan pohon dan non pohon yang dominan di lokasi 4 disajikan pada Tabel diatas.



Gambar 46. Landscape lokasi 4 (Kawasan Pantai ujung Timur) PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kelompok tanaman berhabitus pohon, ada 3 jenis tumbuhan dari kelompok famili leguminosae, seperti trembesi (*Albizia saman*) dengan nilai INP 29,623%, Flamboyan (*Delonix regia*) dengan nilai INP 16,418%, dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dengan nilai INP 14,228%, yang ada di urutan 2, 4, dan 5 tumbuhan pohon dominan di lokasi 4. Untuk tumbuhan pohon paling dominan (No.1) di lokasi 4 yaitu adalah pohon kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus*) dengan nilai



Gambar 47. Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*)

INP sebesar 53,534%, Pohon ini ditanam di lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) dalam rangka konservasi atau membuat ruang terbuka hijau, yang semula lanskap yang ada di lokasi 4 adalah hamparan padang rumput yang luas, sehingga dengan aktifitas penambahan koleksi tumbuhan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang, maka pohon kaliandra ini dipilih untuk sarana ruang terbuka hijau di kawasan pantai ujung timur (Lokasi 4). Pohon kaliandra merah pertama kali ada di Indonesia di tahun 1936, karena tumbuhan ini berasal dari Guatemala. Meski bukan tanaman asli Indonesia, tanaman ini sangat cocok tumbuh di negara yang memiliki iklim Tropis (Indonesia). Pohon kaliandra



Gambar 48. Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Moot)

merupakan tanaman pionir yang bisa dimanfaatkan untuk memberantas tanaman liar semisal alang-alang, tembelean dan gelagah. Ia juga banyak dimanfaatkan untuk menahan erosi sehingga sangat cocok di tanam di kawasan pantai ujung timur yang memiliki substrat tanah berpasir yang memiliki potensi akan bahayanya erosi. Kelompok spesies tumbuhan co-dominan di Lokasi 4 yaitu dari famili Leguminosae. Kelompok tumbuhan ini merupakan kelompok tumbuhan yang mudah tumbuh dan mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai macam kondisi tempat tumbuh, terutama pada kondisi tempat tumbuh dengan tanah yang kekurangan nitrogen dalam tanah karena famili ini berasosiasi dengan bakteri *Rhizobium* yang mampu memfiksasi nitrogen dari atmosfer serta mengubahnya menjadi amonia dan menyediakan nitrogen organik, seperti glutamina atau ureida untuk tumbuhan.

Pada kelompok tumbuhan bukan-pohon, spesies yang paling dominan adalah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Moot) dengan nilai INP sebesar 11,237%. Tumbuhan bukan pohon yang co-dominan adalah peletesan (*Ruellia tuberosa*) dengan nilai INP sebesar 11,228%. Dua jenis tumbuhan bukan pohon yang dominan dan co-dominan di lokasi 4 adalah tumbuhan dengan berhabitus Herba.



E. Lokasi 5

Lokasi 5 merupakan lokasi kajian yang meliputi daerah gudang hingga area di sekitar CYROP (Coal Yard Run Off Pond). Pada lokasi ini terdapat sejumlah 123 spesies tumbuhan dari 49 famili. Penambahan jenis tumbuhan juga ditemukan di lokasi ini, dikarenakan pada lokasi ini dilakukan kegiatan pengayaan spesies tumbuhan pada spot-spot taman yang pada tahun sebelumnya belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu dijumpai juga hasil kegiatan penanaman di tepi jalan di sepanjang lokasi 5 yang dilakukan oleh pihak PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Sebagian besar penggunaan lanskap lokasi ini berupa area terbangun berupa gedung, tempat pengumpulan benda-benda tidak terpakai, dan kolam CYROP. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 5 tersaji dalam tabel sebagai berikut;

Tabel 7. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 5

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	37,443	18,722
2	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp	Pucuk merah	33,174	16,587
3	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	25,035	12,518
4	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Tabebuya magenta	23,395	11,698
5	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo kecil	17,773	8,886
Bukan Pohon				
1	<i>Pseudosasa japonica</i> (Steud.) Makino	Bambu jepang	12,358	6,179
2	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f	Supit udang/pisang keris	6,814	3,407
3	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelekan	6,511	3,256
4	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn.	Rumput emprit	6,124	3,062
5	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Kakacangan	5,926	2,963



Gambar 49. Landscape lokasi 5 (Kawasan Sekitar CYROP dan Gudang) PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Tumbuhan *Mimusops elengi* atau pohon tanjung menjadi jenis tumbuhan yang dominan pohon di lokasi 5 dengan nilai INP sebesar 37,443%. Mendominasinya jenis tumbuhan ini di lokasi 5, merupakan upaya agenda reboisasi di sepanjang jalan yang ada di lokasi 5, jenis tumbuhan tanjung ini dipilih karena sifat dari pohon ini mampu beradaptasi pada semua kondisi lingkungan sehingga mudah tumbuh dan berkembang dengan baik, dalam meningkatkan jumlah individu jenis koleksi tumbuhan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Jenis tumbuhan



Gambar 50. Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*)

pohon co-dominan lainnya di lokasi 5 adalah pohon Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) dengan nilai INP sebesar 33,174%. Tumbuhan Pucuk merah merupakan jenis tumbuhan yang paling umum digunakan dalam upaya reboisasi di beberapa kawasan di lokasi 5, karena jenis tumbuhan ini memiliki nilai estetika yang baik bagi sebuah kawasan. Tumbuhan pucuk merah adalah spesies tumbuhan yang dikenal sebagai tanaman hias yang berasal dari genus *Syzygium*. Warna tunas daun yang baru muncul memiliki warna merah menyala sehingga tumbuhan ini memiliki sebutan Pucuk Merah. Warna daun akan berubah perlahan menjadi hijau seiring berjalannya waktu. Bila diperhatikan, bentuk tajuk dan daunnya pun sangat menyerupai tanaman cengkih. Pucuk merah memiliki kemampuan menyerap karbon dioksida (CO_2) lebih besar dibandingkan jenis tumbuhan yang lain. Hal ini dilihat dari laju fotosintesis dan kandungan timbal (PB) daun pucuk merah. Disamping itu, tanaman ini dapat mencegah longsor dan menyimpan cadangan air. Hal ini dikarenakan tanaman ini memiliki struktur akar tunggang yang kokoh.

Kelompok jenis tumbuhan bukan-pohon jenis yang dominan adalah Bambu jepang (*Pseudosasa japonica*) dengan nilai INP sebesar 12,358%, dan jenis tumbuhan bukan pohon co-dominan adalah rumput pisang keris (*Heliconia psittacorum*) dengan nilai INP sebesar 6,814%. Jenis tanaman herba banyak ditemukan di area sekitar gudang dan CYROP dengan kondisi area yang lapang, tanaman ini mendominasi kawasan terbuka sehingga tampak selalu hijau meskipun dilihat dari kejauhan.



Gambar 51. Tanjung (*Mimosop elengi*)



F. Lokasi 6



Gambar 52. Landscape lokasi 6 (Kawasan Ekosistem Mangrove) PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Lokasi 6 merupakan lokasi kajian yang meliputi area intake - outfall dan kawasan ekosistem mangrove yang ada di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Ekosistem mangrove yang berada di PT PLN Nusantara Power UP Rembang secara umum telah mengalami degradasi sebelum tahun 2010 yang disebabkan karena adanya konversi ekosistem mangrove menjadi tambak udang. Setelah tahun 2010 dimana kawasan dikelola oleh PT PLN Nusantara Power UP Rembang, kondisi ekosistem mangrove yang ada semakin baik karena gangguan dari manusia telah diminimalisir dan dilakukan juga kegiatan penanaman mangrove guna mengembalikan fungsi ekologi dari ekosistem ini. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, telah terdapat sejumlah 76 jenis tumbuhan dari 35 famili flora yang menghuni lokasi 6. Baik jumlah jenis, famili maupun jumlah individu yang menyusun struktur vegetasi yang termasuk di lokasi 6 mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya. Peningkatan tersebut merupakan bentuk nyata yang telah dilaksanakan dalam menjaga ekosistem yang ada di lokasi 6. Tabel jenis tumbuhan dominan di lokasi 6 tersaji sebagai berikut;

Tabel 8. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 6

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Rhizophora mucronata</i> Lam.	Bakau hitam	59,355	29,678
2	<i>Sonneratia alba</i> Sm.	Pedada	49,304	24,652
3	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Api-api jambu	44,125	22,063
4	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	Bakau kurap	41,803	20,902
5	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Bakau putih	33,568	16,784
Bukan Pohon				
1	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	Tapak kuda	18,009	9,004
2	<i>Chloris virgata</i> Sw.	Rumput Bambu Putih	17,792	8,896
3	<i>Tridax procumbens</i> (L.) L	Songgolangit	10,260	5,130
4	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelean	8,225	4,113
5	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	Daun mules	8,139	4,069

Berdasarkan tabel dominansi jenis diatas, Jenis tumbuhan pohon yang dominan di lokasi 6 yaitu pohon bakau hitam (*Rhizophora mucronata*) yang memiliki nilai INP sebesar 59,335%, dan jenis tumbuhan pohon yang co-dominan yaitu pohon pedada (*Sonneratia alba*) dengan nilai INP sebesar 49,304%. Jenis *Rhizophora mucronata*



Gambar 53. Bakau minyak (*Rhizophora apiculata*)

merupakan jenis hasil dari penanaman berkelanjutan yang telah dilaksanakan oleh PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Keberhasilan hasil penanaman dapat terlihat dari besarnya nilai INP yaitu 59,335%, dimana jenis bakau hitam (*Rhizophora mucronata*), telah menjadi pohon yang dominan di ekosistem mangrove, setelah tahun sebelumnya tumbuhan mangrove yang paling dominan adalah pedada (*Sonneratia alba*). Jenis *Sonneratia alba* merupakan spesies mangrove pionir yang tidak toleran terhadap air tawar dalam periode lama. Spesies ini mampu tersebar secara vegetatif. Anakan dari spesies ini dapat tumbuh dari bagian yang patah maupun ditebang, sehingga membentuk suatu trubusan anakan dari *Sonneratia alba* (Giesen et al. 2007, Noor et al. 2012). Dengan berhasil tumbuhnya jenis bakau hitam maka jenis-jenis tumbuhan penyusun ekosistem mangrove lainnya karena layaknya jenis *sonneratia*, jenis tumbuhan dari famili *Rhizoporaceae* juga dapat hidup di ekosistem mangrove PLTU Rembang, dengan tipe substrat habitat mangrove yaitu berlumpur.

Penambahan individu jenis-jenis tumbuhan mangrove di ekosistem mangrove semakin bertambah secara jumlah individu. Seperti pada pengamatan di tahun sebelumnya, ekosistem mangrove di PLTU Rembang dapat dibedakan berdasarkan jenis tumbuhan penyusun utamanya, terdapat empat klaster vegetasi, yang kami jumpai selama kegiatan pendataan di ekosistem mangrove, yakni klaster *Rhizophora*, klaster *Sonneratia - Rhizophora*, klaster *Avicennia*, dan klaster

Bruguiera - Lumnitzera. Klaster *Rhizophora* merupakan klaster area PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang didominasi oleh spesies tumbuhan dari marga *Rhizophora*, jenis yang ditemukan diantaranya yakni *Rhizophora apiculata* (bakau putih), *Rhizophora mucronata* (bakau hitam), dan *Rhizophora stylosa* (bakau kurap). Vegetasi pada klaster ini merupakan vegetasi hasil dari kegiatan penanaman mangrove yang dilakukan oleh PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Klaster ini juga merupakan klaster dengan proporsi paling luas di area mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang dengan letaknya berada di tengah antara intake - outfall PT PLN Nusantara Power UP



Gambar 54. Klaster *Rhizophora* di Kawasan Ekosistem Mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang



Rembang. Sebagian besar klaster ini memiliki substrat tanah berlumpur sehingga sangat cocok sebagai tempat tumbuh dari ketiga spesies *Rhizophora* tersebut.

Klaster lainnya adalah klaster *Sonneratia* - *Rhizophora* merupakan klaster vegetasi mangrove yang berada di sebelah barat dari klaster *Rhizophora* (sebelah timur outfall). Pada vegetasi ini sebagian besar diduga merupakan spesies mangrove yang tumbuh secara alami sejak sebelum PT PLN Nusantara Power UP Rembang mulai beroperasi, karena sebagian tumbuhan pada klaster ini terutama jenis *Sonneratia alba* sudah dapat digunakan sebagai tempat habitat hidupnya burung - burung air. Burung air memanfaatkan vegetasi *sonneratia* karena memiliki karakter pohon yang bercabang besar, sehingga cocok untuk sebagai tempat lokasi berkembang biak. Adapun jenis famili burung yang banyak dijumpai di klaster ini adalah famili *Ardeidae* (contohnya kuntul kecil, Blekok sawah, cangak abu, kuntul kerbau, kowak malam kelabu, dll). Klaster *Avicennia* berada di sisi paling barat ekosistem mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang (sisi sebelah barat outfall), dan klaster selanjutnya yaitu Klaster *Bruguiera* - *Lumnitzera* merupakan klaster vegetasi mangrove yang ditumbuhi oleh spesies-spesies seperti *Bruguiera gymnorhiza* dan *Lumnitzera racemosa*. Klaster ini berada di sekitar tepian intake dan outfall, dimana spesies tumbuhan yang ada tumbuh dari celah-celah bebatuan.

Upaya dalam menjaga kawasan ekosistem mangrove semakin lestari, Karyawan dan manajemen PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah melakukan upaya pembibitan secara mandiri yang di hasilkan dari produksi buah jenis-jenis mangrove yang ada di kawasan ekosistem mangrove PLTU Rembang dan sekitarnya. Terlihat ada 1 area pembibitan mangrove yang terpantau di kawasan ekosistem mangrove lokasi 6 PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Dua lokasi pembibitan yaitu dari famili *Rhizophoraceae* yang terdiri dari *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, dan *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Bruguiera cylindrica*, dan pembibitan famili *Achantaceae* yang terdiri atas jenis *Avicennia marina*,



Gambar 55. Buta-buta (*Excoecaria agallocha*)



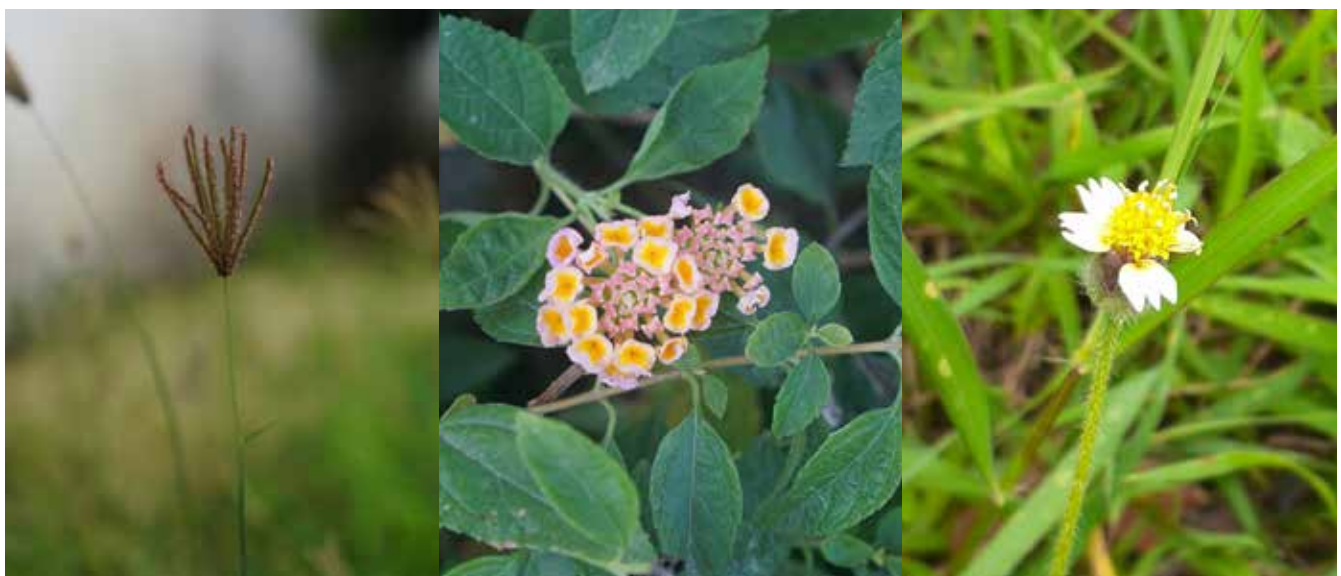
Gambar 56. Bakau hitam (*Rhizophora mucronata*)

Avicennia alba. Aktivitas tersebut merupakan upaya mandiri dalam menjaga ekosistem mangrove tetap lestari dan dengan tujuan mengurangi proses terjadi abrasi pantai.



Gambar 57. (A) Lokasi area pembibitan mangrove, (B) Bakau minyak (*Rhizophora apiculata*), (C) Bakau kecil (*Rhizophora stylosa*)

Jenis tumbuhan bukan pohon yang dominan di lokasi 6 yaitu tumbuhan Tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae*) dengan nilai INP sebesar 9,004%, dan jenis tumbuhan bukan pohon yang co-dominan yaitu tumbuhan Rumput bambu putih (*Chloris virgata*) dengan nilai INP sebesar 8,896%. Jenis tumbuhan dominan ditemukan di area bebatuan di kawasan ekosistem mangrove lokasi 6, sedangkan tumbuhan rumput bambu putih, banyak ditemukan di hamparan tumbuhan bawah di dalam pagar lokasi 6. Tapak kuda dan rumput bambu putih ini merupakan tumbuhan berhabitus herba yang mampu hidup di berbagai lokasi. Keberadaannya sangat sering dijumpai di setiap lokasi di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Selain 2 jenis tumbuhan tersebut, tumbuhan non-pohon dominan ke-III yaitu tumbuhan songgolangit (*Tridax procumbens*), selanjutnya tembelekan (*Lantana camara*), dan Daun mules (*Desmodium triflorum*).



Gambar 58. (Kiri) Rumput bambu putih (*Chloris virgata*), Tembelekan (*Lantana camara*), Songgolangit (*Tridax procumbens*)



2.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Flora (H')



Gambar 59. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Suatu komunitas memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi jika tersusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan hampir sama. Sebaliknya jika komunitas hanya memiliki sedikit jenis, dan hanya beberapa yang dominan, maka keanekaragaman jenis dikategorikan rendah (Soegianto, 1994). Keanekaragaman jenis dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman jenis juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun terdapatnya gangguan terhadap komponen- komponen di dalamnya. Sehingga besar atau kecilnya nilai indeks yang didapatkan akan tergantung pada kondisi lingkungan tempat dimana data diambil serta keberadaan jumlah spesies dan jumlah individu. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dapat dilihat pada grafik indeks keanekaragaman flora diatas. Berdasarkan hasil analisis tingkat nilai keanekaragaman jenis kelompok pohon pada lokasi 1 (H'; 3,24) dan lokasi 3 (H' 3,34) tergolong keanekaragaman jenis tinggi ($H' > 3.0$). Sedangkan Lokasi 2 (H' 2,98), lokasi 4 (H' 2,38), lokasi 5 (H' 2,71) dan lokasi 6 (H' 2,17) tergolong keanekaragaman sedang ($1 \leq H' \leq 3$). Untuk kelompok tumbuhan non pohon, nilai indeks keanekaragaman jenis di semua lokasi pemantauan (lokasi 1; H' 3,89, lokasi 2; H' 4,23, lokasi 3; H' 4,08, lokasi 4; H' 3,84, lokasi 5; H' 3,92, lokasi 6; H' 3,40) tergolong tinggi dengan nilai indeks $H' > 3.0$.

Morfologi Melati Belanda (Combretum indicum):

- Bunga tersusun dalam bulir yang keluar dari ujung tangkai, mempunyai 5 helai mahkota bunga yang berubah dari putih kemerahan menjadi merah keunguan, berbau harum.
- Daun tunggal, letak berhadapan, bertangkai pendek dengan helaian daun bulat telur memanjang sampai jorong, ujung runcing, tulang daun menyirip, warna daun hijau.



Gambar 60. Melati Belanda (Combretum indicum)

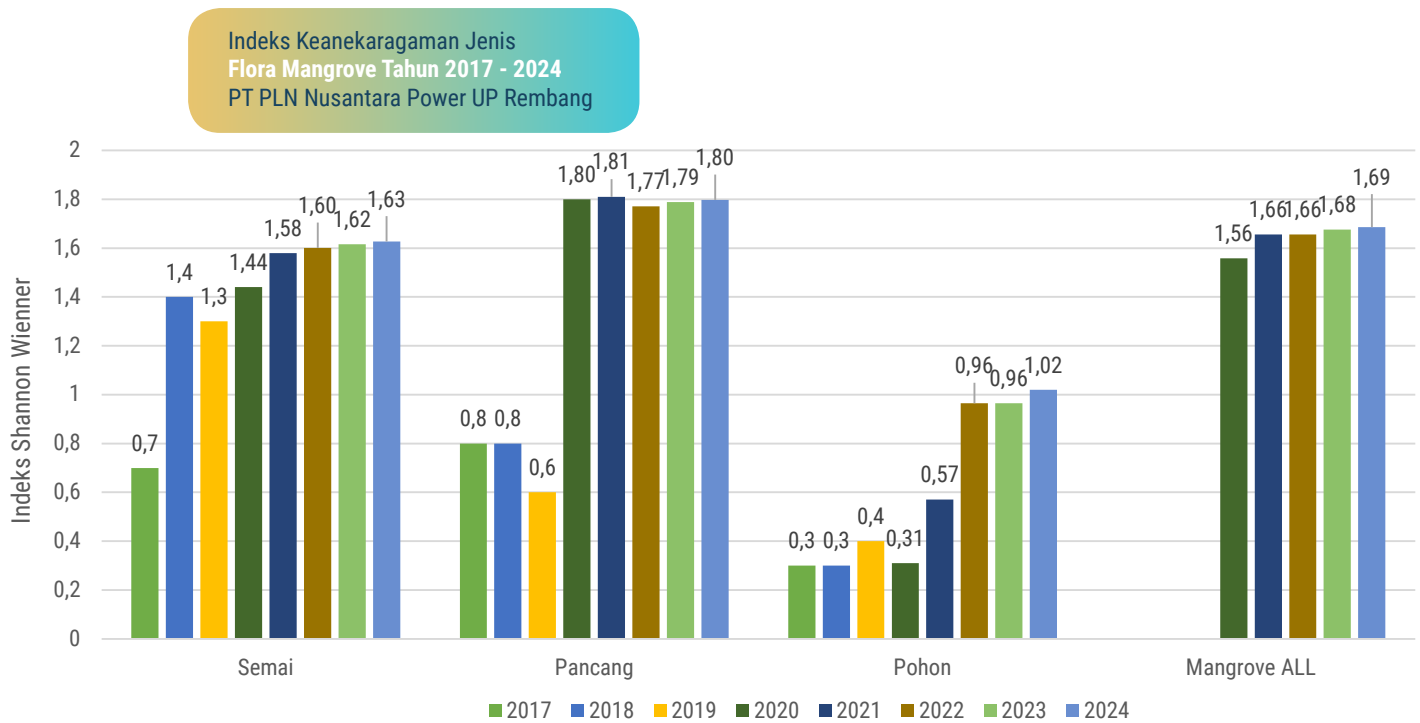
Berdasarkan total flora di keseluruhan lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang (PLN NP Terrestrial), indeks keanekaragaman jenis tumbuhan total tergolong tinggi dengan nilai H' mencapai 5,05. Nilai itu mengalami peningkatan dari hasil tahun sebelumnya (H' ; 5,01). Meningkatnya nilai keanekaragaman jenis total di PT PLN Nusantara Power UP Rembang juga diikuti meningkatnya nilai indeks keanekaragaman jenis di semua lokasi. Nilai H' total di Lokasi 1 (H' ;4,75), lokasi 2 (H' ;4,47), lokasi 3 (H' ;4,42), lokasi 4 (H' ;3,82), lokasi 5 (H' ;4,18), lokasi 6 (H' ;3,49), mengalami peningkatan indeks keanekaragaman jenis dari yang tergolong sedang menjadi tinggi (nilai $H' > 3$), dan dari yang tergolong tinggi menjadi semakin tinggi. Upaya-upaya yang telah dilakukan oleh PT PLN Nusantara Power UP Rembang dalam rangka konservasi flora telah berjalan dengan baik, sehingga mampu meningkatkan nilai Indeks keanekaragaman jenis tumbuhannya. Perawatan tumbuhan di masing-masing lokasi dan penambahan jumlah tumbuhan serta penambahan jenis tumbuhan yang dilakukan di masing-masing wilayah memberikan nilai yang positif terhadap meningkatnya nilai Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan. Tingginya nilai Indeks keanekaragaman dalam suatu komunitas dikarenakan tersusun oleh banyaknya jenis tumbuhan dengan kelimpahan hampir sama. Selain itu, di PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah memiliki sarana tempat pembibitan berbagai macam jenis tumbuhan (Green house) yang letaknya terdapat di lokasi 2. Green house tersebut memiliki koleksi sebanyak 158 jenis bibit tumbuhan baik dalam kelompok pohon dan kelompok non-pohon. Dari kesemua bibit tumbuhan tersebut sebagian diantaranya telah tertanam di berbagai lokasi dan sebagian jenis lainnya adalah koleksi tumbuhan baru yang akan menambah jenis keanekaragaman di seluruh kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.

Berdasarkan pada gambar nilai indeks keanekaragaman jenis flora untuk ekosistem mangrove pada semua tingkat pertumbuhan baik dari pertumbuhan semai, pancang, dan pohon masuk dalam kategori indeks keanekaragaman jenis yang sedang ($1 \leq H' \leq 3$) yakni dimana nilai H' untuk semai (H' ; 1,63) dan H' untuk pancang (H' ;1,80), dan nilai H' untuk pohon (H' ; 1,02). Melihat perkembangan nilai indeks keanekaragaman jenis flora mangrove pada tingkat pancang dan pohon, semula yang masih masuk dalam kategori rendah, di tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 semakin meningkat menjadi keanekaragaman sedang. Hal itu tak lepas dari upaya kegiatan reboisasi yang terus dilakukan di ekosistem mangrove oleh tim lingkungan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, hasil aktivitas penanaman yang semula masih semai, dengan berhasilnya aktivitas penanaman yang dilakukan pada ekosistem mangrove maka pada pengamatan tahun 2024 telah menjadi tingkat pertumbuhan pancang, tak lepas juga tingkat pertumbuhan semai terus meningkat karena adanya reboisasi terus menerus secara berkala sehingga indeks keanekaragaman jenis mangrove tingkat semai juga semakin meningkat. Keberhasilan penanaman



"Greenhouse yang ada di lokasi 2 (area konservasi) di PLTU Rembang memiliki koleksi tumbuhan baik Pohon dan Non-pohon sebagai upaya dalam meningkatkan keragaman jenis tumbuhan yang ada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang"

Gambar 61. (Kiri) Sirih gading (*Epipremnum aureum*), dan Kabel Busi (*Philodendron burle-marxii*)



Gambar 62. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2024

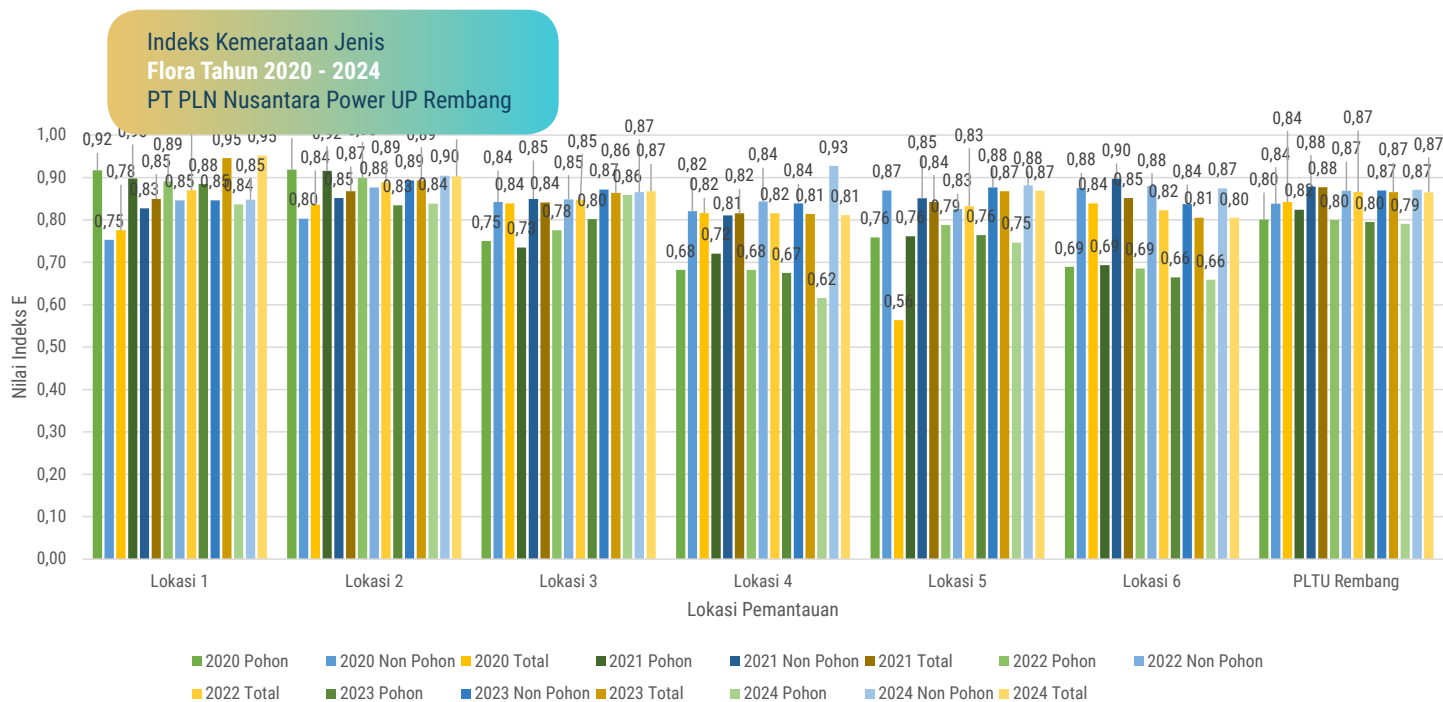
tersebut menunjukkan bahwa jenis atau spesies yang ditanam di ekosistem mangrove cocok dan dapat tumbuh dan berkembang di ekosistem tersebut. Ekosistem mangrove memang cenderung memiliki komposisi jenis yang homogen dan karakteristik tumbuhan yang khas. Dalam artian jenis yang ditemukan akan cenderung sama pada suatu kondisi. Beberapa kondisi yang menyebabkan seragamnya jenis yang ditemukan adalah substart tempat tumbuh. Biasanya jenis-jenis mangrove tertentu akan tumbuh pada kondisi substrat tertentu dan tidak terdapat jenis lain didalamnya. Sehingga akan terlihat zona-zona untuk jenis mangrove tertentu. Sama halnya dengan tingkat pertumbuhan semai dan pancang, indeks keanekaragaman mangrove tingkat pohon meningkat dari tahun sebelumnya, meningkatnya nilai indeks keanekaragaman mangrove tingkat pohon tak lepas dari berhasilnya hidup jenis-jenis mangrove yang ditanam, sehingga pada tahun 2024, tumbuhan mangrove yang ditanam sebagian telah masuk dalam fase pertumbuhan tingkat pohon yakni pada jenis mangrove api-api jambu (*Avicennia marina*) dan mangrove Bakau hitam (*Rhizophora mucronata*).

"*Rhizophora stylosa* tumbuh pada habitat yang beragam di daerah pasang surut: lumpur, pasir dan batu. Menyukai pematang sungai pasang surut, tetapi juga sebagai jenis pionir di lingkungan pesisir atau pada bagian daratan dari mangrove. Satu jenis relung khas yang bisa ditempatinya adalah tepian mangrove pada pulau/substrat karang. Menghasilkan bunga dan buah sepanjang tahun."



Gambar 63. Bakau Kecil (*Rhizophora stylosa*)

2.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Flora (E)



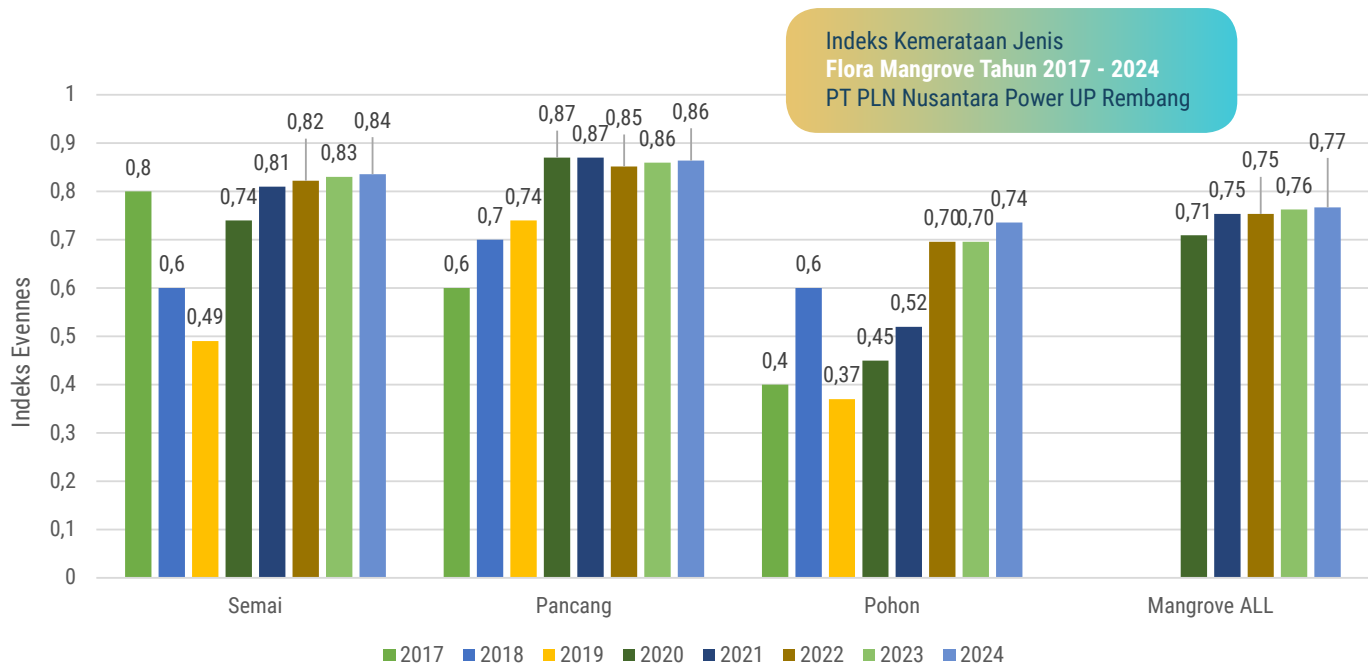
Gambar 64. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Indeks kemerataan jenis menunjukkan tingkat kemerataan individu pada setiap jenisnya. Kemerataan jenis berhubungan dengan dominansi jenis pada suatu lokasi yang dipengaruhi oleh kelimpahan individu pada setiap jenis tersebut serta kondisi lingkungan yang memungkinkan penurunan dominansi jenis yang disertai dengan peningkatan kemerataan jenis (Magurran 1988). Hasil perhitungan indeks kemerataan jenis pada kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang disajikan pada gambar indeks kemerataan jenis diatas. Hasil analisis indeks kemerataan jenis yang disajikan bahwa keseluruhan tumbuhan baik kelompok pohon dan kelompok non pohon, pada semua lokasi mempunyai nilai kemerataan yang tinggi atau tergolong merata dengan nilai indeks evennes $E > 0.6$. Nilai kemerataan jenis yang tinggi ini menunjukkan bahwa distribusi atau sebaran individu dalam setiap spesies tumbuhan dalam suatu komunitas tersebut semakin seimbang dan stabil (Krebs 1994). Kemerataan yang tinggi ini dikarenakan jumlah spesies tumbuhan yang ditanam pada setiap lokasi juga diimbangi dengan pengkayaan individu dalam setiap jenisnya, sehingga tidak ada jenis flora tertentu yang mendominasi salah satu kawasan. Secara umum kelima lokasi kajian tersebut mengalami peningkatan indeks kemerataan dari tahun 2018, artinya bahwa spesies-spesies pada areal kajian tersebut semakin merata jumlah individu pada setiap jenisnya sehingga semakin mengurangi tingkat penguasaan oleh beberapa jenis saja. Maguran (1988) menyatakan apabila dalam suatu komunitas tidak terjadi pemusatan spesies, maka kemerataan jenis akan cenderung rendah. Sebaliknya apabila terdapat spesies dominan, subdominan, dan spesies-spesies yang terdominasi atau terjadi pemusatan spesies, maka kemerataan jenis akan cenderung rendah.



Gambar 65. Sambang darah (*Excoecaria cochinchinensis*)





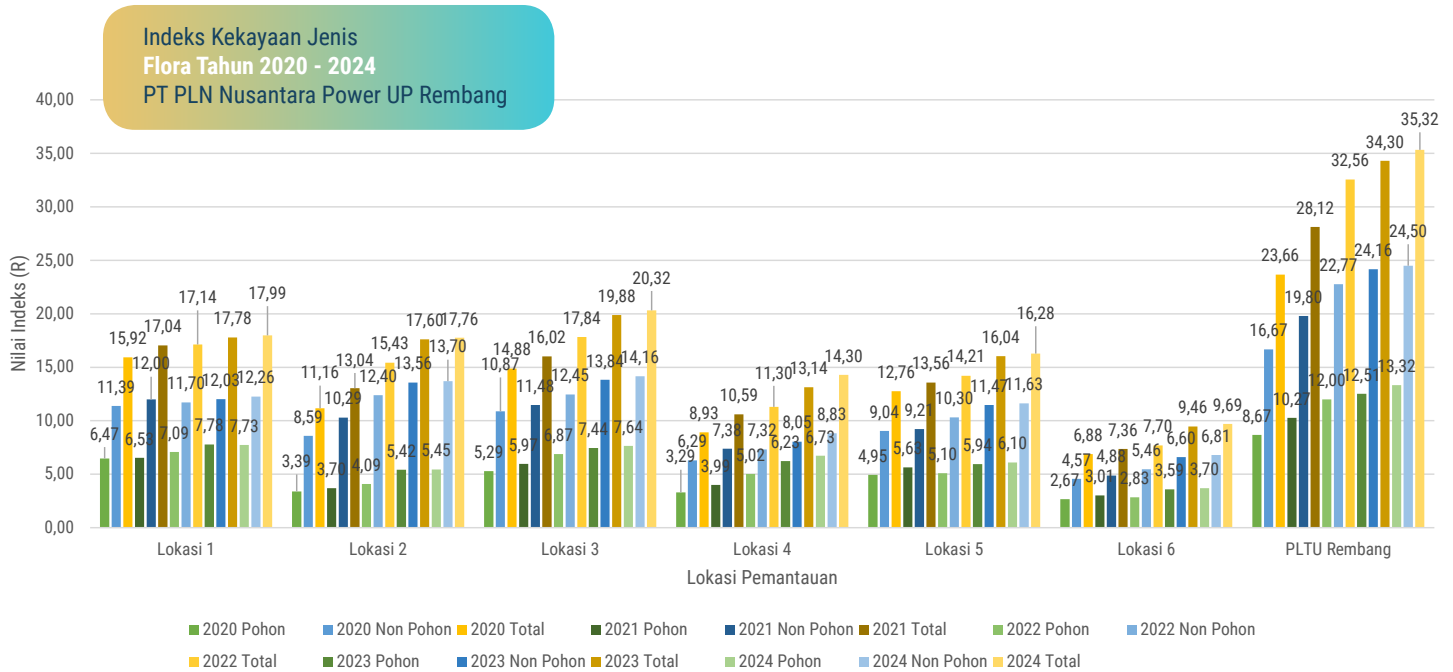
Gambar 66. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2024

Pada gambar diatas, nilai indeks kemerataan jenis mangrove pada seluruh tingkat pertumbuhan mangrove masuk dalam kategori indeks kemerataan jenis yang tinggi ($E > 0,6$) dengan nilai kemerataan jenis tingkat pertumbuhan semai (E ; 0,84), tingkat pertumbuhan pancang (E ; 0,86), dan tingkat pertumbuhan pohon (E ; 0,74) di tahun 2024. Tanaman mangrove pada tingkat pertumbuhan semai di tahun 2024 terus mengalami kenaikan dari tahun pengamatan sebelumnya, Pemilihan jenis yang tepat pada kegiatan penanaman sebelumnya sehingga mampu membuat nilai indek kemerataan semakin meningkat. Mangrove pada tingkat pertumbuhan pancang dari tahun ketahun semakin mengalami peningkatan, dari 0,6 meningkat menjadi 0,85 - 0,87 yang stabil di tahun 2020-2024, yang artinya bahwa kemerataan jenis tumbuhan mangrove tingkat pancang telah merata. kemerataan ini tak lepas dari upaya peningkatan kemerataan jenis tingkat semai yang di tahun selanjutnya akan menjadi tumbuhan tingkat pancang. Nilai indeks kemarataan jenis mangrove tingkat pohon juga mengalami peningkatan, meski nilai indeks kemerataan jenisnya masih tergolong sedang, namun ada peningkatan kemerataan jenis dimana ada jenis api-api jambu (*Avicennia marina*) dan jenis Bakau Hitam (*Rhizophora mucronata*) yang di tahun ini masuk di dalam kategori tingkat pertumbuhan pohon yang telah memiliki ciri tingkat pertumbuhan tumbuhan berkayu (khususnya pohon) dengan kriteria tinggi $> 1,5$ meter dan diameter ≥ 10 cm.



Gambar 67. Peletesan (*Ruellia tuberosa*)

2.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Flora (R)



Gambar 68. Indeks Kekayaan Jenis (R) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Indeks kekayaan jenis merupakan indeks yang digunakan untuk mengetahui kekayaan jenis suatu komunitas yang diamati, dalam hal ini komunitas tumbuhan. Indeks ini berkaitan dengan jumlah jenis dan jumlah individu yang terdapat pada setiap jenisnya. Sehingga, jumlah jenis yang banyak belum tentu akan menghasilkan nilai indeks yang besar apabila tidak diimbangi dengan jumlah individu yang banyak pula pada setiap masing-masing jenisnya, begitupun sebaliknya. Jumlah individu yang banyak tanpa diimbangi jumlah jenis yang banyak pula, belum tentu akan menghasilkan nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi. Adapun nilai Indeks kekayaan jenis tumbuhan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada semua lokasi pengamatan (6 lokasi) dari tahun 2020-2024 disajikan pada grafik gambar diatas. Berdasarkan Gambar diatas grafik nilai indeks kekayaan jenis pada jenis tumbuhan berhabitus pohon yang masuk dalam kategori tinggi ($R > 5$) terdapat pada lokasi 1 (R ; 7,73), lokasi 2 (R ; 5,45), lokasi 3 (R ; 7,64), lokasi 4 (R ; 6,73), lokasi 5 (R ; 6,10), dan lokasi PLN NP Terrestrial/ seluruh lokasi (R ; 13,32). Nilai indeks kekayaan jenis pada lokasi 6 (R ; 3,70) tergolong kategori indeks kekayaan jenis sedang ($3.5 < R < 5$). Kekayaan jenis yang tinggi dikarenakan adanya kegiatan pemeliharaan dan penataan lahan, serta adanya kegiatan pengayaan jenis tumbuhan (baik pengayaan jumlah spesies maupun jumlah setiap jenisnya) oleh tim lingkungan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Sebaliknya indeks kekayaan jenis yang sedang pada habitus pohon yaitu pada Lokasi 6 dimana nilai $3,5 <$



Gambar 69. Santos merah (*Xanthostemon youngii*)





Gambar 70. Aren (*Arenga pinnata*)

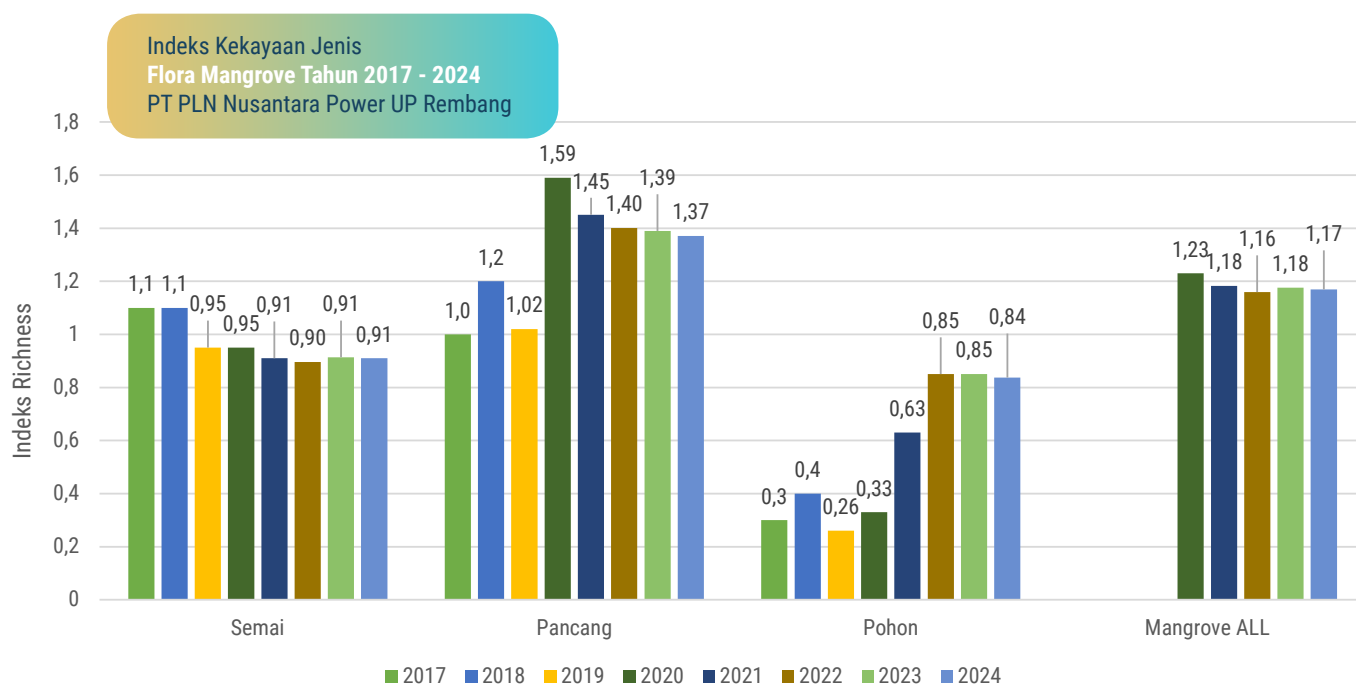
$R < 5$ di karenakan kondisi lingkungan pada Lokasi 6 yang tergolong kurang mendukung bagi tumbuhan pada umumnya sehingga hanya spesies-spesies tertentu yang dapat tumbuh secara alami pada kawasan tersebut, karena di lokasi 6 ini merupakan kawasan sekitar intake-outfall dan ekosistem mangrove yang mana hanya sebagian kecil jenis tumbuhan yang mampu hidup di ekosistem mangrove. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nilai kekayaan jenis pada suatu komunitas tumbuhan. Munculnya spesies baru atau hilangnya suatu spesies dapat menaikkan atau menurunkan nilai tersebut, apabila dikaitkan dengan ekosistem artifisial di PT PLN Nusantara Power UP Rembang maka adanya penanaman pengkayaan maupun penghilangan spesies pohon untuk pembangunan fasilitas yang akan mempengaruhi fluktuasi nilai kekayaan jenis. Begitu juga penanaman perbanyakkan individu pohon pada spesies yang sama akan menurunkan nilai kekayaan jenis karena tidak terjadinya penambahan spesies pohon.

Tumbuhan berhabitus non-pohon untuk semua lokasi (Lokasi 1-6 dan lokasi PLN NP Terrestrial) memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi yaitu dimana nilai $R > 5$, lokasi 1 (R ; 12,26), lokasi 2 (R ; 13,70), lokasi 3 (R ; 14,16), lokasi 4 (R ; 8,83), lokasi 5 (R ; 11,63), lokasi 6 (R ; 6,81) dan lokasi PLN NP Terrestrial (R ; 24,50). Untuk tumbuhan non pohon di seluruh lokasi memiliki nilai indek kekayaan jenis yang tinggi. Kekayaan jenis tumbuhan non pohon yang tinggi juga dapat dikarenakan banyaknya jenis tumbuhan dan jumlah yang di tanam yang terpusat pada taman-taman sekitar kantor, dan area terbuka hijau. Area pertamanan yang lebih banyak mendapat perhatian berupa penanaman pengayaan dan perawatan dibandingkan dengan spot-spot area kosong, area pojok, dan area yang jarang dikunjungi sehingga dapat meningkatkan nilai indek kekayaan jenis tumbuhan. Jika dilihat secara keseluruhan lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang, indeks kekayaan jenis tumbuhan total tergolong tinggi atau sangat tinggi dengan nilai (R ; 35,32) sedangkan untuk lokasi lain, nilai indeks kekayaan jenis untuk keseluruhan flora (baik berhabitus pohon ataupun non-pohon) di masing-masing lokasi pengamatan masuk dalam kategori dengan nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi juga dimana nilai $R > 5$, yaitu lokasi 1 (R ; 17,99), lokasi 2 (R ; 17,76), lokasi 3 (R ; 20,32), lokasi 4 (R ; 14,30), lokasi 5 (R ; 16,28), dan lokasi 6 (R ; 6,81).

Gambar Grafik nilai indek R Flora Mangrove (Pohon, Pancang, Perdu, Semai)



Gambar 71. Tabebuaya ungu (*Handroanthus heptaphyllus*)



Gambar 72. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2024

Berdasarkan Gambar kekayaan jenis flora mangrove diatas, pada tahun 2024 indeks nilai kekayaan jenis tumbuhan mangrove di lokasi 6 pada seluruh tingkat pertumbuhan tergolong dalam kategori rendah ($R < 3,5$). Untuk tumbuhan mangrove tingkat pancang dan pohon, terjadi penurunan nilai indeks kekayaan yaitu untu mangrove tingkat pancang dari 1,39 (tahun 2023) menjadi 1,37 (tahun 2024), untuk mangrove tingkat pohon dari 0,85 menjadi 0,84. Sedangkan untuk jenis tumbuhan tingkat semai mengalami kenaikan nilai indeks 0,90 menjadi 0,91. Kategori rendahnya nilai indeks kekayaan jenis tumbuhan mangrove yang ada di ekosistem lokasi 6 dikarenakan hanya ada jenis-jenis tumbuhan tertentu yang dapat toleran atau mampu bertahan pada kondisi tingkat garam yang tinggi (salinitas), penggenangan danompaksitas tanah yang rendah (tanah berlumpur) yang mampu hidup dan berkembang pada ekosistem ini. Sehingga jumlah dan jenis tumbuhan yang ada di ekosistem mangrove ini rendah nilai indeks kekayaan jenisnya.



Gambar 73. Pedada (*Sonneratia alba*)





Gambar 74. Api-api jambu (*Avicennia marina*)

2.3.6 Status Konservasi Flora

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Dalam hasil pelaporan inventarisasi flora kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024, menggunakan 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Peraturan yang berlaku di Indonesia yaitu Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi, (2) Status konservasi daftar merah IUCN (International Union for Conservation of Nature)/ Redlist IUCN, dan (3) Status konservasi CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

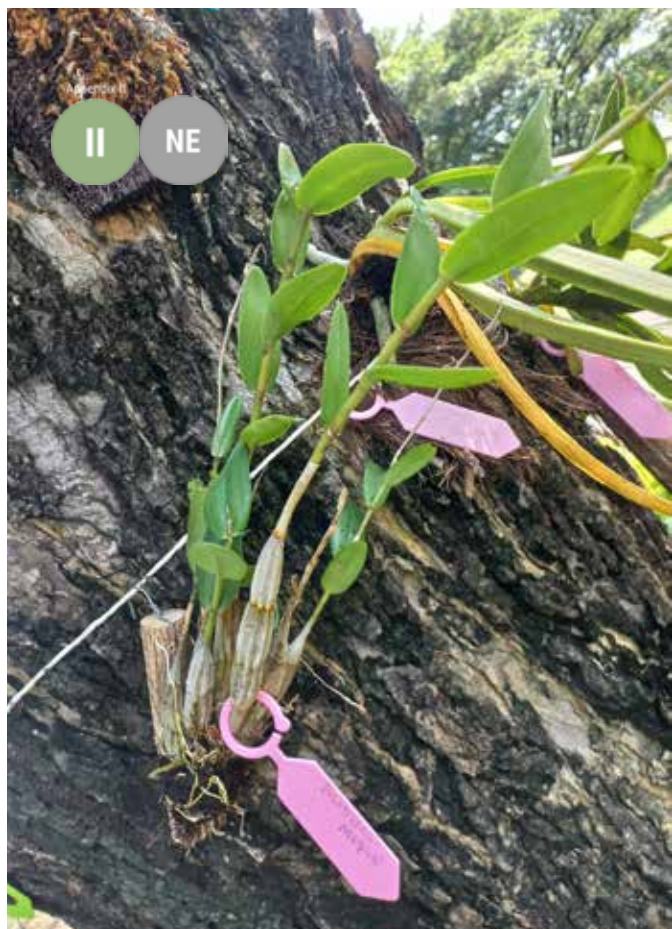
Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi perbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama

kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori. CITES atau Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.

Hasil inventarisasi jenis flora kawasa PT PLN Nusantara Power UP Rembang status konservasi berdasarkan peraturan pemerintah Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi, sebanyak 341 jenis tumbuhan yang terkoleksi di semua area PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024, tidak masuk dalam daftar jenis tumbuhan yang di lindungi oleh Negara.

Berdasarkan status konservasi perdagangan CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) ada 11 jenis yang masuk dalam kategori Appendix II (APPII). Jenis-jenis flora yang termasuk diantaranya adalah Tricolor (*Dracaena marginata*), buah naga (*Hylocereus undatus*), mahoni daun besar (*Swietenia macrophylla*), dan 8 jenis anggrek yaitu Anggrek lilin (*Aerides odoratum*), Anggrek Cattleya (*Cattleya gaskelliana*), Anggrek larat (*Dendrobium bigibbum*), Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*), Anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis*), Anggrek bulan kalimantan (*Phalaenopsis fimbriata*), Anggrek Vanda helvola (*Vanda helvola*), dan Anggrek Vanda (*Vanda limbata*). APPII atau disebut Appendix II yaitu jenis (flora/fauna) yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan.



Gambar 75. Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*) Status APPII

Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*) merupakan tanaman ini hidup di dataran rendah hingga ketinggian 1.000 m dpl. Umumnya dapat ditemukan di daerah lembap di hutan terbuka, di pohon-pohon (epifit) dan terkadang di batu-batu besar (litofit). Morfologi Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*):

- Batang percabangan simpodial, ramping, memanjang, bercabang, memiliki 1-2 ruas.
- Daun tebal, berwarna hijau, tepi rata, ujung membulat, berbentuk lonjong, ukuran 5-8 x 1,5-2,5 cm, tumbuh di setiap ruas batang.
- Bunga berwarna putih, berukuran kecil dengan bentuk seperti burung merpati terbang, diameter bunga 4 cm, harum.
- Buah berbentuk kumparan, membesar ke ujungnya.



Morfologi Buah naga (*Hylocereus undatus*):

- Akar epifit menempel atau merambat pada tanaman lain.
- Batang berbentuk segitiga (penampang melintang), memanjang maksimum mencapai 9 m, berwarna hijau, berduri.
- Bunga terletak di sulur batang, berbentuk terompet dan berwarna putih.
- Buah berdaging serat halus, berwarna merah, banyak biji-biji hitam berukuran kecil, tekstur lunak, rasa manis dan sedikit masam.



Gambar 76. Buah naga (*Hylocereus undatus*) Status konservasi APPII

Berdasarkan kategori status konservasi IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) ada 5 kategori yang terdata untuk jumlah 341 jenis tumbuhan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024. Kategori pertama yakni (EN) Endangered / terancam punah, jenis yang termasuk kategori ini diantaranya adalah tumbuhan mahoni daun lebar (*Swietenia macrophylla*), Jati (*Tectona grandis*), dan kopi arabika (*Coffea arabica*). Endangered (EN) merupakan status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam.



Gambar 77. Mahoni daun lebar (*Swietenia macrophylla*)

"*Swietenia macrophylla*, yang lebih dikenal sebagai Mahoni, atau Mahoni daun lebar adalah sebuah spesies tumbuhan dalam keluarga Meliaceae. Spesies tersebut adalah salah satu dari tiga spesies yang masuk dalam genus *Swietenia*, yang lainnya adalah *Swietenia mahagoni* dan *Swietenia humilis*."



Gambar 78. Jati (*Tectona grandis*)

"Akar tunggang, kuat. Batang yang bulat lurus, tinggi total mencapai 40 m. Daun umumnya besar, bulat telur terbalik, berhadapan, dengan tangkai yang sangat pendek. Bunga majemuk terletak dalam malai besar, terletak di ujung ranting, jauh di puncak tajuk pohon."

Kategori kedua status konservasi IUCN selanjutnya yakni VU / Vulnerable / Terancam atau rentang ditemukan sebanyak 2 jenis tumbuhan, diantaranya tumbuhan cemara norflok (*Araucaria heterophylla*), dan Palembang putri (*Adonidia merrillii*). VU artinya Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan. Kategori ketiga status konservasi IUCN selanjutnya yaitu (NT) Near Threatened (Hampir Terancam), merupakan status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan, adapun jenis tumbuhan yang termasuk dalam kategori Near Threatened ini yaitu Tabebuia putih (*Tabebuia Roseoalba*).



Gambar 79. Kiri; Palembang putri (*Adonidia merrillii*) dan Tabebuia putih (*Tabebuia Roseoalba*)

Kategori keempat selanjutnya status konservasi IUCN yakni DD/ Data Deficient/ Data Informasi Kurang yaitu ditemukan 3 jenis tumbuhan diantaranya *Mangifera indica* (Mangga), *Hylocereus undatus* (Buah naga), dan *Zingiber zerumbet* (Lempuyang). Status konservasi DD artinya status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang. Kategori kelima selanjutnya status konservasi IUCN yakni LC / Least Concern / Risiko Rendah ditemukan sebanyak 63 jenis. Status konservasi LC artinya spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini. Jenis-jenis tumbuhan yang masuk dalam kategori least concern tersaji dalam tabel dibawah. Sedangkan sebanyak 270 jenis tumbuhan terkoleksi di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang berdasarkan IUCN masuk kategori NE/ Not Evaluated (Belum dievaluasi) yang artinya kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN. Status konservasi flora Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tersaji pada tabel berikut ini.



Gambar 80. Johar (*Senna siamea*) Status konservasi IUCN Least Concern (LC)



Tabel 9. Status konservasi jenis flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024

No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
1	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Mahoni daun besar	-	EN	APP II
2	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Kopi	-	EN	-
3	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Jati	-	EN	-
4	Araucariaceae	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Cemara norflok	-	VU	-
5	Arecaceae	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) H.E.Moore	Palem putri	-	VU	-
6	Bignoniaceae	<i>Tabebuia Roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Tabebuia putih	-	NT	-
7	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Buah naga	-	DD	APP II
8	Asparagaceae	<i>Dracaena marginata</i> hort.	Tricolor	-	NE	APP II
9	Orchidaceae	<i>Aerides odoratum</i> Lour.	Anggrek lilin	-	NE	APP II
10	Orchidaceae	<i>Cattleya gaskelliana</i> (N.E.Br.) B.S.Williams	Anggrek Cattleya	-	NE	APP II
11	Orchidaceae	<i>Dendrobium bigibbum</i> Lindl.	Anggrek larat	-	NE	APP II
12	Orchidaceae	<i>Dendrobium crumenatum</i> Sw.	Anggrek merpati	-	NE	APP II
13	Orchidaceae	<i>Phalaenopsis amabilis</i> (L.) Blume	Anggrek bulan	-	NE	APP II
14	Orchidaceae	<i>Phalaenopsis fimbriata</i> J.J.Sm.	Anggrek bulan kalimantan	-	NE	APP II
15	Orchidaceae	<i>Vanda helvola</i> Blume	Anggrek Vanda helvola	-	NE	APP II
16	Orchidaceae	<i>Vanda limbata</i> Blume	Anggrek Vanda	-	NE	APP II
17	Acanthaceae	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Api-api jambu	-	LC	-
18	Anacardiaceae	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	Kedondong	-	LC	-
19	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> Linn.	Jambu mete	-	LC	-
20	Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Srikaya	-	LC	-
21	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Pegagan	-	LC	-
22	Apocynaceae	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	Adenium/Kamboja jepang	-	LC	-
23	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	Kamboja merah	-	LC	-
24	Araceae	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson	Suweg	-	LC	-
25	Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Talas	-	LC	-
26	Araceae	<i>Typhonium flagelliforme</i> (Lodd.) Blume	Keladi tikus	-	LC	-
27	Arecaceae	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Palem ekor ikan	-	LC	-
28	Asparagaceae	<i>Agave americana</i> L.	Agave Amerika	-	LC	-
29	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Bandotan	-	LC	-
30	Asteraceae	<i>Eclipta alba</i> (L.) L.	Orang-Aring	-	LC	-
31	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> Web.	Jombang	-	LC	-
32	Cactaceae	<i>Epiphyllum anguliger</i> (Lem.) G. Don ex Loudon	Wijaya kusuma	-	LC	-
33	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> SW.	bunga merak	-	LC	-
34	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Secang	-	LC	-
35	Calophyllaceae	<i>Calophyllum inophyllum</i> Linneaus.	Nyamplung	-	LC	-
36	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	-	LC	-
37	Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst.	Daun pepaya jepang	-	LC	-
38	Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Mull. Arg.	Karet	-	LC	-
39	Fabaceae	<i>Bauhinia purpurea</i> L.	Bunga Kupu-kupu	-	LC	-



No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
40	Fabaceae	<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.	Kacang Tantan	-	LC	-
41	Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> var. <i>Utilis</i>	Kara Benguk	-	LC	-
42	Fabaceae	<i>Senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby	Johar	-	LC	-
43	Fabaceae	<i>Vachellia leucophloea</i> (Roxb.) Maslin, Seigler & Ebinger	Pilang	-	LC	-
44	Fabaceae	<i>Adenantha pavonina</i> L	Sagawe	-	LC	-
45	Hamamelidaceae	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	American Witchhazel	-	LC	-
46	Lamiaceae	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	Gmelina	-	LC	-
47	Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> L	Bungur kecil	-	LC	-
48	Lythraceae	<i>Sonneratia alba</i> Sm.	Pedada	-	LC	-
49	Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	Sakura Mini	-	LC	-
50	Malvaceae	<i>Bombax ceiba</i> L.	Randu alas	-	LC	-
51	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Kapuk randu	-	LC	-
52	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn. <i>Variegata</i> .	Randu Varigata	-	LC	-
53	Malvaceae	<i>Waltheria indica</i> L.	Daun kantuk	-	LC	-
54	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Mimba	-	LC	-
55	Moraceae	<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	Kimeng	-	LC	-
56	Moraceae	<i>Ficus virens</i> var. <i>virens</i>	Beringin Ipruk	-	LC	-
57	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	Beringin	-	LC	-
58	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	Tin	-	LC	-
59	Moraceae	<i>Ficus septica</i> Burm.f.	Ara	-	LC	-
60	Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	Murbei putih	-	LC	-
61	Myrtaceae	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell.	Kayu putih	-	LC	-
62	Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambu Bol/Darsono	-	LC	-
63	Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius</i> Parkinson ex Zucc.	Pandan Duri	-	LC	-
64	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Malaka	-	LC	-
65	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	Cermai	-	LC	-
66	Poaceae	<i>Eleusine Indica</i> L.	Rumput kili	-	LC	-
67	Poaceae	<i>Pennisetum purpureum</i> Cv. Moot	Odor	-	LC	-
68	Poaceae	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Rumput gajah	-	LC	-
69	Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lamk.	Bidara	-	LC	-
70	Rhizophoraceae	<i>Bruguiera gymnorhiza</i> (L.) Lam.	Tanjang merah	-	LC	-
71	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Bakau putih	-	LC	-
72	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mucronata</i> Lam.	Bakau hitam	-	LC	-
73	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	Bakau kurap	-	LC	-
74	Rubiaceae	<i>Mussaenda erythrophylla</i> Schumach. & Thonn.	Nusa indah merah	-	LC	-
75	Santalaceae	<i>Glycosmis pentaphylla</i> (Retz.) DC.	Cendana buah	-	LC	-
76	Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Rambutan	-	LC	-
77	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Arum Dalu	-	LC	-
78	Solanaceae	<i>Physalis angulata</i> L.	Ceplukan	-	LC	-
79	Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Cabai	-	LC	-
80	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	-	DD	-



No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
81	Zingiberaceae	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) J.E.Smith	Lempuyang	-	DD	-
82	Acanthaceae	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm. f.) Wall. ex Nees	Sambiloto	-	NE	-
83	Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	Ara Sungsang	-	NE	-
84	Acanthaceae	<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Gandarusa	-	NE	-
85	Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum carruthersii</i> (Seem.) Guillaumin	Melati jepang	-	NE	-
86	Acanthaceae	<i>Ruellia repens</i> L.	Ruallia rambat	-	NE	-
87	Acanthaceae	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Pletesan	-	NE	-
88	Acanthaceae	<i>Strobilanthes crispa</i> Blume	Kaji beling	-	NE	-
89	Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	Gelang laut	-	NE	-
90	Amaranthaceae	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Bayam Kriting	-	NE	-
91	Amaranthaceae	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Bayam Pasir	-	NE	-
92	Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Sangketan	-	NE	-
93	Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Bayam merah	-	NE	-
94	Amaranthaceae	<i>Amaranthus blitum</i> L.	Bayam lemah	-	NE	-
95	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> Linnaeus.	Bayam duri	-	NE	-
96	Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	Boroco	-	NE	-
97	Amaranthaceae	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Bunga kenop	-	NE	-
98	Amaranthaceae	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Daun ungu	-	NE	-
99	Amaryllidaceae	<i>Crynum asiaticum</i> L.	Bunga bakung	-	NE	-
100	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i> cv. Pandula	Glodokan tiang	-	NE	-
101	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites	Glodokan payung	-	NE	-
102	Apocynaceae	<i>Wrightia antidysenterica</i> (L.) R.Br.	Tellicherry bark	-	NE	-
103	Apocynaceae	<i>Wrightia religiosa</i> (Teijsm. & Binn.) Benth. ex Kurz	Anting Putri	-	NE	-
104	Apocynaceae	<i>Allamanda blanchetii</i> A. DC.	Alamanda Ungu	-	NE	-
105	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> L.	Alamanda Kuning	-	NE	-
106	Apocynaceae	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand.	Widuri	-	NE	-
107	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	Tapak dara	-	NE	-
108	Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Bintaro	-	NE	-
109	Apocynaceae	<i>Plumeria alba</i> L.	Kamboja putih	-	NE	-
110	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R.Br. Ex Roem. & Schult.	Mondokaki	-	NE	-
111	Araceae	<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don.	Bira/Sente (talas)	-	NE	-
112	Araceae	<i>Epipremnum aureum</i> (Lindl. & Andre)	Sirih gading	-	NE	-
113	Araceae	<i>Philodendron burle-marxii</i> G.M.Barroso	Kabel Busi	-	NE	-
114	Araceae	<i>Aglaonema commutatum</i> Schott.	Aglonema silver bay	-	NE	-
115	Araceae	<i>Aglaonema commutatum</i> var. <i>donacarmen</i>	Aglonema sprakling sarah	-	NE	-
116	Araceae	<i>Aglaonema commutatum</i> var. <i>maculatum</i> Schott.	Aglonema gemini	-	NE	-
117	Araceae	<i>Anthurium plowmanii</i> Croat.	Gelombang cinta	-	NE	-
118	Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq) schott	Sri rejeki	-	NE	-
119	Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Ceriman / Keju swiss	-	NE	-
120	Araceae	<i>Philodendron acutatum</i> Schott	Philodendron	-	NE	-

No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
121	Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Philodendron	-	NE	-
122	Araceae	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Syngonium	-	NE	-
123	Araceae	<i>Zamioculcas zamiifolia</i> (Lodd.) Engl.	Daun dolar	-	NE	-
124	Araliaceae	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W.Bull) L.H.Bailey	Kedondong laut seledri	-	NE	-
125	Araliaceae	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg	Mangkakan	-	NE	-
126	Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	Walisongo	-	NE	-
127	Arecaceae	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr.	aren	-	NE	-
128	Arecaceae	<i>Livistona saribus</i> (Lour.) Merr.	Palem Kipas	-	NE	-
129	Arecaceae	<i>Chamaedorea seifrizii</i> Burret	Palem bambu	-	NE	-
130	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	Kelapa	-	NE	-
131	Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palem kuning	-	NE	-
132	Arecaceae	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. Bailey) H.E.Moore	Palem Botol	-	NE	-
133	Arecaceae	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Kurma	-	NE	-
134	Arecaceae	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Palem phoenix	-	NE	-
135	Arecaceae	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry	Palem waregu	-	NE	-
136	Arecaceae	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	Palem raja	-	NE	-
137	Arecaceae	<i>Salacca zalacca</i> (Gaertn.) Voss	Salak	-	NE	-
138	Arecaceae	<i>Wodyetia bifurcata</i> A.K.Irvine	Palem ekor tupai	-	NE	-
139	Arecaceae	<i>Xanthosoma violaceum</i> Schoot	Talas kimpul	-	NE	-
140	Asclepiadaceae	<i>Hoya carnosa</i> (L. f.) R. Br.	Hoya	-	NE	-
141	Asclepiadaceae	<i>Hoya microphylla</i> Schltr.	Hoya daun kecil	-	NE	-
142	Asparagaceae	<i>Agave desmettiana</i> Jacobi	Agave Mahkota	-	NE	-
143	Asparagaceae	<i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop	Ekor tupai asparagus	-	NE	-
144	Asparagaceae	<i>Chlorophytum capense</i> (L.) Voss	Lili Paris	-	NE	-
145	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.	Andong	-	NE	-
146	Asparagaceae	<i>Dracaena braunii</i> Engl.	Bambu rejeki	-	NE	-
147	Asparagaceae	<i>Dracaena cochinchinensis</i> (Lour.) S.C.Chen	Drasena/Pandan bali	-	NE	-
148	Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Sri gading bicolor	-	NE	-
149	Asparagaceae	<i>Dracaena reflexa</i> Lam.	Nyanyian india	-	NE	-
150	Asparagaceae	<i>Dracaena surculosa</i> Lindl.	Dracaena gold dust	-	NE	-
151	Asparagaceae	<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Agave hijau	-	NE	-
152	Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Hort. ex Prain	Lidah mertua	-	NE	-
153	Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Kenikir	-	NE	-
154	Asteraceae	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak liman	-	NE	-
155	Asteraceae	<i>Mikania congesta</i> DC.	Mikania	-	NE	-
156	Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Sembung rambat	-	NE	-
157	Asteraceae	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) J. Gaertner	Jotang kuda	-	NE	-
158	Asteraceae	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S.F. Blake	Bunga Titonia	-	NE	-
159	Asteraceae	<i>Tridax procumbens</i> (L.) L	Songgolangit	-	NE	-
160	Asteraceae	<i>Vernonia elliptica</i> (DC.) H.Rob., S.C. Keely, Skvarla & R. Chan	Lee Kwan Yew	-	NE	-



No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
161	Asteraceae	<i>Zinnia elegans</i> L.	Bunga kertas cantik	-	NE	-
162	Bignoniaceae	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Tabebuia magenta	-	NE	-
163	Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i> (L.f.) Seem.	Kayu jaran	-	NE	-
164	Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.	Tabebuia Kuning	-	NE	-
165	Bromeliaceae	<i>Aechmea caudata</i> Lindman.	Bromelia	-	NE	-
166	Bromeliaceae	<i>Ananas cosmosus</i> (L.) Merr.	Nanas	-	NE	-
167	Bromeliaceae	<i>Neoregelia carolinae</i> (Beer) L.B. Smith	Bromelia	-	NE	-
168	Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Bunga tasbih	-	NE	-
169	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Pepaya/Kates	-	NE	-
170	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Cemara Laut	-	NE	-
171	Cleomaceae	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	Maman ungu	-	NE	-
172	Cleomaceae	<i>Cleome viscosa</i> L.	Maman	-	NE	-
173	Clusiaceae	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Manggis	-	NE	-
174	Combretaceae	<i>Combretum indicum</i> Jongkind	Melati belanda	-	NE	-
175	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	Teruntum	-	NE	-
176	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang	-	NE	-
177	Combretaceae	<i>Terminalia mantaly</i> H.Perrier	Ketapang kencana	-	NE	-
178	Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Aur-aur	-	NE	-
179	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Aur-aur biru	-	NE	-
180	Commelinaceae	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Nanas kerang / Rhoeo discolor	-	NE	-
181	Compositae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.	Tekelan/Babandotan	-	NE	-
182	Compositae	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.	Salentrong	-	NE	-
183	Compositae	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) Hassk.	Urang Aring	-	NE	-
184	Compositae	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	Beluntas	-	NE	-
185	Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.	Kangkung air	-	NE	-
186	Convolvulaceae	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	Obskura	-	NE	-
187	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	Tapak kuda	-	NE	-
188	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-tigridis</i> L.	Gamet	-	NE	-
189	Convolvulaceae	<i>Ipomoea triloba</i> L.	Morning glory	-	NE	-
190	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pubescens</i> Lam.	Carex	-	NE	-
191	Convolvulaceae	<i>Merremia emarginata</i> (Burm. f.) Hallier f.	Pegagan hutan	-	NE	-
192	Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken.	Cocor Bebek	-	NE	-
193	Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i> var. <i>pendula</i> L.	Timun krai	-	NE	-
194	Cucurbitaceae	<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt	Timun padang	-	NE	-
195	Cupressaceae	<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco	Cemara kipas	-	NE	-
196	Cyperaceae	<i>Carex siderosticta</i> Hance	Carex	-	NE	-
197	Elaeocarpaceae	<i>Muntingia calabura</i> L.	Kersen	-	NE	-
198	Euphorbiaceae	<i>Acalypha siamensis</i> Oliv. ex Gage	Penitian	-	NE	-
199	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia trigona</i> Pabrik.	Trigona / Susuru	-	NE	-
200	Euphorbiaceae	<i>Acalypha indica</i> L.	Akar kucing	-	NE	-
201	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A.Juss.	Puring	-	NE	-

No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
202	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Patikan emas	-	NE	-
203	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Patikan kebo	-	NE	-
204	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	Gulma susu	-	NE	-
205	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Euphorbia	-	NE	-
206	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	Patikan cina	-	NE	-
207	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Buta-buta	-	NE	-
208	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.	Sambang darah	-	NE	-
209	Euphorbiaceae	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Jarak merah	-	NE	-
210	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Ketela Pohon	-	NE	-
211	Euphorbiaceae	<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.	Pohon zig zag	-	NE	-
212	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	Meniran	-	NE	-
213	Fabaceae	<i>Acacia auriculiformis</i> Benth.	Akasia daun kecil	-	NE	-
214	Fabaceae	<i>Acacia nilotica</i> Linn.	Akasia Berduri	-	NE	-
215	Fabaceae	<i>Acacia tomentosa</i> Willd.	Klampis	-	NE	-
216	Fabaceae	<i>Aeschynomene indica</i> L.	Lamtoro Daun Kecil	-	NE	-
217	Fabaceae	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	Weru	-	NE	-
218	Fabaceae	<i>Calliandra calothyrsus</i> Meisn.	Kaliandra merah	-	NE	-
219	Fabaceae	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Kakacangan	-	NE	-
220	Fabaceae	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Kembang telang	-	NE	-
221	Fabaceae	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	-	NE	-
222	Fabaceae	<i>Erythrina variegata</i> L.	Dadap Merah	-	NE	-
223	Fabaceae	<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) W.T. Aiton	Hahapan	-	NE	-
224	Fabaceae	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Indigofera	-	NE	-
225	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	-	NE	-
226	Fabaceae	<i>Mimosa invisa</i> Mart. ex Colla	mimosa invisa, Kucingan	-	NE	-
227	Fabaceae	<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers	Turi	-	NE	-
228	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Asam Jawa	-	NE	-
229	Fabaceae	<i>Zapoteca portoricensis</i> (Jacq.) H.M.Hern.	Kaliandra Putih	-	NE	-
230	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f	Supit udang/pisang keris	-	NE	-
231	Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Pisang-pisangan	-	NE	-
232	Lamiaceae	<i>Coleus atropurpureus</i> (L.) Benth	Iler/Miana	-	NE	-
233	Lamiaceae	<i>Thymus citriodorus</i> (Pers.) Schreb.	Timus Lemon	-	NE	-
234	Lamiaceae	<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	Daun Jintan	-	NE	-
235	Lamiaceae	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	Ruku-ruku	-	NE	-
236	Lamiaceae	<i>Plectranthus monostachyus</i> (P.Beauv.) B.J.Pollard	Kemangi-kemangian	-	NE	-
237	Leguminosae	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	-	NE	-
238	Leguminosae	<i>Arachis pintoi</i> Krapov. & W.C.Greg.	Kacang pinto	-	NE	-
239	Leguminosae	<i>Centrosema molle</i> Benth.	Sentro	-	NE	-
240	Leguminosae	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	Orok-orok	-	NE	-
241	Leguminosae	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	Daun mules	-	NE	-
242	Leguminosae	<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Tarum	-	NE	-
243	Leguminosae	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	Siratro	-	NE	-
244	Leguminosae	<i>Mimosa pudica</i> L.	Putri malu	-	NE	-



No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
245	Leguminosae	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Asam londo	-	NE	-
246	Leguminosae	<i>Vigna trilobata</i> (L.) Verdc.	Kacang tunggak	-	NE	-
247	Liliaceae	<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Kuntze	Bunga Amarilis/Kembang Torong	-	NE	-
248	Liliaceae	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L. f.) Salisb.	Bunga air mancur	-	NE	-
249	Liliaceae	<i>Zephyranthes atamasca</i> (L.) Herbert	Lili hujan	-	NE	-
250	Linderniaceae	<i>Lindernia antipoda</i> (L.) Alston	Lindernia	-	NE	-
251	Linderniaceae	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell	Sangitan	-	NE	-
252	Loganiaceae	<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Kemangi cina	-	NE	-
253	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium squarrosum</i> G.Forst.	Lycopodium ekor tupai	-	NE	-
254	Lythraceae	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	Taiwan beauty	-	NE	-
255	Malpighiaceae	<i>Galphimia glauca</i> Cav.	Hujan emas	-	NE	-
256	Malvaceae	<i>Hibiscus grandiflorus</i> Michx.	Bunga Sepatu Pink	-	NE	-
257	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> Linnaeus.	Sidaguri	-	NE	-
258	Malvaceae	<i>Urena lobata</i> Linnaeus.	Pulutan	-	NE	-
259	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Bunga Sepatu	-	NE	-
260	Malvaceae	<i>Hibiscus tilliaceous</i> L.	Waru laut	-	NE	-
261	Malvaceae	<i>Sterculia foetida</i> L.	Kepuh	-	NE	-
262	Menispermaceae	<i>Anamirta cocculus</i> (L.) Wight & Arn.	Tuba Batu, Peron	-	NE	-
263	Moraceae	<i>Ficus pumila</i> L.	Daun dolar	-	NE	-
264	Moraceae	<i>Maclura cochinchinensis</i> (Lour.) Corner	Sisir Kaliage	-	NE	-
265	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Nangka	-	NE	-
266	Moraceae	<i>Ficus callosa</i> Willd.	Pansor	-	NE	-
267	Moraceae	<i>Streblus asper</i> Lour.	Serut pagar	-	NE	-
268	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L	Pisang kepok	-	NE	-
269	Myrsinaceae	<i>Ardisia elliptica</i> Thunberg	Lampeni	-	NE	-
270	Myrtaceae	<i>Xanthostemon chrysanthus</i> (F.Muell.) Benth.	Santo kuning	-	NE	-
271	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu biji	-	NE	-
272	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	Jambu air	-	NE	-
273	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> Skeels.	Juwet	-	NE	-
274	Myrtaceae	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp	Pucuk merah	-	NE	-
275	Myrtaceae	<i>Xanthostemon youngii</i> C.T.White & W.D.Francis	Santo Merah	-	NE	-
276	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bunga kertas / Bugenvil	-	NE	-
277	Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Melati	-	NE	-
278	Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven	Cacabea	-	NE	-
279	Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Belimbing buah	-	NE	-
280	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Calincing	-	NE	-
281	Pandanaceae	<i>Pandanus pygmaeus</i> Thouars	Pandan hias	-	NE	-
282	Papilionaceae	<i>Derris elliptica</i> (Wall.) Benth.	Tuba	-	NE	-
283	Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Markisa	-	NE	-
284	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	Rambusa / markisa hutan	-	NE	-
285	Passifloraceae	<i>Passiflora lutea</i> L.	Yellow passionflower	-	NE	-
286	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus myrtifolius</i> (Wight) Müll. Arg.	Cendrawasih	-	NE	-

No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
287	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	Tapal besi	-	NE	-
288	Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i> Linnaeus	Sapu Manis	-	NE	-
289	Poaceae	<i>Chloris virgata</i> Sw.	Rumput Bambu Putih	-	NE	-
290	Poaceae	<i>Cymbopogon Citratus</i> (DC.)	Sereh	-	NE	-
291	Poaceae	<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	Jukut Karukun	-	NE	-
292	Poaceae	<i>Lophatherum gracile</i> Brongn	Rumput Bambu Kelurut	-	NE	-
293	Poaceae	<i>Oplismenus burmanni</i> (Retz.) P. Beauv.	Budengan	-	NE	-
294	Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Tebu	-	NE	-
295	Poaceae	<i>Zea mays</i> Linnaeus.	Jagung	-	NE	-
296	Poaceae	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.	Jukut pahit	-	NE	-
297	Poaceae	<i>Chloris barbata</i> Sw.	Jejarongan	-	NE	-
298	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Rumput cinodon	-	NE	-
299	Poaceae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Akar jalak	-	NE	-
300	Poaceae	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn.	Rumput emprit	-	NE	-
301	Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch	Rumput Alang-alang	-	NE	-
302	Poaceae	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Rumput natal	-	NE	-
303	Poaceae	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P.Beauv.	Lamisan	-	NE	-
304	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	Rumput paitan	-	NE	-
305	Poaceae	<i>Polytrias indica</i> (Houtt.) Veldkamp	Rumput embun	-	NE	-
306	Poaceae	<i>Pseudosasa japonica</i> (Steud.) Makino	Bambu jepang	-	NE	-
307	Poaceae	<i>Zoysia japonica</i> Steud.	Rumput jepang	-	NE	-
308	Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Air Mata Pengantin	-	NE	-
309	Polypodiaceae	<i>Phlebodium pseudoaureum</i> (Cav.) Lellinger	Pakis Kaki Kelinci	-	NE	-
310	Polypodiaceae	<i>Phymatosorus scolopendria</i> (Burm.f) Pic.Serm.	Paku ular	-	NE	-
311	Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Krokotan merah	-	NE	-
312	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Gelang biasa	-	NE	-
313	Rosaceae	<i>Rosa × hybrida</i> Schleich.	Mawar	-	NE	-
314	Rubiaceae	<i>Ixora taiwanensis</i>	Soka Oranye	-	NE	-
315	Rubiaceae	<i>Mussaenda frondosa</i> Senu G. Forst.	Nusa indah putih	-	NE	-
316	Rubiaceae	<i>Mussaenda pubescens</i> Dryand.	Nusa Indah	-	NE	-
317	Rubiaceae	<i>Gardenia jasminoides</i> J.Ellis	Kacapiring	-	NE	-
318	Rubiaceae	<i>Ixora acuminata</i> Roxb.	Soka merah	-	NE	-
319	Rubiaceae	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	Soka kuning	-	NE	-
320	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i> L.	Soka pink	-	NE	-
321	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Mengkudu	-	NE	-
322	Rubiaceae	<i>Mussaenda philippica</i> A.Rich.	Nusa indah pink	-	NE	-
323	Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Rumput mutiara	-	NE	-
324	Rubiaceae	<i>Paederia foetida</i> L.	Sembukan	-	NE	-
325	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.	Jeruk sitrun / Lemon	-	NE	-
326	Rutaceae	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Jeruk nipis	-	NE	-
327	Rutaceae	<i>Limonia acidissima</i> Groff	Kawista /kawis	-	NE	-
328	Sapindaceae	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	Kelengkeng	-	NE	-



No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
329	Sapindaceae	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Kiara payung	-	NE	-
330	Sapotaceae	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo kecil	-	NE	-
331	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	Sawo manila	-	NE	-
332	Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	-	NE	-
333	Solanaceae	<i>Datura metel</i> L.	kecubung	-	NE	-
334	Solanaceae	<i>Solanum diphylum</i> L.	Terong-terongan	-	NE	-
335	Urticaceae	<i>Laportea interrupta</i> Chew	Jelatang ayam	-	NE	-
336	Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i> L.	Sinyo nakal/Teh-tehan	-	NE	-
337	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelean	-	NE	-
338	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Pecut kuda	-	NE	-
339	Vitaceae	<i>Cayratia trifolia</i> (L.) Domin	Galing	-	NE	-
340	Xanthorrhoeaceae	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.	Akar tegari	-	NE	-
341	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> Linn.	Kunyit	-	NE	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.

2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource

EX : Extinct (Punah)

EW : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar)

CR : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis)

EN : Endangered (Terancam Punah)

VU : Vulnerable (Terancam / Rentan)

NT : Near Threatened (Hampir Terancam)

LC : Least Concern (Risiko Rendah)

DD : Data Deficient (Data Informasi Kurang)

NE : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*

(App I) atau Apendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

(App II) atau Apendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

(App III) atau Apendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



Gambar 81. Beringin (*Ficus benjamina*)

Morfologi Beringin (*Ficus benjamina*):

- **Bentuk Daun:** Daunnya berbentuk lonjong dengan ujung runcing, berwarna hijau mengkilap. Daun muda seringkali berwarna lebih terang.
- **Ukuran:** Pohon ini bisa tumbuh hingga mencapai ketinggian 30 meter di alam liar, tetapi umumnya lebih kecil jika ditanam dalam pot atau sebagai tanaman hias.
- **Bentuk Pohon:** Memiliki batang yang kuat dengan cabang-cabang yang menggantung, memberikan tampilan yang anggun dan melambai.

2.4 Rekomendasi



Gambar 82. Ara/ Awar-awar (*Ficus septica*)

Morfologi Awar-awar (*Ficus septica*):

- Batang bengkok-bengkok, lunak, ranting bulat silindris, berongga, gundul, bergetah putih kekuningan. Permukaan batang cokelat pucat hingga cokelat kekuningan.
- Daun tunggal, bertangkai, duduk daun berseling atau berhadapan. Helaian berbentuk bulat telur atau elips, dengan pangkal cordate (membentuk seperti jantung) hingga runcing, ujung daun meruncing, tepi daun rata, permukaan atas berwarna hijau tua mengkilat, dengan banyak bintik-bintik yang pucat, permukaan bawah berwarna hijau muda, gundul (tidak berbulu). Memiliki daun penumpu (stipula) berwarna kemerahan.
- Bunga majemuk susunan periuk berpasangan, bertangkai pendek, pada pangkalnya memiliki 3 daun pelindung yang berwarna hijau muda atau hijau abu-abu.
- Buah tipe periuk, berdaging, buah masak berwarna keputihan dengan bintik kekuningan, tekstur kasar dan berbintil-bintil.
- Biji berjumlah banyak dan kecil.



Gambar 83. Bugenvil (*Bougainvillea glabra*)

1. Penanaman berbagai spesies tumbuhan yang beragam merupakan upaya guna meningkatkan keanekaragaman jenis tumbuhan dan meminimalisir penguasaan wilayah oleh satu atau beberapa spesies tumbuhan yang mendominasi. Pengayaan tumbuhan tetap mempertimbangkan keseimbangan antara jumlah spesies yang ditanam dengan jumlah individu pada tiap jenisnya
2. Vegetasi ekosistem darat artifisial yang ada di lokasi 1,2, 3, 4, 5 telah menunjukkan adanya peningkatan jenis tumbuhan (baik tumbuhan kelompok pohon, maupun kelompok non-pohon). Untuk menjaga tetap stabil dalam peningkatan indeks keanekaragaman hayati flora, tetap dapat dilakukan penanaman jenis-jenis lain dari kelompok pohon ataupun kelompok non-pohon. Layaknya di ekosistem artifisial 1, 2, 3, dan 5 banyak di temukan spot-spot taman, maka perlu ditambahkan jenis-jenis tumbuhan hias yang memperindah kawasan baik tanaman hias berbunga maupun tanaman hias variasi warna atau bentuk daun yang dapat menambah estetika keindahan kawasan. Jenis rekomendasi untuk kelompok non-pohon diantaranya yaitu tumbuhan hias miana (bayam hias) dengan nama jenis *Coleus scutellarioides*. Variasi bentuk dan warna dari tumbuhan hias miana sangatlah banyak dan tergolong mudah dalam perawatan. Untuk kelompok tumbuhan pohon, jenis mungkin yang dapat di tambahkan yaitu pohon melaleuca daun kuning / Daun wangi/ atau nama jenis *Melaleuca bracteata*. Masih melaleuca, jenis lain yang dapat ditanam adalah pohon sikatan botol merah atau dengan nama jenis *Melaleuca citrinus*, kedua tanaman tersebut dapat hidup didataran rendah sehingga cocok untuk ditanam. Selain itu,
3. Jenis pohon yang status konservasinya masuk daftar merah IUCN diantara ada pohon angkana (*Pterocarpus indicus*), Sonokeling (*Dalbergia latifolia*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), dan palem kuning (*Dypsis lutescens*) untuk meningkatkan jenis dan famili serta status flora yang dilindungi juga akan semakin meningkat jenisnya. Lokasi penanaman dapat dilakukan pada Lokasi 1,2,3, dan Lokasi 4.
4. Vegetasi pantai (Lokasi 4) yakni di kawasan pantai ujung timur memiliki peningkatan jumlah jenis tumbuhan dari tahun sebelumnya, penambahan jenis lain yang mungkin sangat berguna untuk mendatangkan jenis fauna insecta seperti kupu-kupu, tawon atau lebah yakni pohon kupu-kupu *Bauhinia purpurea*, pohon ini memiliki komposisi jumlah individu yang sedikit, sehingga sangat cocok jika lokasi 4 ditambahkan jenis ini untuk menambah jenis yang ada.
5. Masih secara umum, dari kelima lokasi (lokasi 1,2,3,4,dan 5) mengingat banyaknya tumbuhan kelompok pohon yang telah besar dan siap menyangga kelompok tumbuhan lain, maka juga perlu ditambahkan berbagai tanaman epifit. Tumbuhan epifit yang umum dan populer adalah berbagai macam jenis anggrek, nanas-nanasan (bromelia), dan paku-pakuan. Berbeda dengan parasit, tumbuhan epifit dapat sepenuhnya mandiri, lepas dari tanah sebagai penyangga dan penyedia unsur hara bagi kehidupannya. banyak tumbuhan epifit yang dapat menambah estetika keindahan, sehingga bagus untuk ditambahkan.
6. Vegetasi mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang masih terlihat dominasi jenis *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, dan *Avicennia marina*. Sangat diperlukan penambahan jenis *Avicennia* lainnya (*Avicennia alba* dan *Avicennia officinalis*), atau jenis *Bruguiera* lainnya (*Bruguiera cylindrica*) dan dapat ditambahkan jumlah individu *Bruguiera gymnorhiza*, atau penambahan jenis *Ceriops tagal* dan *Ceriops decandra*.



BAGIAN 3

KEANEKARAGAMAN

AVIFAUNA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 84. Cabak kota (*Caprimulgus affinis*)

"Cabak kota (*Caprimulgus affinis*) merupakan burung malam yang berkamuflase dengan baik, biasanya terlihat beristirahat di pinggir sungai berbatu, kawasan terbuka di padang rumput, atap bangunan, serta pinggir jalan. Terkadang ditemukan dalam kelompok kecil yang terpencar-pencar saat beristirahat. Mampu beradaptasi dengan habitat urban di sebagian wilayah sebarannya, sering ditemukan di perkotaan dan tepian kota. Bercorak coklat-kelabu rumit dengan lebih sedikit warna putih dibandingkan burung cabak lain; hanya jantan yang memiliki bercak putih cukup kecil di dekat ujung sayap. Paling mudah dideteksi dengan suara nyanyian khas bernada tinggi "chu-rik", diulang berkali-kali."

BAGIAN 3. KEANEKARAGAMAN AVIFAUNA

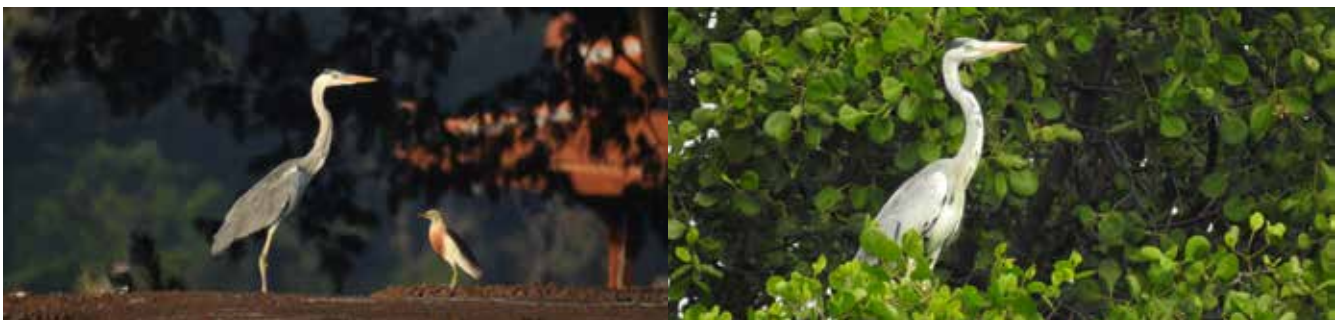
Jumlah jenis burung di Indonesia dalam kurun waktu lebih dari 10 tahun terakhir telah mendapat penambahan jenis yang cukup banyak. Penambahan jenis ini merupakan hasil dari kemajuan penelitian sistematika dan taksonomi burung, penemuan jenis dan catatan baru. Oleh karena itu, jenis burung di Indonesia mengalami peningkatan dari 1598 jenis (Sukmantoro dkk. 2007) menjadi antara 1711 sampai 1788 (BirdLife International 2019, Gill & Donsker 2019, del Hoyo et al. 2019). Perkembangan ini memberikan pengaruh terhadap peraturan perlindungan burung di Indonesia. Lampiran Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1999 tentang jenis-jenis satwa yang dilindungi telah dilakukan revisi terkait perlindungan satwa tersebut, dan terbitlah perundang-undangan di Indonesia yang terbaharui yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi (selanjutnya disebut Permen LHK). Didalam Permen LHK tersebut setidaknya terdapat 557 jenis burung yang dilindungi dan 140 jenis diantaranya merupakan burung kicau (*songbird*).

3.1 Avifauna (Burung)

Gambar 85. Cangkak Abu (*Ardea cinerea*)



"*Ardea cinerea* adalah salah satu jenis burung air yang berukuran besar. Berwarna abu-abu dan bulu terbangnya berwarna hitam. Mata berwarna kuning, warna kaki hitam, dengan paruh berwarna kuning kehijauan. *Ardea cinerea* umumnya terlihat di kawasan pesisir pantai atau perairan dangkal, seperti mangrove dan sawah. *Ardea cinerea* memakan ikan, kadal, larva capung, katak, krustasea dan ular air."



Burung sendiri termasuk dalam kelas Aves, sub Phylum Vertebrata dan masuk ke dalam Phylum Chordata, yang diturunkan dari hewan berkaki dua (Welty, 1982; Darmawan, 2006). Burung dibagi dalam 29 ordo yang terdiri dari 158 famili, merupakan salah satu diantara kelas hewan bertulang belakang. Burung berdarah panas dan berkembangbiak melalui telur. Tubuhnya tertutup bulu dan memiliki bermacam-macam adaptasi untuk terbang. Burung memiliki pertukaran zat yang cepat karena terbang memerlukan banyak energi. Suhu tubuhnya tinggi dan tetap sehingga kebutuhan makanannya banyak (Ensiklopedi Indonesia, 1992; Darmawan, 2006).

3.1.1 Penyebaran Burung

Burung dapat menempati tipe habitat yang beranekaragam, baik habitat hutan maupun habitat bukan hutan seperti tanaman perkebunan, tanaman pertanian, pekarangan, gua, padang rumput, savana dan habitat perairan (Alikodra, 2002; Syafrudin, 2011). Penyebaran jenis burung dipengaruhi oleh kesesuaian lingkungan tempat hidup burung, meliputi adaptasi burung terhadap perubahan lingkungan, kompetisi dan seleksi alam (Welty, 1982; Dewi, 2005; Syafrudin, 2011).



Pergerakan satwaliar baik dalam skala sempit maupun luas merupakan usaha untuk memenuhi tuntutan hidupnya. Burung membutuhkan suatu koridor untuk melakukan pergerakan yang dapat menghubungkan dengan sumber keanekaragaman. Penyebaran suatu jenis burung disesuaikan dengan kemampuan pergerakannya atau kondisi lingkungan seperti pengaruh luas kawasan, ketinggian tempat dan letak geografis. Burung merupakan kelompok satwaliar yang paling merata penyebarannya, ini disebabkan karena kemampuan terbang yang dimilikinya (Alikodra, 2002; Syafrudin 2011). Kehadiran suatu burung pada suatu habitat merupakan hasil pemilihan karena habitat tersebut sesuai untuk kehidupannya. Pemilihan habitat ini akan menentukan burung pada lingkungan tertentu (Partasasmita, 2003; Rohadi, 2011). Beberapa spesies burung tinggal di daerah-daerah tertentu, tetapi banyak spesies yang bermigrasi secara teratur dari suatu daerah ke daerah yang lain sesuai dengan perubahan musim. Jalur migrasi yang umum dilewati oleh burung yaitu bagian Utara dan Selatan bumi yang disebut Latitudinal. Pada musim panas, burung-burung bergerak atau tinggal di daerah sedang dan daerah-daerah sub Arktik dimana terdapat tempat-tempat untuk makan dan bersarang, serta kembali ke daerah tropik untuk beristirahat selama musim salju. Beberapa spesies burung melakukan migrasi altitudinal yaitu ke daerah-daerah pegunungan selama musim panas dan ini terdapat di Amerika Utara bagian Barat (Pratiwi, 2005; Rohadi, 2011).

"*Todiramphus chloris* warna bulu bagian atas bervariasi dari biru sampai kehijauan sementara bagian bawah berwarna putih. Ada kerah putih di sekitar leher, memberi nama burung itu. Beberapa ras memiliki garis putih pada bagian mata sementara yang lain memiliki bintik putih di antara mata dan paruh. Paruh besar berwarna hitam dengan warna dasar kuning pucat. Individu betina cenderung lebih hijau dari pada jantan. Individu yang belum dewasa berwarna lebih kusam dibandingkan dewasanya dengan tanda hitam bersisik di leher dan dada. Spesies ini paling banyak ditemukan di daerah pesisir, terutama di rawa bakau. Ia juga mendiami lahan pertanian, hutan terbuka, padang rumput, dan taman. Di beberapa pulau, terlihat lebih jauh ke pedalaman, mulai dari hutan atau pegunungan sampai ketinggian 1200 mdpl di Bali dan Jawa.



Gambar 86. Cekakak sungai (*Todiramphus chloris*)

3.1.2 Populasi Burung

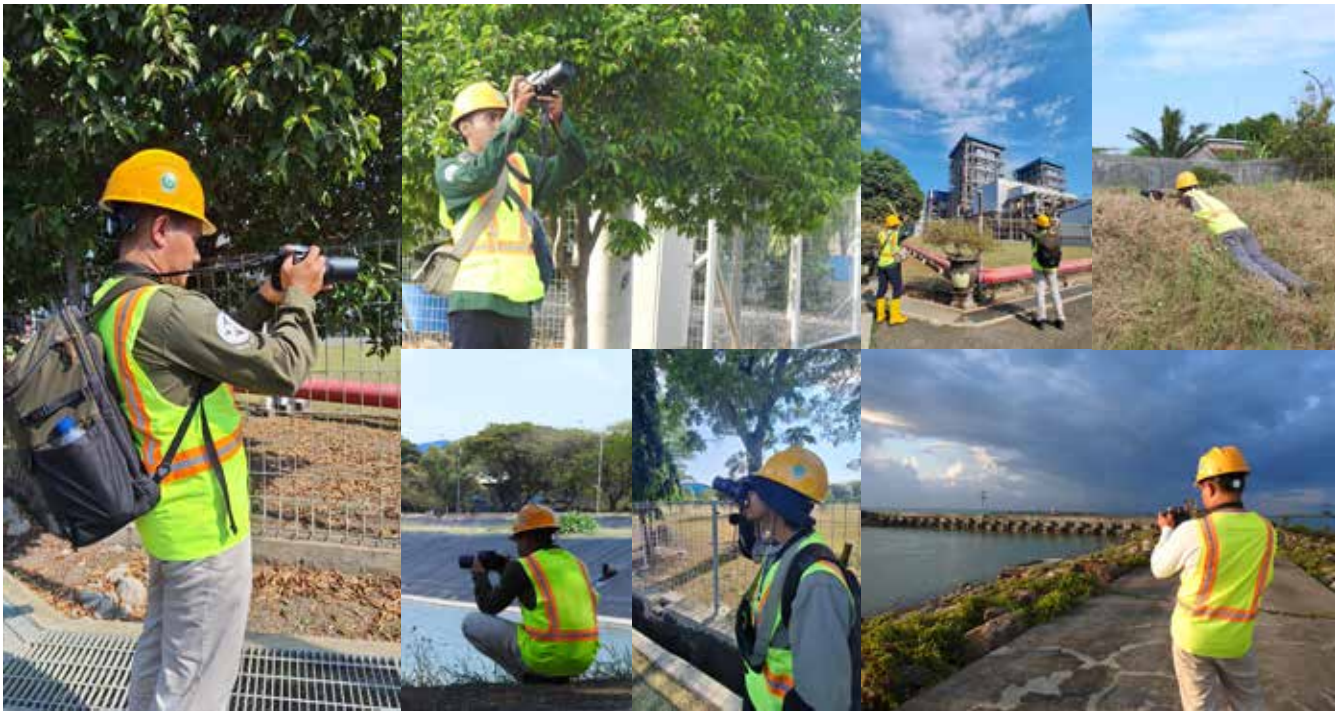
Populasi adalah kelompok kolektif organisme-organisme dari spesies yang sama (atau kelompok-kelompok lain dimana masing-masing individu dapat bertukar informasi genetik) yang menduduki ruang atau tempat tertentu, memiliki berbagai ciri atau sifat yang unik dari kelompok dan bukan merupakan sifat individu. Sifat tersebut antara lain kerapatan, natalitas (laju kelahiran), mortalitas (laju kematian), penyebaran umur, potensi biotik, dispersi, dan bentuk pertumbuhan atau perkembangan (Odum, 1993; Satriyono, 2008).



Gambar 87. Kekep babi (*Artamus leucorhynchus*)

Populasi burung dapat dihitung pada saat burung sedang berkumpul dipohon tempat tidur ataupun bersarang. Perhitungan dapat dilakukan baik saat burung akan tidur dan mencari makan (Alikodra, 1990). Karakteristik suatu populasi dibentuk oleh interaksi-interaksi antara individu dengan lingkungannya baik dalam skala waktu ekologi maupun evolusioner, dan seleksi alam dapat merubah semua karakteristik tersebut. Dua karakteristik penting pada populasi manapun adalah kepadatan dan jarak antar individu (Campbell, Reece, Mitchell, 2004; Satriyono, 2008). Kelimpahan adalah istilah umum yang digunakan untuk suatu populasi satwa dalam hal jumlah yang sebenarnya dan kecenderungan naik turunnya populasi atau keduanya. Kelimpahan erat kaitannya dengan distribusi, sehingga biasanya kedua istilah ini seringkali digunakan bersama-sama (Mahmud, 1991; Darmawan, 2006).

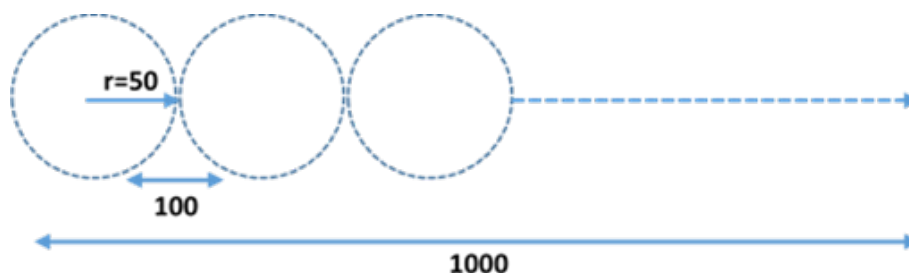
3.2 Metodologi



Gambar 88. Aktivitas pemantauan fauna di kawasan pemantauan flora faun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

3.2.1 Metode

Pemantauan burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada tahun 2020 dilaksanakan pada bulan Maret 2020. Area pemantauan burung meliputi 6 area yang berada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu (1) Area Main Gate dan sekitar GI; (2) Area Kawasan Konservasi; (3) Area Sekitar Admin Building & Landfill; (4) Area Pantai Ujung Timur; (5) Area Sekitar Gudang CYROP (Coal Yard Run Off Pond); dan (6) Area Sekitar Intake - Outfall & Mangrove. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data burung menggunakan metode titik hitung (*Point count*) (Bibby et al. 2000) (Disajikan pada Gambar 4). Pengamatan dilakukan dengan berdiri pada titik tertentu pada habitat yang diteliti kemudian mencatat perjumpaan terhadap burung dalam rentang waktu tertentu (van Helvoort 1981). Dalam penelitian ini jarak antar titik ditetapkan 100 m dengan radius pengamatan 50 m. Panjang jalur di setiap habitat adalah 1000 m dengan pengamatan pada setiap titik dilakukan selama 10 menit. Pengamatan dilakukan pada pagi dan sore hari. Parameter yang diukur adalah jenis, jumlah individu dan waktu perjumpaan.



Gambar 89. Skema metode pemantauan Burung (Avifauna)



3.2.2 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

P_i = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

$\ln$ = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evennes) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

$\ln$ = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (*Richness Index*)

S = Jumlah jenis spesies

$\ln$ = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$Di = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL Di

Di adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

Di = indeks dominansi suatu jenis

N_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 90. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

A. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

C. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (Species richness) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

D. Indeks Dominasi Jenis (D_i)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $D_i = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $D_i = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $D_i = > 5\%$ adalah jenis dominan.



Gambar 91. Tiga jenis burung penghuni kawasan ekosistem mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Cangak abu/ *Ardea cinerea*, Kuntul kecil/ *Egretta garzetta*, dan Blekok sawah/ *Ardeola speciosa*



E. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

- Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi diperbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

- IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan daftar IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.



4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

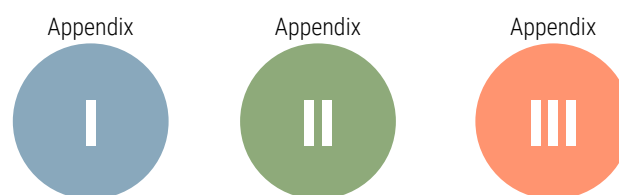
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

- **CITES**

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Appendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



3.3 Hasil



Gambar 92. Remetuk laut (*Gerygone sulphurea*)

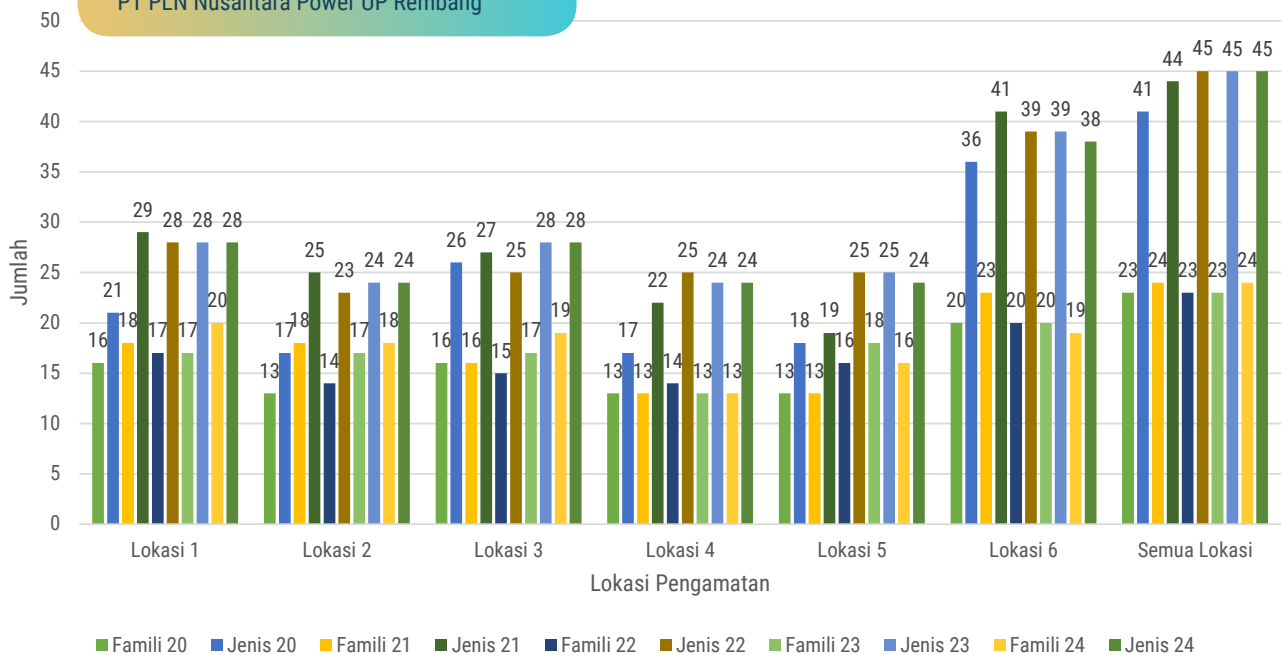
"*Gerygone sulphurea* memiliki ukuran tubuh yang sangat kecil, tetapi suaranya sangat keras. Bagian atas tubuh berwarna coklat zaitun, bagian bawah kuning sangat cerah. Ekor pendek bulat, sayap coklat tua. Paruh dan kaki hitam. Habitat alami *Gerygone sulphurea* adalah hutan daratan rendah lembab dan hutan bakau. Burung ini juga dapat ditemukan di perkebunan dan perkotaan. *Gerygone sulphurea* sering terlihat sendiri-sendiri atau dalam kelompok kecil. Suara burung ini sangat keras. Burung ini aktif melayang dari cabang ke cabang dengan gerakan melesat cepat. *Gerygone sulphurea* adalah burung pemakan serangga seperti ulat dan telur semut."

3.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Burung

Data jumlah dan sebaran jenis burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024 ditemukan sebanyak 45 jenis burung dari 23 famili untuk seluruh kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Berdasarkan hasil pengamatan burung di tahun 2024 ini, terjadi peningkatan jumlah jenis yang terdata dibandingkan hasil pengamatan burung di tahun baseline. Jika dibandingkan dengan tahun pemantauan sebelumnya, memiliki jumlah jenis yang sama dengan tahun 2022-2023. Jumlah jenis burung yang paling banyak saat tahun ini yang ditemukan pada lokasi 6 (Sekitar intake - Outfall dan Mangrove) dengan jumlah jenis burung yang ditemukan sebanyak 38 jenis dari 19 famili. Sedangkan area lainnya jumlah perjumpaan jenis burung yaitu dijumpai sebanyak 28 jenis di lokasi 1, 24 jenis di lokasi 2, 28 jenis di lokasi 3, 24 jenis di lokasi 4, dan 24 jenis di lokasi 5. Data jumlah jenis burung di seluruh kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang mulai tahun 2020 sampai 2024 disajikan pada gambar berikut ini.



Komposisi Jenis dan Famili
Fauna Burung Tahun 2020 - 2024
PT PLN Nusantara Power UP Rembang



Gambar 94. Sebaran komposisi jenis dan famili Avifauna (Burung) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Sebaran jenis burung yang di temukan pada semua tutupan lahan kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang terjadi peningkatan (dari baseline) jumlah jenis yang ditemukan, yaitu sebanyak 38 jenis (tahun 2019), 41 jenis (tahun 2020), 44 jenis (tahun 2021), 45 jenis (tahun 2022-2023) dan di tahun 2024 sama yaitu 45 jenis. Terdapat 2 spesies burung yang baru tercatat tahun 2024 dikawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu Kepudang kuduk hitam (*Oriolus chinensis*) dan jalak putih (*Acridotheres melanopterus*).

Jalak putih (*Acridotheres melanopterus*) dan Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*) ditemukan pada lokasi 3 di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Keberadaan kepudang kuduk hitam dan jalak putih merupakan fauna burung yang di tangkarkan di Lokasi tersebut. Jalak putih (*Acridotheres melanopterus*) memiliki bulu berwarna putih dan hitam. Panjang tubuh antara 20-25 cm dengan berat 80-100 gram. Warna hitam pekat, hanya terdapat pada



ujung sayap dan ekor. Iris mata coklat gelap, paruh kekuningan dan kaki coklat terang. Distribusi jalak putih Hutan dataran rendah, hutan muson beriklim kering, semak, perdu, sabana dan hutan pegunungan hingga ketinggian 2400 mdpl. Perilaku dan gaya hidup jalak putih hidup berpasangan maupun dalam kelompok kecil, biasanya mencari makan diatas tanah. Makanan burung jalak putih termasuk burung omnivore yang memakan buah-buahan dan serangga.



Gambar 95. Jalak Putih (*Acridotheres melanopterus*)



Klasifikasi
Kingdom: Animalia
Filum : Chordata
Class : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Sturnidae
Genus : *Acridotheres*
Spesies : *Acridotheres melanopterus*
Nama Umum : Jalak Putih
Status Konservasi:
Dilindungi P106 PermenKLHK
IUCN - Endangered (EN)

Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*) berukuran relatif sedang, panjang mulai ujung ekor hingga paruh berkisar 25 cm. Burung ini berwarna hitam dan kuning dengan strip hitam melewati mata dan tengkuk, bulu terbang sebagian besar hitam. Tubuh bagian bawah keputih-putihan dengan burik hitam, iris merah, bentuk paruh meruncing dan sedikit melengkung ke bawah, ukuran panjang paruh kurang lebih 3 cm, kaki hitam. *Oriolus chinensis* hidup di hutan-hutan terutama di daerah tropis dan sedikit di daerah sub tropis dan biasanya hidup berpasangan. *Oriolus chinensis* hidup berpasangan. terus terbang dari pohon ke pohon tetapi akan turun cukup rendah untuk mencari serangga, kepakannya cukup kuat dan terbang dengan bergelombang. Makanan utama spesies ini adalah buah ara, beri dan buah-buahan serta berbagai serangga termasuk ulat.



Klasifikasi
Kingdom: Animalia
Filum : Chordata
Class : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Oriolidae
Genus : *Oriolus*
Spesies : *Oriolus chinensis*
Nama Umum : Kepudang Kuduk Hitam
Status Konservasi:
IUCN - Least Concern (LC)



Gambar 96. Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*)

Kuntul karang (*Egretta sacra*) ditemukan pada lokasi 6 saat seringkali lalu lalang sedang mencari makan di perairan sekitar kawasan mangrove sesekali bertengger di area bebatuan yang ada di sekitar kawasan mangrove. Kuntul karang merupakan burung dari famili Ardeidae yang merupakan famili terbanyak penghuni kawasan ekosistem mangrove di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Rembang. Dengan total ada 7 jenis burung dari famili Ardeidae yang terinventarisasi di lokasi 6. 7 jenis burung tersebut diantaranya yaitu *Ardea cinerea* (Cangak abu), *Ardeola speciosa* (Blekok sawah), *Bubulcus ibis* (Kuntul kerbau), *Butorides striata* (Kokokan laut), *Egretta garzetta* (Kuntul



kecil), *Nycticorax nycticorax* (Kowak malam abu), dan yang terbaru adalah *Egretta sacra* (Kuntul karang). Kuntul karang Merupakan burung dengan bimorfisme atau memiliki dua bentuk warna, yakni dengan warna yang berbeda yaitu abu-abu gelap dan warna putih yang lebih jarang ditemukan. Kuntul karang umumnya berwarna abu-abu gelap, namun ada juga sebagian kecil individu yang berwarna putih. Dua versi warna ini terdapat baik pada jantan maupun betina. Belum diketahui pasti mengapa burung ini memiliki dua varian warna, namun diduga, warna ini berkaitan dengan proses kamuflase agar lebih mudah berburu mangsa.



Gambar 97. Kuntul karang (*Egretta sacra*)

"*Egretta sacra* berukuran agak besar, panjang tubuh dari paruh hingga ekor sekitar 57 cm. Spesies ini sering dijumpai dalam dua warna, yaitu spesies berwarna putih seperti kuntul umumnya; atau, yang lebih sering terlihat berwarna abu-abu arang, dengan dagu keputihan yang sulit terlihat di lapangan. Dengan jambul pendek. Di pantai, habitatnya mencari makanan, kuntul ini sering tampak kehitaman belaka. Bentuk dengan warna putih mirip dengan kuntul kerbau, namun ukurannya lebih besar, dan kepala serta lehernya lebih langsing. Tungkainya yang kehijauan, dan relatif lebih pendek membedakannya dengan jenis kuntul lainnya. Juga paruhnya yang berwarna kuning pucat. *Egretta sacra* memakan ikan, udang, dan kepiting"



Gambar 98. Tujuh jenis burung famili Ardeidae

"7 (tujuh) jenis burung air dari famili Ardeidae, dari kiri; Kuntul kecil (*Egretta garzetta*), Cagak abu (*Ardea cinerea*), Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), Kokokan laut (*Butorides striata*), Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*), Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), Kuntul karang (*Egretta sacra*)."



Tepekong jambul (*Hemiprocne longipennis*) adalah spesies burung dari famili Hemiprocidae, burung ini dijumpai juga pada lokasi 5 di kawasan sekitar gudang sedang terbang rendah dan bertengger pada ranting pohon yang paling tinggi. Tepekong jambul memiliki tubuh berukuran agak besar (20 cm). Burung layang-layang petengger memiliki ekor dan sayap sangat panjang dibandingkan dengan ukuran tubuhnya. Terdapat bercak abu pada bulu tersier. Pipi coklat berangan (Jantan) atau hijau (betina). Jambul pendek pada mahkota depan. Mahkota, tengkuk, punggung, dan penutup sayap abu kehijauan mengkilap. Tunggir abu-abu. Sayap dan ekor hitam. Tenggorokan, dada, dan sisi tubuh abu-abu. Perut dan penutup ekor bawah putih.

Klasifikasi
 Kingdom: Animalia
 Filum : Chordata
 Class : Aves
 Ordo : Apodiformes
 Famili : Hemiprocidae
 Genus : Hemiprocne
 Spesies : *Hemiprocne longipennis*
 Nama Umum : Tepekong jambul
 Status Konservasi:
 IUCN - Least Concern (LC)



Gambar 99. Tepekong jambul (*Hemiprocne longipennis*)

Perjumpaan 1 jenis burung raptor yang menambah daftar spesies burung inventarisasi di lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang Rembang yaitu Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*) yang teramati jumlah yang sama di tahun 2024, pada burung alap-alap sapi lebih suka bertengger pada besi bagian produksi PLTU Rembang dan mengawasi area sekitarnya untuk siap mencari mangsa. Burung Raptor merupakan sebutan bagi burung jenis pemangsa daging seperti jenis Alap-alap, Elang, Elang -Alap, dan Burung Hantu, selain itu burung ini memiliki kebiasaan unik yaitu mengintai mangsanya dari tempat tinggi atau dengan cara melayang di udara.

Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*) jantan tubuh bagian atas berwarna coklat gelap. Mahkota dan tubuh bagian atas bergaris kekuningan dan berbintik hitam tebal. Tubuh bagian bawah kuning suram dengan coretan hitam tebal. Ekor abu-abu kebiruan dengan ujung putih dan garis lebar hitam di sub terminal. Betina ukuran tubuh lebih besar dan garis lebih tebal pada ekor. Iris coklat, paruh abu-abu kebiruan ujung hitam, tungkai dan kaki kuning. *Falco moluccensis* dapat ditemukan di tepi hutan, padang rumput, semak belukar, kebun, pemukiman penduduk, dan perkotaan. *Falco moluccensis* biasanya terbang melingkar perlahan, melayang-layang diam sambil mengepakkan sayap, dan menukikkan sayapnya saat memangsa. Seringkali ertengger pada tiang, pohon, batu cadas. *Falco cenchroides* memakan serangga, reptil, burung kecil, dan mamalia kecil seperti tikus.



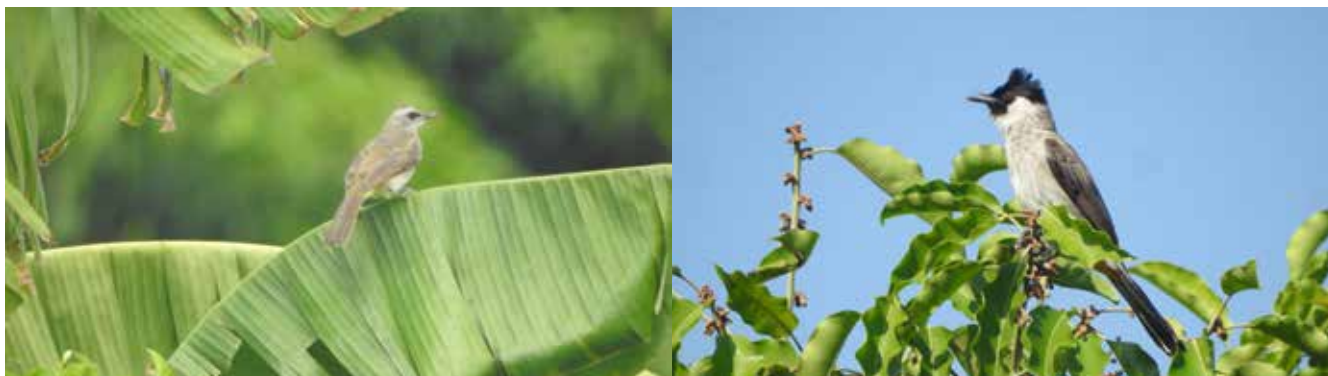
Gambar 100. Burung "Raptor" yang terinventarisasi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, Alap-alap sapi (*Falco moluccensis*)



Gambar 101. Burung Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*)

Inventarisasi jenis burung selanjutnya yaitu terdapat 1 jenis burung yang teramati pada pemantauan tahun 2020 namun tidak teramati pada pemantauan tahun 2021 dan kembali teramati di tahun 2022-2023 dan di tahun 2024 tetap teramati. Spesies burung tersebut adalah Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*). Berbagai faktor dapat terjadi ketika suatu fauna burung tidak teramati ataupun kembali teramati lagi. Dari faktor aktivitas pengamat, faktor periode pengamatan, faktor ekologi populasi burung yang sudah berpindah, bahkan karena perburuan. Waktu migrasi atau perpindahan burung dimulai sejak bulan Maret, saat belahan bumi bagian utara mengalami musim dingin, burung akan

bermigrasi ke bumi bagian selatan, dan burung akan kembali ke tempat asalnya saat musim panas untuk berbiak yaitu terjadi pada bulan September (Howes et al. 2003). Burung melakukan migrasi sebagai bentuk pertahanan hidup. Pada saat musim dingin burung akan kehilangan sumber pakannya, sehingga burung-burung tersebut berpindah atau bermigrasi ke daerah yang lebih hangat untuk menemukan sumber pakannya (Higuchi 2016).



Gambar 102. 2 (dua) jenis burung famili Pycnonotidae, Kiri; Merbah cerukcuk, Cucak kutilang

Sedangkan burung yang tidak teramati kembali di tahun 2024 yaitu terdapat 11 jenis burung dari tahun 2018-2023, jenis burung-burung yang tidak teramati diantaranya burung perling kumbang (*Aplonis panayensis*), Alap-alap kawah (*Falco peregrinus*), Gelatik Jawa (*Lonchura oryzivora*), Kuntul Perak (*Ardea intermedia*), Cerek Jawa (*Charadrius javanicus*), Cangak Besar (*Ardea alba*), Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi*), Caladi Tilik (*Dendrocopos moluccensis*), Gajahan Penggala (*Numenius phaeopus*), Walet Sapi (*Collocalia esculenta*), dan Serak Jawa (*Tyto alba*) dari pemantauan tahun 2018-2023. Burung cikalang christmas dan burung Gajahan penggala merupakan kelompok burung migrasi yang sering berpindah tempat dari satu tempat ke tempat selanjutnya. Periode migrasi burung sudah menjadi agenda rutin bagi sebagian burung migran yang hanya menetap sementara untuk mencari makan di sekitar perairan kawasan mangrove PLTU Rembang. Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang berada di pantai utara Jawa, memiliki karakteristik yang sesuai bagi burung migran terutama kelompok shorebirds yang memanfaatkan lahan basah dan area berlumpur. Menurut Howes et al. (2003), burung air menjadikan areal pantai/lahan basah serta tegakan tumbuhan yang ada di atasnya baik sebagai tempat untuk mencari makan maupun beristirahat. Area mangrove di sebelah utara kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dimanfaatkan kelompok burung dari famili Ardeidae untuk beristirahat dan dijadikan cover atau tempat berlindung untuk berkembangbiak. Mangrove merupakan habitat yang penting bagi sebagian besar burung air serta beberapa spesies burung daratan. Mereka menjadikan mangrove sebagai habitat untuk mencari makan, berbiak atau sekedar untuk beristirahat (Howes et al. 2003). Hal lain yang dapat menyebabkan tidak ada perjumpaan dengan kedua burung ini yaitu adanya faktor kompetisi pakan dan wilayah dalam habitatnya, dapat membuat burung berpindah dari suatu habitat ke habitat lain demi berharap kelangsungan hidupnya yang terus terjaga.



Pada pengamatan tahun 2024 ini, masih tetap ditemukan beberapa sarang burung air pada ekosistem mangrove sebelah utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Jenis burung yang telah berkembang biak memanfaatkan ranting-ranting pohon di ekosistem mangrove diantaranya yaitu Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*), Kowak Malam Kelabu (*Nycticorax nycticorax*), Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*), dan Cangak Abu (*Ardea cinerea*). Burung-burung ini memanfaatkan Sebagian besar tajuk pohon mangrove jenis *Sonneratia alba* untuk melangsungkan fase reproduksi dari bertelur hingga membesarkan anak. Burung air khususnya *Nycticorax nycticorax* pada umumnya meletakkan sarang pada bagian dalam pohon dekat dengan batang utama. Dengan kondisi tajuk pohon di ekosistem mangrove yang saat ini telah terbentuk dengan baik, tentunya mempermudah burung *Nycticorax nycticorax* untuk meletakkan sarang di dekat batang utama. Burung *Nycticorax nycticorax* memiliki kebiasaan di siang hari beristirahat di atas pohon, sebelum keluar mencari makan pada waktu senja, terlebih dahulu berputar-putar di atas tempat istirahat sambil mengeluarkan suara kuakan parau. Pada malam hari, mencari makan di sawah, padang rumput, dan pinggir sungai. Bersarang di dalam koloni yang ribut di pohon (MacKinnon et al.2010).



Gambar 103. Sarang burung famili Ardeidae; Kuntul kecil, Blekok sawah, Kowak malam abu, Cangak abu di kawasan mangrove

Selain burung-burung air, spesies burung yang memanfaatkan area hutan mangrove tersebut yaitu burung-burung pemakan serangga seperti Walet Linci (*Collocalia linci*), Layang-layang batu (*Hirundo tahitica*), Layang-layang loreng (*Hirundo striolata*), Cinenen Pisang (*Orthotomus sutorius*), dan burung Madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), Raja udang Biru (*Alcedo coerulescens*). Semua burung tersebut merupakan spesies burung pemakan serangga yang menangkap mangsa dengan cara menyambar. Ada keterkaitan antara keberadaan burung air yang menghuni tegakan mangrove



Gambar 104. Raja udang Biru (*Alcedo coerulescens*)

dengan keberadaan burung pemakan serangga di area sekitar intake – outfall dan mangrove. Pada saat burung air datang dan bertengger pada tegakan mangrove, serangga-serangga yang terganggu dengan kedatangan burung tersebut akan bergerak untuk berpindah. Kondisi tersebut dimanfaatkan burung-burung pemakan serangga untuk menangkap dan memangsa serangga tersebut. Burung walet hanya memangsa serangga yang dapat terbang atau melompat ke udara karena burung walet memangsa serangga dengan cara menyambar sembari terbang tanpa berhenti sekejap (Adiwibawa, 2000).



Gambar 105. Layang-layang loreng (*Hirundo striolata*) dan Layang-Layang Batu (*Hirundo tahitica*)

Selain area mangrove, keberadaan kolam buatan pada area sekitar Admin Building dan Landfill di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dimanfaatkan burung-burung air untuk tempat mencari pakan dan beristirahat pada pagi hingga sore hari. Dua buah tipe danau yang terdapat di wilayah Indonesia menyediakan habitat yang baik bagi burung pantai, yaitu danau-danau (alami dan buatan) air tawar dan danau air payau di sekitar areal mangrove serta danau-danau yang berhubungan dengan sistem tata air sungai (Howes et al. 2003). Terdapat 2 kolam buatan di area sekitar Admin Building dan Landfill PT PLN NP UP Rembang. Kondisi salah satu kolam terendam air pada beberapa bagian pinggir terdapat daratan. Kondisi tersebut dimanfaatkan burung air sebagai lokasi yang cukup baik untuk beristirahat dan mencari pakan karena aman dari gangguan terutama gangguan yang berasal dari aktivitas manusia. Keberadaan kolam juga menyimpan potensi pakan seperti ikan - ikan kecil, benthos, dan crustacea yang dimanfaatkan burung-burung air sebagai pakannya. Beberapa jenis burung yang memanfaatkan kolam buatan di area sekitar Admin Building dan Landfill PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu Burung Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*), kuntul kecil (*Egretta garzetta*), dan Cangak Abu (*Ardea cinerea*).



Gambar 106. Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) dan Cangak abu (*Ardea cinerea*) yang sering terpantau di kolam landfill lokasi 3





Gambar 107. Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*), Madu kelapa (*Anthreptes malacensis*) dan Madu sriganti (*Cinnyris jugularis*)

Dari total 45 jenis burung yang terdata, Terdapat 17 jenis burung yang bisa ditemukan di seluruh areal tutupan lahan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, jenis-jenis burung tersebut diantaranya Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*), Walet Linchi (*Collocalia linchi*), Kapinis Rumah (*Apus affinis*), Perkutut Jawa (*Geopelia striata*), Cabak Kota (*Caprimulgus affinis*), Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*), Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*), Bondol Peking (*Lonchura punctulata*), Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*), Layang-Layang Batu (*Hirundo tahitica*), Layang-Layang Loreng (*Hirundo striolata*), Burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), Burung Gereja Erasia (*Passer montanus*), Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Perenjak Padi (*Prinia inornata*), Cinenen Pisang (*Orthotomus sutorius*), dan Cici Padi (*Cisticola juncidis*). Keberadaan spesies burung pada suatu kawasan didukung oleh tersedianya sumber pakan. Sumber pakan bagi burung yang ditemukan di seluruh tutupan lahan tersedia dengan baik dan tersedia sepanjang tahun di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, seperti halnya beberapa burung pemakan serangga seperti Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*), Walet Linchi (*Collocalia linchi*), Kapinis Rumah (*Apus affinis*), Cabak Kota (*Caprimulgus affinis*), Layang-Layang Batu (*Hirundo tahitica*), Layang-Layang Loreng (*Hirundo striolata*), Perenjak Padi (*Prinia inornata*), Cinenen Pisang (*Orthotomus sutorius*), dan Cici Padi (*Cisticola juncidis*) memanfaatkan serangga sebagai pakan utamanya didukung dengan banyaknya tegakan pohon di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang menyediakan tempat hidup bagi pakan utama yaitu serangga.

Sedangkan Perkutut Jawa (*Geopelia striata*), Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*), Bondol Peking (*Lonchura punctulata*), Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*), dan Burung Gereja Erasia (*Passer montanus*), memanfaatkan biji-bijian berasal dari tumbuhan di sekitar kawasan sebagai pakan utamanya. Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang berada di area pesisir, dekat dengan tegakan mangrove dan memiliki ruang terbuka pada beberapa lokasi memang sangat ideal bagi kehidupan spesies burung pemakan biji. Perkutut Jawa (*Geopelia striata*), dan Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*), memiliki kebiasaan beristirahat pada pohon-pohon kecil, makan di daerah terbuka di atas permukaan tanah, berpasangan atau dalam kelompok-kelompok kecil (MacKinnon et al. 2010). Spesies burung Bondol Peking (*Lonchura punctulata*), Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*), dan Burung Gereja Erasia (*Passer montanus*), juga sering mengunjungi padang rumput terbuka di lahan pertanian, sawah, kebun, dan semak sekunder.



Gambar 108. Gereja eresia (*Passer montanus*) dan Perkutut Jawa (*Geopelia striata*)

Sedangkan beberapa jenis burung seperti Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*), Burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), dan Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) memanfaatkan serangga dan buah serta nectar sebagai pakan utamanya didukung dengan banyaknya tegakan pohon yang menghasilkan bunga dan buah di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang sangat sesuai dalam menyediakan sumber pakannya secara alami sehingga burung-burung ini nyaman tinggal dalam kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, bahkan sampai berkembang biak untuk melestarikan jenis dan menambah populasinya.



Gambar 109. Kekeb Babi (*Artamus leucorhynchus*), Kapasan Kemiri (*Ialage nigra*) dan Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*)

Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove merupakan area dengan jumlah spesies burung yang ditemukan paling banyak diantara lokasi lainnya. Ditemukan sebanyak 38 spesies burung dari 19 famili. Kondisi habitat di lokasi 6 terutama ekosistem hutan mangrove menjadi lokasi yang nyaman dan aman bagi berbagai spesies burung untuk melakukan aktivitasnya. Keragaman spesies burung dipengaruhi oleh keragaman tipe habitat. Struktur vegetasi dan ketersediaan pakan pada habitat merupakan faktor utama yang mempengaruhi keanekaragaman spesies di suatu habitat, sehingga habitat dengan variasi vegetasi lebih beragam akan memiliki keanekaragaman spesies burung yang lebih tinggi dengan habitat yang memiliki sedikit spesies vegetasi (Tortosa 2000).



Gambar 110. Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*), Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*), dan Cekakak sungai (*Todiramphus chloris*)



3.3.2 Indeks Dominansi Burung

Analisis dominansi burung digunakan untuk mengetahui tingkat dominansi jenis burung dalam komunitas yang diamati. Kriteria penetapan tingkat dominansi jenis yaitu $Di = 0-2\%$ (jenis tidak dominan); $Di = 2-5\%$ (jenis subdominan); dan $Di > 5\%$ (jenis dominan). Hasil analisa dominansi di temukan bahwa pada semua lokasi yang diamati terdapat 5 jenis burung yang dominan. Burung - burung tersebut adalah Bondol peking (*Lonchura punctulata*), Walet linchi (*Collocalia linchi*), Burung Gereja eresia (*Passer montanus*), Perkutut Jawa (*Geopelia striata*), dan Kapinis Rumah (*Apus affinis*), yang memiliki nilai indek dominansi jenis ($Di > 5\%$). Tingkat dominansi burung di suatu lingkungan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor seperti tingkat adaptasi, kecocokan komponen habitat, keberadaan pakan yang melimpah dan lainnya. Selain itu, dengan banyaknya Spesies burung yang dominan, menunjukkan bahwa kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tidak di dominasi oleh satu jenis saja.

Tabel 10. Lima (5) Jenis Burung Dominan dan Sebaran Pada Lokasi Di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Di (%)	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	10,82	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	7,83	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Walet Linchi	<i>Collocalia linchi</i>	7,41	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Kapinis rumah	<i>Apus affinis</i>	6,74	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Perkutut Jawa	<i>Geopelia striata</i>	5,41	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Gambar 111. Bondol peking (*Lonchura punctulata*) salah satu jenis burung dominan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Tabel 11. Sepuluh (10) Jenis Burung Sub-Dominan dan Sebaran Pada Lokasi Di Kawasan PT PLN NP UP Rembang tahun 2024

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Di (%)	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	4,66			✓	✓		✓
2	Bondol jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	4,25	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	3,83	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	3,75	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	3,50	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	3,41						✓
7	Blekok Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	3,33			✓	✓		✓
8	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	3,33	✓	✓	✓	✓	✓	✓



No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Di (%)	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
9	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2,91						✓
10	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	2,58			✓	✓		✓

Sebanyak 10 jenis burung hasil analisa indeks dominansi jenis termasuk burung dengan kategori sub dominan ($Di = 2-5\%$) di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, 13 jenis burung tersebut diantaranya adalah Cangkak Abu (*Ardea cinerea*), Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*), Layang-Layang Batu (*Hirundo tahitica*), Burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*), Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*), Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*), Kowak Malam Kelabu (*Nycticorax nycticorax*), Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*), Cabak Kota (*Caprimulgus affinis*), Sepah Kecil (*Pericrocotus cinnamomeus*), Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*) dengan nilai Di tersaji dalam tabel diatas.



Gambar 112. Cangkak Abu (*Ardea cinerea*) salah satu Burung Sub-Dominan

Sedangkan 30 jenis burung lainnya merupakan jenis burung yang tidak dominan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang di antaranya adalah Layang-layang Loreng (*Hirundo striolata*), Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*), Kapasan Kemiri (*lalage nigra*), Cinenen pisang (*Orthotomus sutorius*), Bondol Haji (*Lonchura maja*), Kuntul Kerbau (*Bubulcus ibis*), Gemak Loreng (*Turnix suscitator*), Burung Madu Kelapa (*Anthreptes malacensis*), Perenjak Padi (*Prinia inornata*), Dederuk Jawa (*Streptopelia bitorquata*), Cici Padi (*Cisticola juncidis*), Kapasan Sayap Putih (*Lalage sueulii*), Remetuk Laut (*Gerygone sulphurea*), Kokokan Laut (*Butorides striata*), Caladi Ulam (*Dendrocopus macei*), Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*), Alap-alap Sapi (*Falco molucensis*), Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*), Kuntul Karang (*Egretta sacra*), Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*), Raja Udang Biru (*Alcedo coerulescens*), Trinil Pantai (*Tringa hypoleucos*), Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*), dan Tepekong Jambul (*Hemiprocne longipennis*), Kekep babi (*Artamus leucorhynchus*), jalak putih (*Acridotheres melanopterus*), kepudang kuduk hitam (*Oriolus chinensis*).



Gambar 113. Cekakak sungai (*Todiramphus chloris*) dan Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*) dua jenis burung tidak dominan



3.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung (H')

Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener pada setiap lokasi pemantauan berbeda-beda untuk spesies burung yang tersaji pada gambar di bawah. Perbedaan ini dikarenakan berbedanya habitat yang ada pada setiap tutupan lahan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Indeks keanekaragaman spesies menggambarkan tingkat keragaman spesies pada suatu komunitas. Semakin besar indeks keanekaragaman menunjukkan komunitas yang semakin beragam dan tidak didominasi oleh beberapa spesies saja. Berikut ini grafik mengenai tingkat keanekaragaman jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang meliputi lokasi 1 sampai 6 serta dilihat secara menyeluruh semua lokasi pada tahun 2020-2024.



Gambar 114. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Nilai indeks keanekaragaman jenis burung pada masing-masing lokasi pengamatan tergolong tinggi pada lokasi 3 (sekitar admin dan Ash Pound), dan lokasi 6 (Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove), dan keanekaragaman tergolong sedang pada lokasi 1, lokasi 2, lokasi 4 dan lokasi 5, sedangkan nilai indeks keanekaragaman jenis total di seluruh lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong Tinggi (H': 3,31). Untuk masing-masing lokasi nilai indeks keanekaragaman jenis burung tertinggi terdapat di lokasi 6 (Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove) dengan nilai H' 3,14, sedangkan nilai indeks keanekaragaman jenis burung paling rendah dibandingkan lokasi lainnya yaitu di lokasi 1 dengan nilai H' 2,84 yang tergolong indeks keanekaragaman sedang. Berdasarkan hasil analisis data nilai indeks keanekaragaman jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024 secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya, di tahun ini dengan nilai H' 3,31 yang menunjukkan bahwa nilai indeks

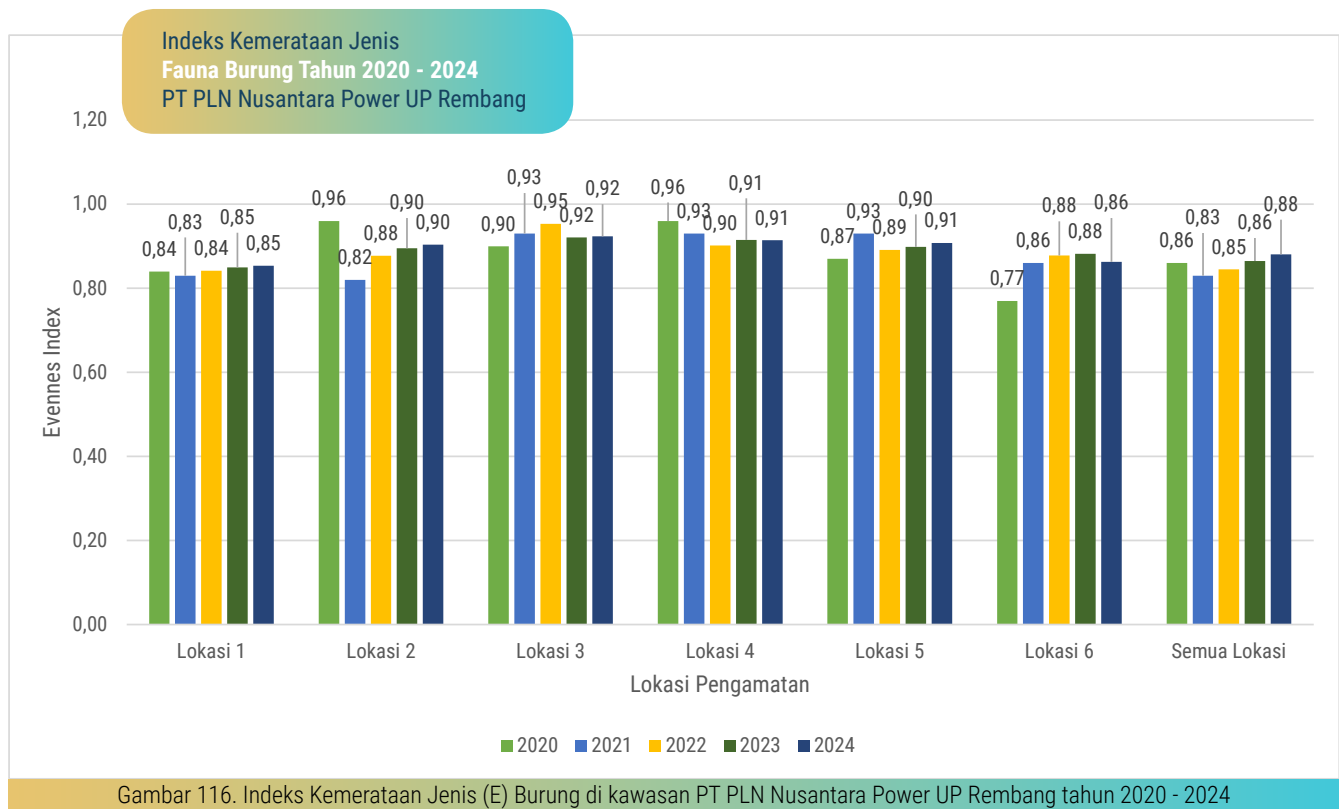


Gambar 115. Burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*)

keanekaragaman jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong Tinggi. Krebs (1994) menyebutkan terdapat beberapa faktor yang berkaitan dalam menentukan naik turunnya keragaman jenis suatu komunitas yaitu waktu, heteroginitas ruang, persaingan, pemangsaan, kestabilan lingkungan dan produktivitas. Upaya menjaga kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tetap lestari sebagai habitat tempat hidup berbagai jenis fauna burung merupakan hal yang wajib dilaksanakan, adanya tegakan pohon dan kolam air sebagai tempat mencari makan para burung merupakan syarat wajib agar fauna burung mampu menetap pada habitat yang dihuninya.

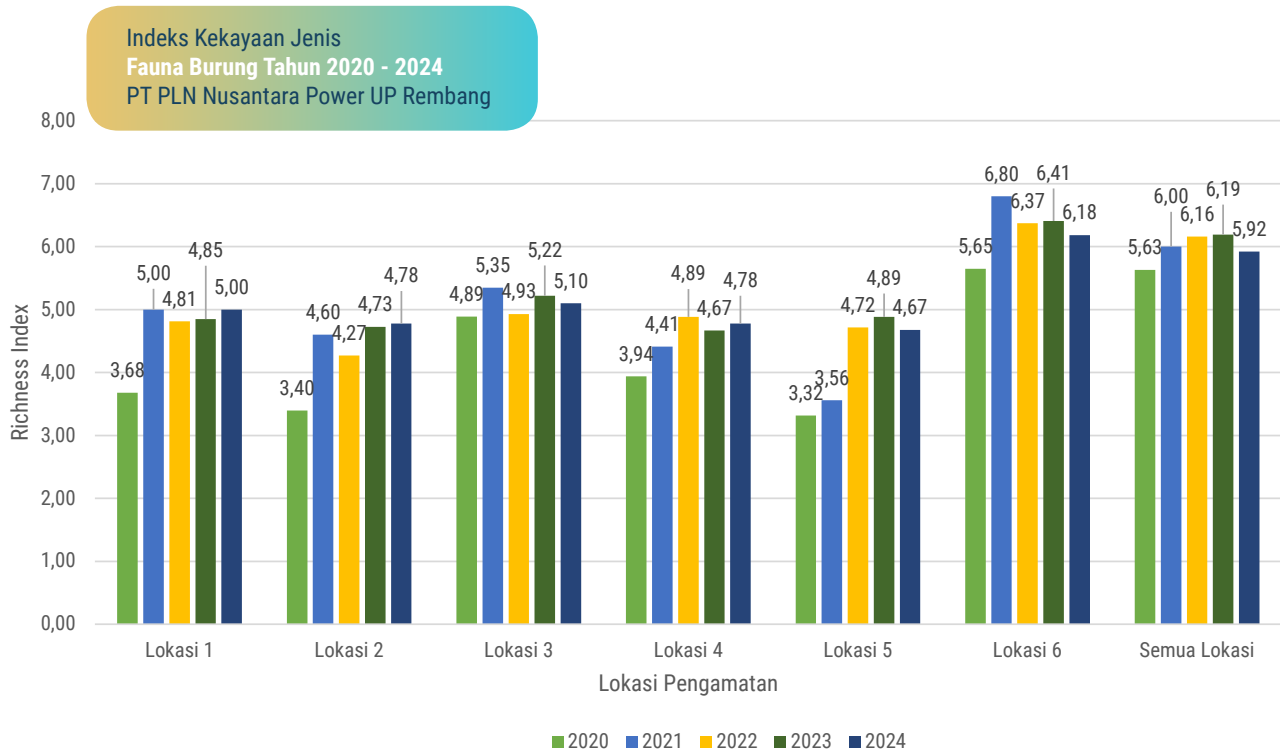
3.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Burung (E)

Indeks kemerataan jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 sampai tahun 2024 tersaji pada grafik diagram dibawah. Indeks kemerataan jenis burung pada semua area lokasi memiliki nilai kurang dari 1. Nilai indeks kemerataan tertinggi terdapat pada lokasi 3, dengan nilai Evennes sebesar 0,92 dengan kategori tingkat kemerataan yang tinggi, sedangkan nilai indeks kemerataan lainnya yaitu pada lokasi 1, lokasi 2, lokasi 4, lokasi 5, dan lokasi 6 memiliki nilai Evennes sebesar 0,85 - 0,91, yang masih masuk kategori indeks kemerataan jenis burung yang tinggi karena memiliki nilai E melebihi $E > 0,6$. Dengan nilai indeks kemerataan yang tinggi berarti tidak hanya satu spesies saja yang mendominasi di semua lokasi pemantauan. Jika dibandingkan dengan nilai indeks kemerataan jenis burung di tahun 2018-2023, secara keseluruhan nilai indeks kemerataan jenis burung tahun 2024 sama nilainya yaitu kemerataan jenis yang tinggi dan kondisi tekanan ekologis masih stabil.



3.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Burung (R)

Indeks kekayaan jenis sendiri merupakan indeks yang digunakan untuk mengetahui kekayaan spesies suatu komunitas yang diamati, dalam hal ini adalah komunitas burung. Indeks ini berkaitan dengan jumlah spesies dan jumlah individu yang terdapat pada setiap spesiesnya. Sehingga, jumlah spesies yang banyak belum tentu akan menghasilkan nilai indeks yang besar apabila tidak diimbangi dengan jumlah individu pada setiap spesiesnya, begitupun sebaliknya. Jumlah individu yang banyak tanpa diimbangi jumlah spesies yang banyak pula, belum tentu akan menghasilkan nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi. Indeks kekayaan jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 sampai tahun 2024 tersaji pada grafik gambar dibawah ini sebagai Berikut.



Gambar 118. Indeks Kekayaan Jenis (R) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Hasil analisa indeks kekayaan jenis burung di lokasi 6 (Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove), lokasi 3 (sekitar admin building dan Ash pond), Lokasi 1 (sekitar gerbang utama dan Gitet) dan total di seluruh lokasi tergolong indeks kekayaan jenis yang tinggi, dimana nilai $R > 5$, sedangkan lokasi 2 (Selatan Ash Pound), lokasi 4 (Kawasan Pantai Ujung Timur), dan lokasi 5 (Sekitar Gudang dan CYROP) tergolong indeks kekayaan jenis kategori sedang dimana nilai indeks $3 > R > 5$. Jika dibandingkan dengan nilai indeks kekayaan jenis burung di tahun sebelumnya, indeks kekayaan jenis total mengalami penurunan nilai indeks kekayaan jenis. Penurunan indeks kekayaan tersebut dipengaruhi oleh perbedaan jumlah spesies dan jumlah individu burung yang ditemukan pada pemantauan tahun 2024. Jumlah individu akan mempengaruhi nilai indeks kekayaan jenis selain jumlah jenis yang banyak. Selain itu, Periode musim pada saat pemantauan sangat berpengaruh terhadap hasil data yang didapatkan. Musim akan mempengaruhi keberadaan potensi sumber pakan bagi burung, terutama sumber pakan berupa buah, biji, nektar dan lainnya yang keberadaannya terpengaruh oleh musim, Menurut Krebs (1978).



Gambar 119. Bondol haji (*Lonchura maja*)



Gambar 120. Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*)

"Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*) merupakan burung dari famili sturnidae. *Acridotheres javanicus* adalah burung berukuran sedang, bulu abu-abu tua (kehitaman) dan bercak putih pada bulu primer, tunggir dan ujung ekor, jambul pendek. Iris jingga; paruh dan kaki kuning."

3.3.6 Status Konservasi Burung

Burung memiliki peranan penting di dalam suatu ekosistem antara lain, berperan dalam proses ekologi (sebagai penyeimbang rantai makanan dalam ekosistem), membantu penyerbukan tanaman, khususnya tanaman yang mempunyai perbedaan antara posisi benang sari dan putik, sebagai predator hama (serangga, tikus, dan sebagainya), Penyebar/agen bagi beberapa jenis tumbuhan dalam mendistribusikan bijinya. Kehadiran burung merupakan sebagai penyeimbang lingkungan. Jika ditinjau dari banyak jenis burung yang memakan serangga dan besarnya porsi makan burung maka fungsi pengontrol utama serangga di hutan tropika adalah burung. Dalam sistem rantai makanan, burung merupakan salah satu komponen ekosistem karena perannya sebagai satwa pemangsa puncak, satwa pemencar biji, dan satwa penyerbuk. Ketersediaan makanan merupakan faktor penting yang mengendalikan kelangsungan hidup dan jumlah populasi burung di alam.

Pentingnya keberadaan burung di suatu ekosistem tentunya harus menjadi perhatian khusus. Perlindungan terhadap burung-burung langka ataupun yang memiliki peran penting di alam telah dilakukan oleh pemerintah Indonesia dengan mengeluarkan Permen LHK No.106 tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa dilindungi. Langkah pemerintah tentunya tidak akan berjalan dengan baik tanpa didukung oleh masyarakat Indonesia. Pemanfaatan burung bagi manusia perlu dibatasi dan memperhatikan aturan yang telah dibuat agar keberadaan burung dapat dimanfaatkan dan tetap lestari. Oleh karena itu terdapat aturan terkait status keterancaman dan kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan dalam bentuk status konservasi.



Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya daftar merah IUCN, CITES, serta Peraturan yang berlaku di Indonesia yaitu Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Pada pengamatan status konservasi burung tahun 2022, jenis-jenis burung yang masuk kedalam kategori burung yang dilindungi melalui 3 pedoman status konservasi akan tersaji pada tabel berikut di bawah ini.

Tabel 12. Status konservasi jenis burung yang dilindungi PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2022

No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
1	Sturnidae	<i>Acridotheres melanopterus</i>	Jalak Putih	Dilindungi	EN	-
2	Falconidae	<i>Falco moluccensis</i>	Alap-alap Sapi	Dilindungi	LC	APPII
3	Rhipiduridae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	Dilindungi	LC	-
4	Cuculidae	<i>Centropus nigrorufus</i>	Bubut Jawa	Dilindungi	VU	-
5	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	-	VU	-
6	Acanthizidae	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk Laut	-	LC	-
7	Alcedinidae	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak Sungai	-	LC	-
8	Alcedinidae	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak Jawa	-	LC	-
9	Alcedinidae	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja Udang Biru	-	LC	-
10	Apodidae	<i>Apus affinis</i>	Kapinis rumah	-	LC	-
11	Apodidae	<i>Collocalia linchi</i>	Walet Linchi	-	LC	-
12	Ardeidae	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok Sawah	-	LC	-
13	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak Abu	-	LC	-
14	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Kokokan Laut	-	LC	-
15	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak Malam Kelabu	-	LC	-
16	Ardeidae	<i>Egretta sacra</i>	Kuntul Karang	-	LC	-
17	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul Kecil	-	LC	-
18	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau	-	LC	-
19	Artamidae	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep Babi	-	LC	-
20	Campephagidae	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan Kemiri	-	LC	-
21	Campephagidae	<i>Lalage sueurii</i>	Kapasan Sayap Putih	-	LC	-
22	Campephagidae	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah Kecil	-	LC	-
23	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak Kota	-	LC	-
24	Columbidae	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk Jawa	-	LC	-
25	Columbidae	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut Jawa	-	LC	-
26	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	-	LC	-
27	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	-	LC	-
28	Estrildidae	<i>Lonchura maja</i>	Bondol Haji	-	LC	-
29	Estrildidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	-	LC	-
30	Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	-	LC	-
31	Hemiprocidae	<i>Hemiprocne longipennis</i>	Tepekong Jambul	-	LC	-
32	Hirundinidae	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-Layang Batu	-	LC	-
33	Hirundinidae	<i>Hirundo striolata</i>	Layang-Layang Loreng	-	LC	-
34	Nectarinidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	-	LC	-
35	Nectarinidae	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung madu sriganti	-	LC	-
36	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	-	LC	-
37	Phasianidae	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak Loreng	-	LC	-
38	Picidae	<i>Dendrocopos macei</i>	Caladi Ulam	-	LC	-

No.	Famili	Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106	IUCN	CITES
39	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja Erasia	-	LC	-
40	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak Kutilang	-	LC	-
41	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerukcuk	-	LC	-
42	Scolopacidae	<i>Tringa hypoleucos</i>	Trinil Pantai	-	LC	-
43	Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici Padi	-	LC	-
44	Sylviidae	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen Pisang	-	LC	-
45	Sylviidae	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak Padi	-	LC	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.
2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource
EX : Extinct (Punah)
EW : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar)
CR : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis)
EN : Endangered (Terancam Punah)
VU : Vulnerable (Terancam / Rentan)
NT : Near Threatened (Hampir Terancam)
LC : Least Concern (Risiko Rendah)
DD : Data Deficient (Data Informasi Kurang)
NE : Not Evaluated (Belum dievaluasi)
3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*
(App I) atau Appendix I – dalam lampiran 1
(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).
(App II) atau Appendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
(App III) atau Appendix III – data lampiran 3
(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



Gambar 121. Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*)

Berdasarkan status perlindungan peraturan Pemerintah Indonesia melalui PERMEN LHK Nomor P106 Tahun 2018, terdapat 4 spesies burung yang masuk daftar burung dilindungi oleh peraturan pemerintah. Burung-burung tersebut diantaranya Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*), Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*), Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*) dan Jalak Putih (*Acridotheres melanopterus*).





Gambar 122. Alap-alap sapi (*Falco moluccensis*)

Falco moluccensis jantan tubuh bagian atas berwarna coklat gelap. Mahkota dan tubuh bagian atas bergaris kekuningan dan berbintik hitam tebal. Tubuh bagian bawah kuning suram dengan coretan hitam tebal. Ekor abu-abu kebiruan dengan ujung putih dan garis lebar hitam di sub terminal. Betina ukuran tubuh lebih besar dan garis lebih tebal pada ekor. Iris coklat, paruh abu-abu kebiruan ujung hitam, tungkai dan kaki kuning. *Falco moluccensis* dapat ditemukan di tepi hutan, padang rumput, semak belukar, kebun, pemukiman penduduk, dan perkotaan. *Falco moluccensis* biasanya terbang melingkar perlahan, melayang-layang diam sambil mengepakkan sayap, dan menukikkan sayapnya saat

memangsa. Seringkali ertengger pada tiang, pohon, batu cadas. *Falco cenchroides* memakan serangga, reptil, burung kecil, dan mamalia kecil seperti tikus.

Centropus nigrorufus adalah salah satu burung dari famili cuculidae, berukuran besar dan berwarna coklat kemerahan dan hitam, dengan ekor panjang. Iris mata berwarna merah, paruh dan kaki berwarna hitam. *Centropus nigrorufus* biasanya ditemukan di tepi sungai dan mangrove, di hutan hujan tropis pada semak semak dan rerumputan. *Centropus nigrorufus* biasanya berjemur di pagi hari sendiri-sendiri atau berpasangan di atas tumbuhan dengan sayap terbentang, paling aktif pada saat-saat hangat di pagi dan sore hari. *Centropus nigrorufus* memakan ulat, belalang, kumbang, kodok dan kadal.



Gambar 123. Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*)

Rhipidura javanica merupakan salah satu burung pemakan serangga, memiliki warna tubuh bagian atas abu-abu jelaga. Alis, dagu, dan tenggorokan berwarna putih, dan terdapat garis hitam khas pada dada. Tubuh bagian bawah berwarna putih dan bulu ekor berwarna hitam lebar dengan ujung berwarna putih. Sedangkan burung remaja: tunggir dan penutup ekor atas berwarna kemerahan kemerahan, garis hitam pada dada kurang terlihat. Memiliki paruh dan kaki berwarna hitam. *Rhipidura javanica* memiliki habitat di daerah terbuka seperti hutan sekunder, hutan mangrove, pekarangan, tersebar sampai ketinggian 1.500 m dpl. *Rhipidura javanica* merupakan burung yang sangat aktif, berpindah dari satu tenggeran ke tenggeran yang lain. Terkadang sendirian, berpasangan, atau dalam kelompok



Gambar 124. Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*)

kecil, bahkan dapat bergabung dalam kelompok campuran. Burung ini biasanya memakan berbagai jenis serangga dan makanan hewani lainnya, sehingga termasuk ke dalam kelompok pemakan segala atau omnivora

Jalak Putih (*Acridotheres melanopterus*) memiliki bulu berwarna putih dan hitam. Panjang tubuh antara 20-25 cm dengan berat 80-100 gram. Warna hitam pekat, hanya terdapat pada ujung sayap dan ekor. Iris mata coklat gelap, paruh kekuningan dan kaki coklat terang. Jalak putih secara umum hidup di hutan dataran rendah, hutan muson beriklim kering, semak, perdu, sabana dan hutan pegunungan hingga ketinggian 2400 mdpl. Hidup berpasangan maupun dalam kelompok kecil, biasanya mencari makan diatas tanah. Termasuk burung omnivore yang memakan buah-buahan dan serangga.

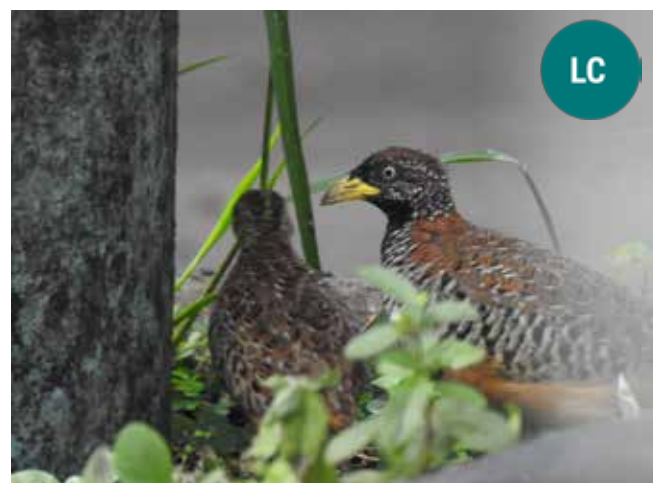


Gambar 125. Jalak Putih (*Acridotheres melanopterus*)

Klasifikasi
Kingdom: Animalia
Filum : Chordata
Class : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Sturnidae
Genus : *Acridotheres*
Spesies : *Acridotheres melanopterus*
Nama Umum : Jalak Putih
Status Konservasi:
Dilindungi PermenLHK P106
IUCN - Endangered (EN)

Berdasarkan daftar merah IUCN/ IUCN Redlist, burung yang terinventarisasi terdiri atas 3 kategori daftar merah IUCN. Kategori pertama yakni (EN) Endangered / terancam punah, jenis yang termasuk kategori ini adalah Jalak Putih (*Acridotheres melanopterus*). Endangered (EN) merupakan status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam. Kategori kedua yaitu Vulnerable (VU), terdapat 2 spesies burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang tercantum dengan status keterancaman Vulnerable yaitu Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*) dan Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*) dengan status VU (Vulnerable) atau rentan. Sementara 42 spesies burung lainnya yang masuk kategori IUCN ketiga yaitu LC (Least Concern) atau beresiko rendah. Berdasarkan status perdagangan internasional CITES, terdapat 1 spesies burung yang masuk dalam Appendix II CITES. APPII atau disebut Appendix II yaitu jenis (flora/fauna) yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan. jenis burung tersebut yaitu Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*).

Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri, memiliki peran penting bagi konservasi burung. Kawasan yang memiliki akses masuk terbatas menjadi tempat yang cukup aman bagi burung dari gangguan terutama yang bersumber dari manusia. Dari 45 spesies burung yang ditemukan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, masing-masing spesies burung memiliki peran dan fungsinya masing-masing. Burung-burung pemakan buah, biji, ataupun nektar memiliki peran dalam proses reproduksi tumbuhan. Sementara burung pemakan daging ataupun burung pemakan serangga, memiliki peran sebagai pengontrol populasi serangga ataupun tikus yang sering kali dianggap sebagai hama.



Gambar 126. Gemek loreng (*Turnix suscitator*)

3.4 Rekomendasi

Didalam perundang - undangan di Indonesia PermenLHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, burung adalah jenis terbanyak yang status konservasinya dilindungi oleh PP tersebut, sebanyak 557 jenis burung yang ada di Indonesia status konservasinya dilindungi oleh Negara. Saat ini, di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ditemukan adanya 4 jenis yang dilindungi oleh PP dari 557 jenis. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberadaan kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi satwa liar khususnya burung. Berbagai jenis burung datang dan menempati kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang karena kawasan ini memiliki tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta menyediakan banyak habitat bagi burung. Terlihat dari keragaman flora yang tinggi, sebagai sumber pakan secara langsung maupun tak langsung yang membentuk suatu ekosistem yang sesuai untuk beberapa jenis burung, sehingga kondisi tersebut tentunya perlu ditunjang dengan pengelolaan kawasan yang tetap memperhatikan keberadaan satwa liar di dalamnya. Kegiatan pengelolaan kawasan yang dilakukan harus berdampak positif terhadap keberadaan satwa liar di kawasan tersebut. Karena keberadaan satwa liar di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang memiliki manfaat yang sangat banyak terutama dalam menjaga kestabilan ekosistem yang ada. Rekomendasi kegiatan pengelolaan yang dapat dilakukan dalam rangka mendukung keberlangsungan kehidupan berbagai jenis burung liar di habitatnya diantara nya :

1. Melakukan pengkayaan spesies tumbuhan pakan dan tumbuhan pohon untuk habitat berkembang biak beberapa jenis burung. Pengkayaan jenis tumbuhan tersebut juga harus memperhatikan spesies tumbuhan yang sesuai dengan kondisi kawasan serta memperhatikan komposisi spesies burung beserta preferensi tumbuhan yang digunakan oleh berbagai jenis burung yang telah dijumpai di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Seperti jenis - jenis burung pemakan biji, perlu pengkayaan jenis tumbuhan marga *casuarinaceae* (cemara laut) salah satu tumbuhan yang sesuai untuk burung-burung kecil pemakan biji seperti jenis burung Bondol. Selain itu, untuk jenis-jenis burung pemakan buah, seperti Cucak Kutilang, Kerak Kerbau, Cabai Jawa, dll yang sering memanfaatkan pohon buah untuk hinggap dan mencari makan, maka perlu dilakukan pengkayaan jenis pohon yang berbuah kecil sepanjang tahun seperti Kersen (*Muntingia calabura*), dan beberapa jenis pohon jenis palem. Sedangkan untuk jenis burung air seperti Cangak Abu, Kowak Malam Kelabu, Kuntul Kerbau, dan Blekok Sawah yang menghabiskan banyak aktivitas di air, dapat diberikan lokasi khusus berupa kolam dangkal seperti di lokasi Ash Pound untuk menunjang keberadaan burung-burung tersebut dapat nyaman memiliki habitat di PT PLN Nusantara Power UP Rembang.
2. Selain itu pengkayaan jenis mangrove juga diharapkan bisa mendukung keberadaan populasi burung-burung air, karena berdasarkan hasil pengamatan tahun 2024 ini kawasan mangrove sebelah barat khususnya vegetasi mangrove jenis *Sonneratia alba* menjadi home base serta tempat reproduksi oleh beberapa jenis burung air. Sehingga direkomendasikan perlu adanya pengkayaan jenis mangrove *Sonneratia alba* khususnya dan secara umum mangrove jenis lainnya untuk upaya menjaga populasi burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang mengingat bahwa lokasi mangrove sementara ini menyimpan keanekaragaman jenis burung terbanyak dibandingkan lokasi lainnya di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.
3. Keberadaan Burung Raptor yaitu Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*), menjadi perhatian agar tidak terganggu dengan aktifitas perburuan mengingat kedua jenis burung tersebut memiliki jumlah individu yang sedikit di alam sehingga perlu dibuat papan larangan dalam berburu.
4. Hal yang tidak kalah penting yaitu memberikan informasi pengetahuan kepada pegawai atau karyawan dengan cara sosialisai ataupun dengan membuat papan-papan informasi keberadaan satwa di area kerja dan yang termasuk dilindungi serta papan informasi untuk lebih melakukan aktivitas yang berdampingan dengan burung tanpa saling mengganggu aktivitas keduanya antara manusia dengan fauna khususnya burung, dengan memperhatikan batas-batas tertentu.



BAGIAN 4 **KEANEKARAGAMAN** **HERPETOFAUNA**

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 127. Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*)

"*Calotes versicolor* berukuran sedang dengan kepala yang relatif besar, pada jantan terdapat kantung kecil di lehernya. Ekornya seperti cambuk dengan panjang lebih dari dua kali panjang tubuhnya. Spesies ini dapat dikenali dengan adanya jambul diatas lehernya, sepasang duri kecil diatas tympanum dan tidak adanya lipatan bahu. Sisik di badannya menghadap ke belakang dan ke atas, sisik di bagian bawah pahanya berlunas. Warna tubuh umumnya cokelat terang dan dapat berubah-ubah (mimikri). Bagian punggungnya terdapat garis cokelat lebar dengan warna kuning disisinya. Individu jantan yang sedang berkembang biak memiliki warna merah di kepala dan lehernya dengan corak hitam di bahu. Betina dan anakan memiliki garis melintang yang lebih gelap dengan bercak-bercak di sisi samping, sering kali dengan garis-garis dorso-lateral berpasangan yang lebih terang."

BAGIAN 4. KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA

4.1 Herpetofauna (Reptil & Amfibi)

Herpetofauna merupakan kelompok hewan melata, anggota dari kelompok ini adalah Amfibi dan Reptil. Amfibi dan Reptil merupakan hewan yang sering disebut berdarah dingin. Istilah ini kurang tepat karena suhu bagian dalam yang diatur menggunakan perilaku mereka seringkali lebih panas dari pada burung dan mamalia terutama pada saat mereka aktif. Amfibi maupun Reptil bersifat ektoterm dan poikiloterm yang berarti mereka menggunakan sumber panas dari lingkungan untuk memperoleh energi (Kusrini et al. 2008). Meskipun amfibi dan reptil dimasukkan ke dalam satu bidang kajian, mereka tetap organisme yang berbeda. Reptil memiliki kulit bagian luar (integumen) yang ditutupi oleh sisik kedap air, dimana memungkinkannya untuk tidak bergantung sepenuhnya terhadap air. Sebaliknya amfibi memiliki kulit yang sangat permeabel sehingga mereka harus bergantung sepenuhnya pada air (Paul and Hogan, 2008).

Kebanyakan amfibi dan reptilia memiliki zona suhu optimum tersendiri. Meskipun amfibi dan reptilia dikenal sebagai hewan poikilotermik, sebenarnya satwa ini masih memiliki kontrol fisiologis terhadap suhu tubuhnya. Suhu tubuh amfibi dan reptil tidak sepenuhnya bergantung dari sumber panas eksternal (James, 2005). Fluktuasi suhu eksternal sangat berpengaruh terhadap aktifitas hewan-hewan poikilotermik (George and Hademenos, 2006). Menurut Klappenbach (2013), reptil harus memodifikasi aktivitas dan perilakunya untuk mengakomodasi perubahan suhu lingkungan. Mereka harus mencari perlindungan selama over heating (panas berlebihan) untuk mencegah hipertermia dan dingin yang ekstrim untuk mencegah hipotermia.



Gambar 128. Ular jali koros (*Ptyas korros*)



"Ular jali koros (*Ptyas korros*) memiliki tubuh bagian atas berwarna abu-abu, perak, atau kecokelatan, sedangkan sisi badan bagian bawah berwarna kekuningan. Bagian ekornya berwarna zaitun dengan tepian sisik berwarna kehitaman. Bagian bawah tubuhnya berwarna kuning pucat. Pada ular yang masih muda, terdapat belang-belang atau bintik-bintik berwarna keputihan di tubuhnya. Belang atau bintik putih tersebut memudar seiring dengan bertambahnya usianya. Ular Korros dapat dijumpai pada habitat terbuka, seperti hutan, kebun, dan daerah pertanian. Ular ini aktif pada siang hari, mencari makan diatas tanah, dapat bersikap agresif apabila diprovokasi. Walaupun begitu, ular ini biasanya lebih memilih menghindari kontak dengan manusia. Mangsa utama dari ular ini adalah binatang pengerat atau tikus. Selain tikus, ular ini diketahui juga memangsa kadal, katak, dan burung."

4.1.1 Habitat Herpetofauna

Habitat adalah kawasan yang terdiri dari komponen fisik (antara lain : air, udara, garam mineral, tempat berlindung dan berkembang biak), maupun biologi (antara lain : sumber pakan, jenis satwa liar lainnya) yang merupakan suatu kesatuan dan dipergunakan sebagai tempat hidup serta berkembangbiak satwa liar tersebut (Alikodra 1990). Iskandar (1998) membagi amfibi berdasarkan habitatnya, yaitu habitat yang berkaitan dengan kegiatan manusia, di atas pepohonan, habitat yang terganggu, sepanjang sungai atau air mengalir dan hutan primer serta hutan sekunder.

Amfibi dan reptil tidak hanya tergantung pada faktor fisik dari lingkungannya, tetapi juga dari interaksi dengan faktor biologinya yaitu pakan, pesaing, predator dan parasit (Goin dkk 1978). Reptilia hidup diberbagai tipe habitat yakni terestrial (pada semak belukar dan tanah), akuatik (rawa, sungai, danau bahkan laut), semi akuatik dan arboreal (di atas pohon) (Jenkins 2002). Penyu merupakan satwa semi akuatik, dia hidup dilaut dan hanya



naik kepantai untuk bertelur (Iskandar 2000). Amfibi merupakan satwa yang hidupnya selalu berasosiasi dengan air, walaupun demikian, amfibi mendiami habitat yang sangat bervariasi, dan tergenang di bawah permukaan air, di lumpur dan kolam sampai yang hidup di puncak pohon yang tinggi (Ommaney 1974 dan Iskandar 1998). Paling tidak tercatat satu spesies yang diketahui mampu hidup di air payau, yaitu *F. cancrivora* (Iskandar 1998).

Amfibi menempati habitat yang bervariasi, mulai dari air tergenang sampai di puncak pohon yang tinggi (Iskandar, 1998), Sedangkan Menurut Halliday and Alder (2000) penyebaran reptil ditentukan oleh banyaknya cahaya matahari pada suatu habitat. Halliday and Alder juga menambahkan, sebagai hewan ektotermal reptil mampu menempati berbagai macam tipe habitat, mulai dari dataran rendah hingga daerah pegunungan. Untuk mempertahankan suhu tubuh, biasanya amfibi hidup tidak jauh dari sumber air (Mistar, 2008). Bahkan beberapa jenis amfibi tidak pernah meninggalkan air dan lainnya hidup di sekitar sungai (Iskandar, 1998).

Menurut Cogger (1999), kebanyakan amfibi hanya aktif pada kondisi lingkungan yang cukup lembab. Goin et. al, (1978) menyebutkan bahwa amfibi secara umum memiliki batas toleransi suhu antara 3° hingga 27°C, tergantung pada tipe habitatnya. Secara umum kebanyakan herpetofauna adalah herpetofauna spesialis yang hidup pada habitat yang spesifik (Yanuarefa, 2012). Menurut Iskandar (1998), beberapa jenis amfibi seperti: Fejervarya (3 jenis), Occydozyga lima, Bufo melanotictus, Rana erythraea, Rana chalconota, dan Polipedates leucomystax dapat hidup bersinggungan dengan kegiatan manusia. Bahkan jenis-jenis seperti: Michrohyla sp., Rana nicobariensis, dan Rana baramica dapat hidup di habitat yang terganggu. Menurut Cox et. al. (1998), berbagai jenis reptil seperti Mabouya multifasciata juga mampu beradaptasi dengan kehidupan manusia.



Gambar 129. Ular air/ Ular Bandotan tutul (*Xenochrophis piscator*)

4.1.2 Manfaat Herpetofauna

Manfaat Herpetofauna secara ekologi yaitu Herpetofauna memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, karena sebagian besar herpetofauna berperan sebagai predator pada tingkatan rantai makanan di suatu ekosistem. Amfibi dan Reptil dapat dijumpai hampir di semua tipe habitat, dari hutan ke gurun sampai padang rumput tetapi beberapa jenis Amfibi maupun Reptil yang hanya dijumpai pada tipe habitat spesifik tertentu sehingga baik dijadikan sebagai indikator terjadinya perubahan lingkungan (NRCS 2006). Herpetofauna merupakan konsumen kedua dan konsumen ketiga dalam rantai makanan, karena kebanyakan herpetofauna merupakan pemakan organisme atau karnivora. sehingga ketika kedua kelompok hewan ini berkurang atau bahkan tidak ada di lingkungan sekitar maka secara otomatis akan mengurangi keseimbangan ekologi yang ada (Hamdani et al, 2013)

4.2 Metodologi



Gambar 130. Aktivitas pemantauan herpetofauna pada malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

4.2.1 Metode

Kegiatan pengambilan data dilakukan pada pagi dan malam hari. Pagi hari dilakukan pada pukul 09.00-12.00 WIB, dan malam hari dilakukan pada pukul 19.00-22.00 WIB. Metode untuk pengambilan data herpetofauna menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES) pada habitat terrestrial dan habitat aquatik (Hayer 1994). Pemilihan metode VES dengan asumsi, bahwa 1). Setiap individu dari semua jenis mempunyai kesempatan yang sama untuk diamati, 2). Setiap jenis menyukai tempat atau habitat yang sama, 3). Semua individu hanya dihitung satu kali dalam pengamatan, dan 4). Hasil penelitian merupakan hasil pengamatan lebih dari satu orang. Adapun alat yang digunakan dalam kegiatan survei herpetofauna sebagai berikut: 1. Kamera Nikon P900 83x, 2. Kamera Canon Prosumer sx430is, 3. Kamera Sony A201, 4. Plastik sampel, 5. Stik ular 6. GPS 7. Senter/Headlamp

Melalui metode ini pengamat menentukan suatu area yang akan dijadikan lokasi pengamatan kemudian melakukan pencarian secara Random (*wide patrolling*), metode Random sering dikenal dengan *Wide Patrolling* umum dilakukan oleh peneliti, karena waktu yang terbatas dan dapat menjangkau area yang luas, serta memerlukan sedikit personil dalam koleksi data. Pencarian ditujukan pada tempat-tempat yang umumnya digunakan herpetofauna untuk beraktifitas, dilakukan oleh 4-5 orang yang pada masing-masing area pengamatan dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali. Pengamatan difokuskan pada tempat-tempat yang diperkirakan menjadi sarang atau tempat persembunyian herpetofauna, seperti ranting pohon, di bawah kayu lapuk, di antara akar-akar pohon, di celah-celah batu, di lubang dalam tanah, di bawah tumpukan serasah, atau di tepi sungai. Setiap individu yang tertangkap atau terlihat langsung diidentifikasi sampai tingkat spesies. Apabila tidak dapat diidentifikasi langsung, maka dilakukan pengambilan sampel untuk diidentifikasi lebih lanjut di laboratorium. Data yang dicatat meliputi spesies dan jumlah spesies, dan waktu perjumpaan.



Gambar 131. Aktivitas pemantauan herpetofauna



4.2.2 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

P_i = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

$\ln$ = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evennes) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

$\ln$ = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (*Richness Index*)

S = Jumlah jenis spesies

$\ln$ = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$Di = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL Di

Di adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

Di = indeks dominansi suatu jenis

N_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 132. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

A. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

C. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (Species richness) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

D. Indeks Dominasi Jenis (Di)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $Di = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $Di = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $Di = > 5\%$ adalah jenis dominan.



Gambar 134. Tiga jenis herpetofauna penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Katak Sawah/ *Fejervarya limnocharis*, Katak Bangkong/ *Duttaphrynus melanostictus*, Percil Sawah/ *Mycrohyla achatina*, dan Katak belentung/ *Kaloula baleata*



E. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

- Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi diperbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

- IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan daftar IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

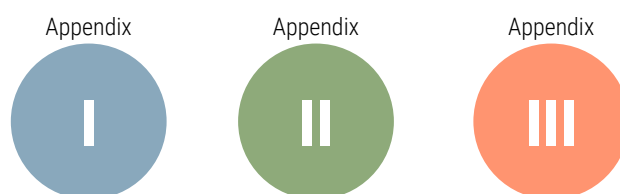
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

- **CITES**

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Appendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



4.3 Hasil

4.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Herpetofauna

Tabel 13. Komposisi jenis dan sebaran herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
Reptil									
1	Agamidae	<i>Bronchocela jubata</i>	Bunglon Surai		✓	✓		✓	
2	Agamidae	<i>Calotes versicolor</i>	Kadal Bunglon	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Agamidae	<i>Draco volans</i>	Cicak Terbang	✓		✓		✓	
4	Colubridae	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Tampar				✓		
5	Colubridae	<i>Ptyas korros</i>	Ular Jali Koros		✓			✓	
6	Colubridae	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Pucuk			✓	✓		
7	Colubridae	<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Cecak	✓					
8	Gekkonidae	<i>Gecko gekko</i>	Tokek	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Gekkonidae	<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Cicak Batu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak Rumah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Natricidae	<i>Xenochrophis piscator</i>	Ular Air			✓			
12	Scincidae	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebon	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Asia			✓			✓
Amfibi									
14	Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Katak Bangkok	✓	✓	✓		✓	
15	Microhylidae	<i>Kaloula baleata</i>	Katak Belentung	✓	✓	✓		✓	
16	Microhylidae	<i>Mycrohylla achatina</i>	Percil Sawah	✓	✓			✓	
17	Ranidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Sawah	✓	✓	✓	✓	✓	

Jumlah herpetofauna yang dijumpai pada lokasi pengamatan keanekaragaman hayati di kawasan Pembangkit PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024 ditemukan sebanyak 17 Spesies dari 9 famili. Jumlah amfibi yang ditemukan sebanyak 4 spesies yang terdiri dari 3 famili yaitu family Bufonidae (1 spesies), Microhylidae (2 spesies), dan Ranidae (1 spesies). Sedangkan jumlah reptil yang dijumpai sebanyak 13 spesies yang terdiri dari 6 famili yaitu Agamidae (3 spesies), Colubridae (4 spesies), Gekkonidae (3 spesies), Scincidae (1 spesies), Varanidae (1 spesies), dan Natricidae (1 spesies). Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel diatas.

Pada tabel komposisi dan sebaran jenis herpetofauna yang banyak ditemukan berada di lokasi 3 dengan jumlah jenis yang di temukan di masing-masing sebanyak 13 jenis, sedangkan jenis herpetofauna paling sedikit di temukan di lokasi 6 sekitar intake-outfall dan mangrove yaitu 4 spesies. Lokasi ditemukannya jumlah jenis herpetofauna terbanyak memiliki kondisi lingkungannya yang memang masih mendukung untuk keberadaan spesies-spesies herpetofauna, karena pada lokasi tersebut terdapat beberapa saluran air, semak, serasah dan beberapa pohon yang memiliki habitus dan kondisi sesuai untuk habitat amfibi serta beberapa jenis reptil, seperti adanya habitat tumbuhan bambu pada lokasi 2 menjadikan kawasan ini sebagai tempat berlindung beberapa jenis reptil.



Gambar 135. Percil Sawah (*Mycrohylla achatina*)



Gambar 136. Katak sawah (*Fejervarya limnocharis*)

Jenis amfibi yang ditemukan tahun 2024 memiliki kemiripan dengan pengamatan tahun sebelumnya, jenis tersebut seperti Kodok Bangkong (*Duttaphrynus melanostictus*) dan katak tegalan (*Fejervarya limnocharis*) telah ditemukan sejak tahun 2018, dan 2 spesies amfibi jenis Katak Belentung (*Kaloula baleata*), dan Percil Sawah (*Mycrohyla achatina*) juga ditemukan sejak tahun 2021. Spesies Amfibi yang ditemukan yaitu spesies Katak Bangkong (*Duttaphrynus melanostictus*) dari famili Bufonidae, Katak Belentung (*Kaloula baleata*), dan Percil Sawah (*Mycrohyla achatina*) dari famili Microhylidae, serta Katak Sawah (*Fejervarya limnocharis*) dari famili Ranidae. Amfibi dapat dijumpai di 5 lokasi kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dengan adanya genangan air pada saluran air, karena amfibi selalu berasosiasi dengan air, mulai genangan air, lumpur, dan kolam (Ommaney 1974; Iskandar 1998). Spesies reptil bisa dijumpai di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang merata di semua lokasi pengamatan terkecuali di lokasi 6 yang hanya ditemukan 4 jenis herpetofauna yang termasuk semua jenis reptil. Famili reptil diantaranya yaitu famili Agamidae dijumpai 3 jenis, jenis pertama yaitu spesies Cicak terbang (*Draco volans*) spesies ini tergolong kecil, tubuh bagian atas berwarna cokelat kayu atau cokelat kelabu dengan bercak-bercak guratan berwarna cokelat pucat atau abu-abu pucat. Cecak terbang terkadang tidak terlihat, karena warna tubuhnya yang hampir mirip dengan batang pohon. Cicak terbang ini juga memiliki anggota tubuh berupa layer yang berfungsi sebagai sayap yang di gunakan untuk meluncur dari pohon ke pohon. Spesies lain dari famili Agamidae yang berhasil. Reptil yang di jumpai adalah spesies Bunglon Taman atau Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*). Kadal ini terlihat di pohon-pohon dan pagar yang berada di lokasi 1 sampai dengan lokasi 6. Kadal ini biasa dijumpai di taman-taman dan kebun antara habitus perdu dan semak-semak, dan akan cepat naik batang pohon untuk menghindari ancaman atau bahaya. Kadal ini hanya bisa berubah menjadi terang atau gelap atau terkadang bila sedang birahi, muncul warna



Gambar 137. Tiga jenis herpetofauna famili Agamidae (Kiri) Cicak Terbang/ *Draco volans*, (Tengah) Kadal Bunglon/ *Calotes versicolor*, dan (Kanan) Bunglon Surai/ *Bronchocela jubata*



merah/ oranye di sekitar lehernya. Warnanya berkisar kecokelatan sampai keabuan, dan di musim pembiakan leher jantan berubah oranye dengan leher yang menghitam, dan Bunglon Surai (*Bronchocela jubata*) yang merupakan jenis yang kembali ditemukan di tahun 2024, dimana jenis ini ditemukan di tahun 2020, lalu tidak ditemukan di tahun pemantauan 2021 dan kemudian kembali terinventarisasi di tahun 2022-2023. Bunglon surai berukuran sedang dengan ekor yang panjang. Panjang total tubuhnya sekitar 55 cm, dengan lebih dari setengah panjangnya adalah panjang ekor. Kadal ini dapat dikenali dari deretan gerigi (surai) di leher belakangnya (nama spesifiknya: *jubata* = "bersurai"). Gerigi ini terdiri dari banyak sisik yang pipih panjang meruncing namun agak lunak. Kepalanya dilapisi dengan sisik-sisik bersudut dan menonjol. Mata dikelilingi kelopak yang dihiasi bintik-bintik berwarna agak hijau gelap.



Gambar 138. Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*)

Spesies reptil lainnya yaitu dari famili Colubridae dan Viperidae, dimana kedua famili tersebut merupakan jenis ular yang dijumpai sebanyak 5 jenis ular yang diantaranya yaitu Ular Tampar (*Dendrelaphis pictus*), Ular Jali Koros (*Ptyas korros*), Ular Pucuk (*Ahaetulla prasina*), Ular Cecak (*Lycodon capucinus*) dan Ular air (*Xenochrophis piscator*). Reptil jenis ular terinventarisasi 4 jenis yaitu sama dengan tahun pemantauan sebelumnya. Ular tampar



Gambar 139. Ular tampar (*Dendrelaphis pictus*)

(*Dendrelaphis pictus*), merupakan jenis ular yang selalu terinventarisasi setiap tahunnya, sering dijumpai di semak-semak antar pohon bambu dan pepohonan yang ada di lokasi 2, 3, 4, dan lokasi 5. Ular ini lebih aktif pada siang hari dan biasanya berkeliranan di pepohonan, tanaman, atau semak-semak. Ular ini terkadang juga berkelana di tanah atau rerumputan.

Seperti spesies ular tali/tampar lainnya, ular ini termasuk berbisa lemah dan tidak membahayakan manusia. Apabila merasa terancam, ular ini akan memipihkan lehernya, sehingga di kedua sisi lehernya akan terlihat tepian-tepian sisik yang berwarna kebiruan. Makanan utama ular tampar adalah jenis-jenis kadal, cecak, tokek, dan katak/kodok kecil.



Gambar 140. Tiga jenis herpetofauna (Kiri) Ular tambar/ *Dendrelaphis pictus*, (Tengah) Ular jali koros/ *Ptyas korros*, dan (Kanan) Ular air/ Ular Bandotan tutul (*Xenochrophis piscator*)

Reptil dengan jumlah individu yang cukup banyak di jumpai adalah dari famili Gekkonidae. Ada 3 jenis yaitu Cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*), Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), dan Tokek (*Gekko gecko*). Bagi jenis Cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*) memang umum di jumpai di daerah pemukiman seperti di kayu atau pohon dan dinding-dinding bangunan terutama malam hari, serta di sekitar lampu yang sering banyak serangga. Berbeda dengan Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), cicak ini banyak ditemukan di area batu-batu besar di tengah kebun, pangkal batang pepohonan di tepi kebun, rerumputan di tanah lapang dan hampir semua tempat pada ketinggian tidak lebih dari 40 cm di atas tanah. Habitat kedua cicak ada di daerah tropis dan subtropis dengan kondisi cuaca apapun, cecak mampu hidup dengan cuaca ekstrem (panas tinggi atau dingin), hidup di darat dan lebih banyak berada di sekitar manusia. Kedua jenis cicak ini ditemukan di semua lokasi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, lokasi terbanyak ditemukan yaitu di lokasi 2. Spesies lainnya yang dijumpai dari famili Gekkonidae adalah reptil yang memiliki rahang yang cukup kuat untuk menggigit sebagai pertahanan diri, hewan yang cukup aktif di malam hari (nokturnal), memiliki suara yang cukup khas dan terkenal dengan suaranya yaitu spesies Tokek (*Gekko gecko*). Hasil pengamatan dari famili Gekkonidae dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 141. Tokek (*Gekko gecko*), Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), Cicak Rumah (*Hemidactylus frenatus*)

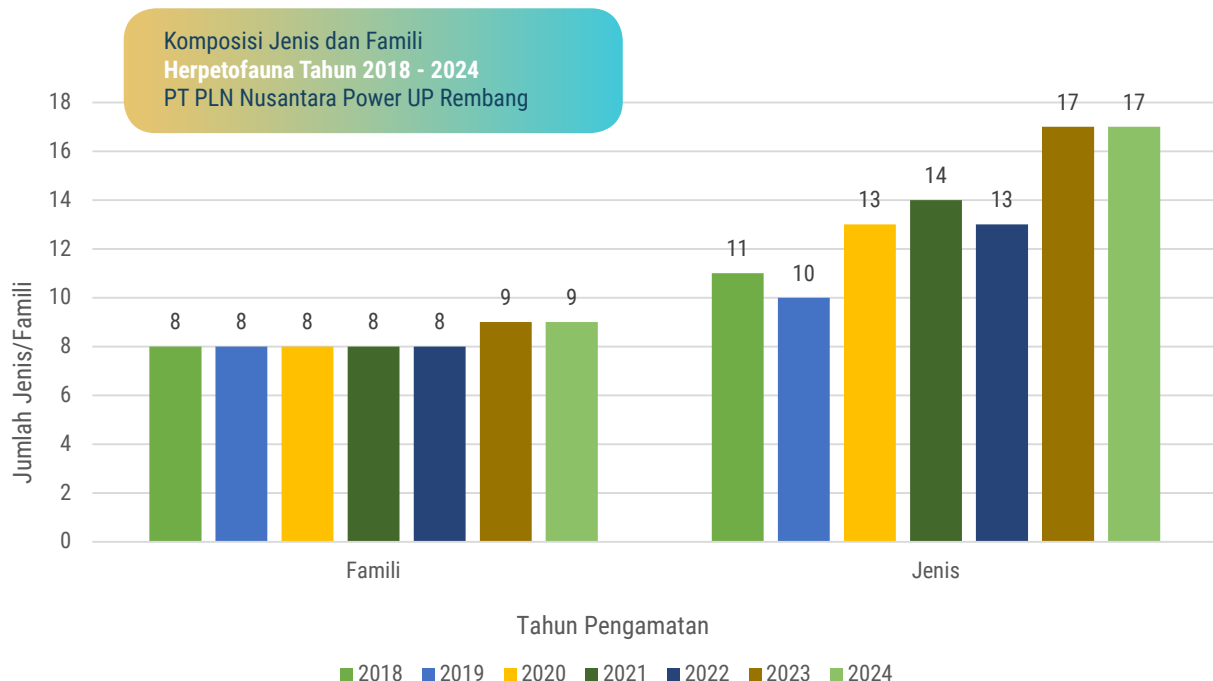


Spesies reptil dari famili Scincidae yang dijumpai di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang berupa spesies Kadal kebun (*Eutropis multifasciata*) dari famili Scincidae dijumpai pada lokasi 1 sampai 5. Kadal kebun (*Eutropis multifasciata*) merupakan spesies reptil yang memakan berbagai spesies serangga, vertebrata yang umum terlihat di kebun, pekarangan dan lahan terbuka lainnya. Kadal yang suka bersembunyi di balik batu dan akar-akar pohon. Spesies reptil lainnya yaitu spesies reptil dari famili Varanidae yang dijumpai di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang berupa spesies Biawak air asia (*Varanus salvator*) yang dijumpai di semua lokasi kecuali lokasi 4 dan lokasi 5, Biawak air asia memang mudah dijumpai di kolam yang ada di lokasi 3 karena reptil ini sudah terjebak di dalam kolam yang disebabkan oleh tepian kolam yang licin sehingga tidak bisa keluar dari kolam tersebut. Sedangkan perjumpaan di lokasi 1 ditemukan pada area selokan berair yang ada di sekitar gudang.

Hasil pengamatan lapangan herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang memiliki jumlah jenis dan famili yang sama dengan pengamatan di tahun 2023 dimana juga ditemukan sebanyak 17 spesies dari 9 famili. Diagram jenis dan famili herpetofauna tersaji dalam digaram gambar dibawah ini. Ada penambahan jumlah spesies yang kembali teridentifikasi di tahun pemantauan 2024, dan ada jenis yang baru teridentifikasi di tahun pemantauan 2024, jenis yang baru teridentifikasi yaitu 1 jenis ular yaitu Ular air (*Xenochrophis piscator*).

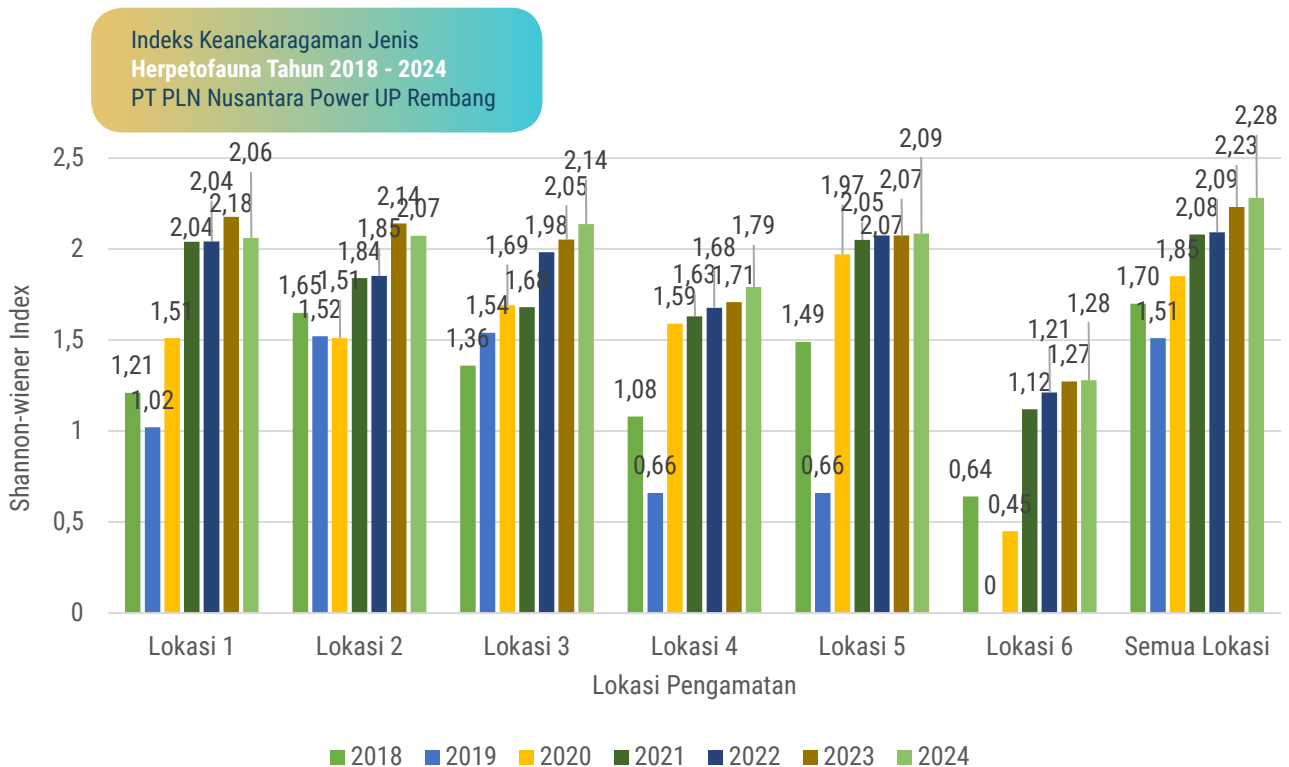


Gambar 142. Kadal kebun (Kiri) dan Biawak (Kanan)



Gambar 143. Sebaran komposisi jenis dan famili Herpetofauna (Reptil & Amfibi) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

4.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna (H')



Gambar 144. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2022

Hasil analisa data nilai indeks keanekaragaman jenis herpetofauna mengalami peningkatan (dari tahun 2018-2024) dengan nilai indeks keanekaragaman jenisnya awal tahun 2018 adalah 1,7 sekarang pada tahun 2024 nilai indeks keanekaragaman jenisnya sebesar 2,28. Indeks keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang secara keseluruhan tersebut masih tergolong dalam kategori sedang, karena nilai indeks keanekaragaman jenisnya berkisar antara $1 > H' > 3$. Nilai indeks keanekaragaman jenis tertinggi dari hasil tersebut berada di lokasi 3 dengan nilai indeks 2,14 dan yang paling rendah adalah lokasi 6 dengan nilai indeks 1,28. Semua lokasi pengamatan masih masuk dalam kategori sedang untuk nilai keanekaragaman jenis herpetofauna.



Gambar 145. Kadal bunglon (*Calotes versicolor*)

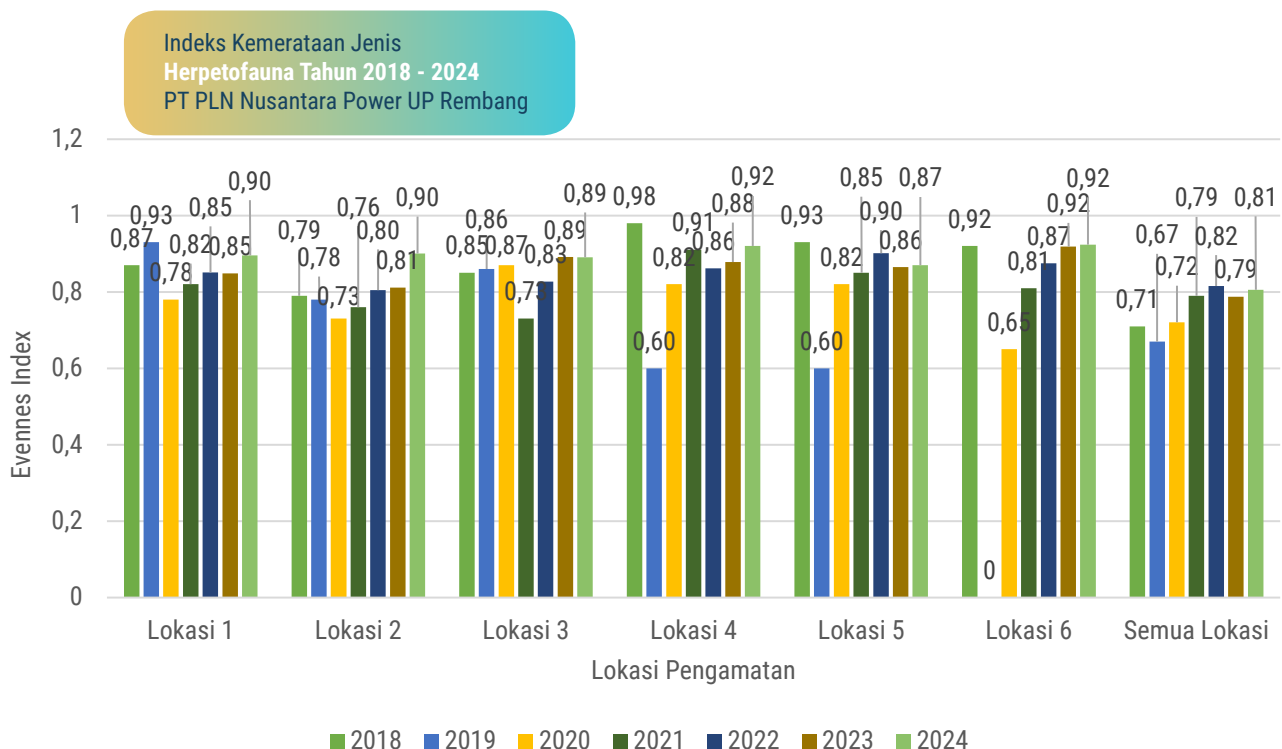


Perbedaan nilai indeks keanekaragaman jenis herpetofauna ini dikarenakan berbedanya habitat yang ada pada setiap lokasi di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Pada lokasi 1, lokasi2, lokasi 3, lokasi 4, dan lokasi 5 memiliki habitat yang masih terdapat genangan bahkan kolam yang dialiri oleh air tawar sehingga lebih banyak menjadi habitat yang disukai oleh kebanyakan jenis herpetofauna. Berbeda dengan lokasi 6 yang berada pada lokasi yang berbatasan langsung dengan laut yang memilki perairan air laut dan sedikit air payau menjadikan sangat sedikit herpetofauna terdata. Jenis herpetofauna yang dapat hidup di lokasi 6 diantaranya seperti Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), Cicak Rumah (*Hemidactylus frenatus*), Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*) dan Kadal Kebon (*Eutropis multifasciata*). Indeks keanekaragaman spesies menggambarkan tingkat keragaman spesies pada suatu komunitas. Semakin besar indeks keanekaragaman menunjukkan komunitas yang semakin beragam dan tidak di dominasi oleh beberapa spesies saja, dengan kata lain jika nilai indeks keanekaragaman rendah maka jumlah jenis atau jumlah individu dalam satu jenis tinggi yang dapat menyebabkan nilai indeks keanekaragaman menjadi rendah.



Gambar 146. Ular tamar (*Dendrelaphis pictus*)

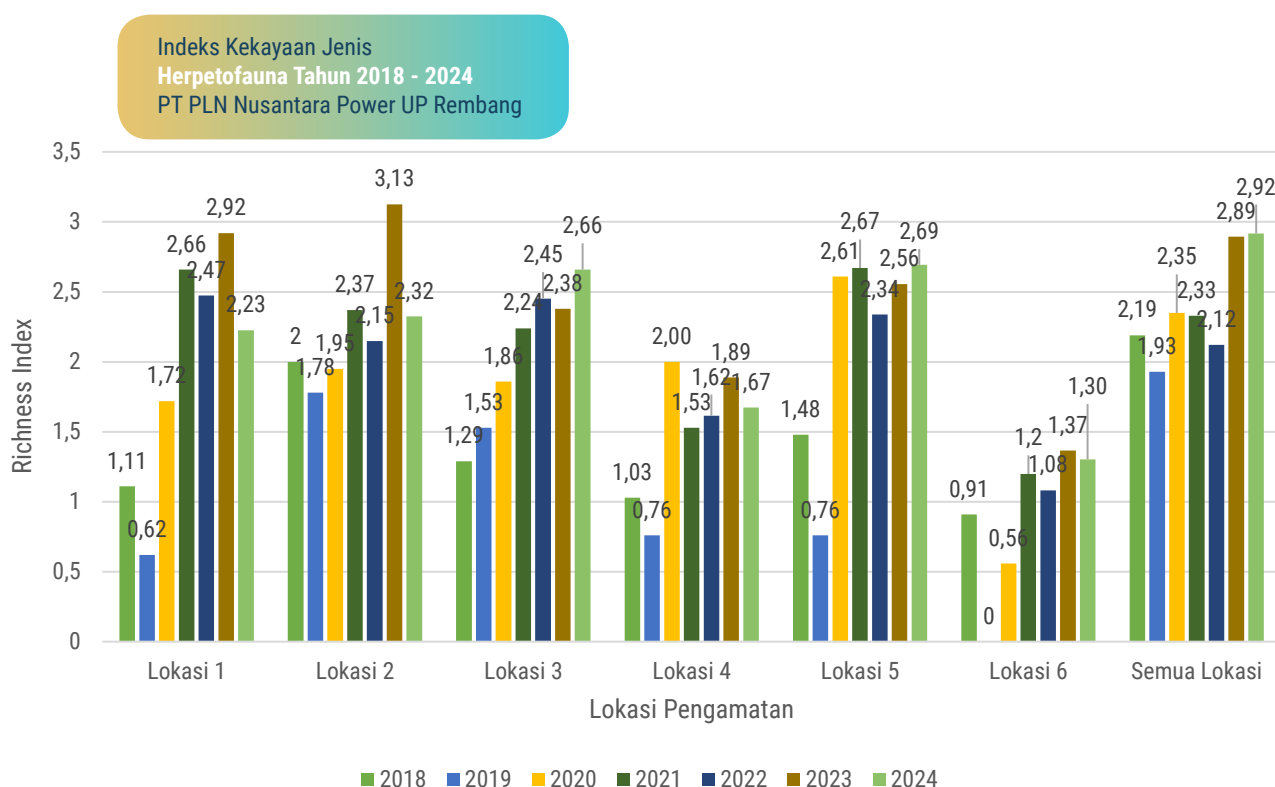
4.3.3 Indeks Kemerataan Jenis Herpetofauna (E)



Gambar 147. Indeks Kemerataan Jenis (E) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

Hasil analisa data nilai indeks kemerataan Jenis herpetofauna pada seluruh area (PLTU Rembang terrestrial), secara keseluruhan diperoleh nilai indeks kemerataan yang masih tergolong tinggi, jika dibandingkan dengan nilai indeks kemerataan tahun sebelumnya, indeks kemerataan jenis tahun 2024 memiliki nilai yang cenderung meningkat dan masih masuk dalam kategori indeks kemerataan jenis yang tinggi. Pada hasil analisa indeks kemerataan jenis untuk pengamatan di masing-masing lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang menunjukkan nilai indeks kemerataan jenis yang stabil juga dibandingkan dengan nilai indeks kemerataan tahun 2018-2023. Menurut Magurran (1988) mengkategorikan hasil analisa nilai evennes jika besaran $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika nilai kemerataan $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang, dan jika nilai kemerataan $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi. Semua lokasi pemantauan herpetofauna memiliki nilai indeks kemerataan jenis sebesar 0,81 - 0,92. Hal itu dapat dikatakan bahwa semua lokasi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang memiliki kemerataan jenis herpetofauna yang tinggi. Dengan nilai indeks kemerataan yang tinggi berarti tidak ada satupun spesies saja yang mendominasi di masing-masing lokasi. Grafik indeks kemerataan jenis herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari tahun 2018 sampai tahun 2024 tersaji dalam gambar diatas.

4.3.4 Indeks Kekayaan Jenis Herpetofauna (R)

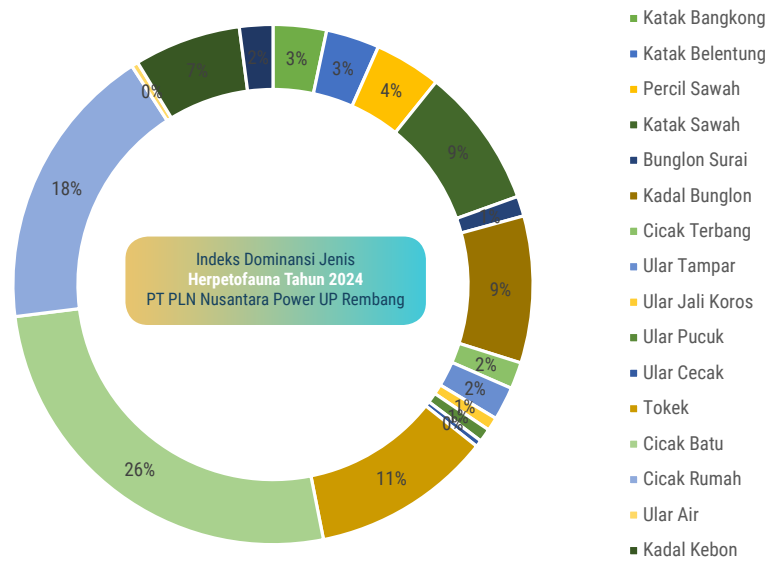


Gambar 148. Indeks Kekayaan Jenis (R) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

Indeks kekayaan jenis herpetofauna paling tinggi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023, yakni ada di lokasi 5 dengan nilai indeks kekayaan R; 2,69 dan yang paling rendah adalah di lokasi 6 dengan nilai indeks kekayaan jenis R; 1,30. Tingkat kekayaan spesies herpetofauna di semua lokasi pengamatan masih memiliki tingkat kekayaan yang tergolong rendah, yakni 2,92. Indeks kekayaan jenis yang masih tergolong rendah dikarenakan nilai indeks kekayaan jenisnya berada di antara $R < 3$. Indeks kekayaan jenis herpetofauna mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil pengamatan tahun sebelumnya. Meningkatnya nilai indeks kekayaan jenis dapat di karenakan meningkatnya salah satu jumlah individu perjumpaan di satu lokasi maupun berubahnya jumlah jenis perjumpaan di masing-masing lokasi. Grafik nilai indeks kekayaan jenis herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang mulai tahun 2018-2024 dapat dilihat pada gambar diatas.



4.3.5 Indeks Dominansi Herpetofauna



Gambar 149. Indeks Dominansi Jenis Herpetofauna Tahun 2024

Hasil analisa nilai indeks dominansi (Di) dari hasil pengamatan herpetofauna yang memiliki nilai indeks dominansi tertinggi pada tahun ini yaitu Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*) dari famili Gekkonidae dengan nilai persentase indeks dominansi sebesar 26,14%, sedangkan Herpetofauna co-dominan dari nilai index Di yaitu Cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*) dari famili Ranidae dengan nilai presentase sebesar 17,84%. Nilai persentase indeks dominansi tersaji pada gambar diatas.



Gambar 150. (Kiri); Cicak batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), Katak sawah (*Fejervarya limnocharis*)

4.3.6 Status Konservasi Herpetofauna

Reptil dan amfibi merupakan kelompok hewan herpetofauna yang keberadaannya kurang diperhatikan. Sebagai hewan poikilotherm, reptile dan amfibi memiliki tingkat sensitifitas yang sangat tinggi terhadap perubahan-perubahan pada lingkungan. Kepekaannya yang sangat tinggi ini membuat reptile dan amfibi menjadi bioindikator (indicator species) yang sangat baik untuk menggambarkan keadaan pada suatu ekosistem. Selain sebagai indikator perubahan ekosistem, herpetofauna juga menjaga keseimbangan ekosistem dalam rantai makanan, baik sebagai pemangsa maupun di mangsa. Status perlindungan seluruh herpetofauna yang dijumpai di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Status konservasi jenis herpetofauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Status Konservasi		
				P106LH	IUCN	CITES
Reptil						
1	Agamidae	<i>Bronchocela jubata</i>	Bunglon Surai	-	LC	-
2	Agamidae	<i>Calotes versicolor</i>	Kadal Bunglon	-	LC	-
3	Agamidae	<i>Draco volans</i>	Cicak Terbang	-	LC	-
4	Colubridae	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Tampar	-	LC	-
5	Colubridae	<i>Ptyas korros</i>	Ular Jali Koros	-	LC	-
6	Colubridae	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Pucuk	-	LC	-
7	Colubridae	<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Cecak	-	LC	-
8	Gekkonidae	<i>Gecko gekko</i>	Tokek	-	LC	-
9	Gekkonidae	<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Cicak Batu	-	LC	-
10	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak Rumah	-	LC	-
11	Natricidae	<i>Xenochrophis piscator</i>	Ular Air	-	LC	-
12	Scincidae	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebon	-	LC	-
13	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Asia	-	LC	APP II
Amfibi						
14	Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Katak Bangkok	-	LC	-
15	Microhylidae	<i>Kaloula baleata</i>	Katak Belentung	-	LC	-
16	Microhylidae	<i>Mycrohyla achatina</i>	Percil Sawah	-	LC	-
17	Ranidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Sawah	-	LC	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.
2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource
LC: Least Concern/kurang mengkhawatirkan yaitu jenis yang belum perlu dikhawatirkan untuk menjadi terancam punah
3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*
APP II : Apendix II (Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan)

Sebanyak 17 jenis herpetofauna yang dijumpai dari hasil pengamatan tahun 2024 di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang merupakan spesies yang tidak dilindungi oleh Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan status keterancamannya daftar merah IUCN, semua spesies herpetofauna yang ditemukan masuk dalam kategori Least Concern (LC) atau kurang mengkhawatirkan. Berdasarkan status konservasi CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ditemukan satu jenis Herpetofauna yang masuk kategori Appendix II jenis herpetofauna tersebut adalah spesies Biawak Asia (*Varanus salvator*). APP II (Appendix II yaitu jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Gambar 151. Biawak (*Varanus salvator*)

4.4 Rekomendasi

Didalam perundang - undangan di Indonesia Permen LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, Herpetofauna adalah jenis terbanyak ke-3 yang status konservasinya dilindungi oleh PP tersebut, disebutkan sebanyak 84 jenis amfibi dan reptile yang ada di Indonesia status konservasinya dilindungi oleh negara. Keberadaan kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi satwa liar khususnya Herpetofauna. Karena tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta tersedianya habitat bagi herpetofauna, sehingga mampu mendatangkan sekaligus menjaga sebaran dan populasi jenis-jenis herpetofauna untuk menetap di habitat yang ada di kawasan. Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman herpetofauna dikawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu:

1. Memberikan pelatihan, pengenalan, serta penanganan herpetofauna kepada seluruh karyawan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. sehingga dapat mengenal bahwa herpetofauna memiliki peran masing-masing dalam menjaga kestabilan ekosistem. Selain itu diharapkan dapat mengenali jenis dan bahaya masing-masing herpetofauna sehingga penanganan yang dilakukan tepat, bahaya konflik antara manusia dan hewan khususnya herpetofauna dapat diminimalkan. Sehingga keseimbangan ekosistem dimana herpetofauna berperan sebagai bagian rantai makanan tetap terjaga.
2. Selain itu, pemberian papan informasi dan papan himbauan jenis - jenis herpetofauna pada lokasi - lokasi yang sering ditemukan beberapa jenis herpetofauna sehingga mampu meminimalkan terjadinya konflik antara manusia dengan beberapa spesies herpetofauna yang tidak berbahaya maupun berbahaya.
3. Perlu penanganan secara bijak Jika dirasa beberapa spesies herpetofauna yang dapat membahayakan bagi kelangsungan proses produksi dan karyawan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu dengan memindahkan dan melepaskannya kembali (release) herpetofauna tersebut tentunya oleh tenaga ahli yang profesional sehingga jenis fauna herpetofauna tersebut dapat di lepas liarkan Kembali di habitatnya yang bisa menghindari konflik antara manusia dan hewan khususnya herpetofauna yang ada.
4. Memberikan papan informasi prioritas dan pemantauan prioritas bagi lokasi 1, lokasi2, lokasi 3, lokasi 4, dan lokasi 5 karena di lokasi pengamatan ini, memiliki tingkat keanekaragaman yang cukup tinggi dan memungkinkan menjadi habitat yang ideal bagi herpetofauna baik amfibi atau reptil.
5. Perlu dilakukan monitoring secara berkala untuk komunitas Herpetofauna yang ada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, terkait fungsi kawasan yang dapat sebagai kawasan perlindungan dilihat dari kondisi akses masuk kawasan serta pentingnya keberadaan herpetofauna sebagai indikator lingkungan dan menjaga kestabilan ekosistem.



Gambar 152. Tokek (*Gekko gekko*)



BAGIAN 5

KEANEKARAGAMAN

MAMALIA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 153. Rusa Timur (*Rusa timorensis*)



"Rusa Timur berwarna coklat kehitaman gelap dan memiliki dahi abu-abu. Punggungnya hampir hitam, bagian bawah dan paha bagian dalam berwarna coklat kekuningan. Perutnya berwarna coklat muda, dan jumbai ekornya berwarna coklat kehitaman gelap. Bulunya kasar dan lebih panjang di dada daripada di bagian tubuh lainnya. Telinganya lebar dan sedikit lebih pendek dari kepala. Tanduknya berukuran sedang dan agak lebar, cabang atasnya mengarah ke depan. Rusa Timur aslinya hidup di pulau Jawa, Bali, dan Timor di Indonesia. Rusa Timur adalah hewan nokturnal, meskipun mereka juga merumput di siang hari. Mereka jarang terlihat di tempat terbuka dan sangat sulit didekati karena indra mereka yang tajam dan naluri mereka yang hati-hati."

BAGIAN 5. KEANEKARAGAMAN MAMALIA

5.1 Mamalia

Hewan-hewan yang termasuk dalam kelompok mamalia mempunyai **glandula mammae** atau kelenjar susu, yang berfungsi untuk menyusui anaknya, karakteristik khusus lainnya pada mamalia, yaitu memiliki kulit dilindungi oleh rambut. Hewan-hewan yang termasuk dalam kelompok ini antara lain adalah: tikus, kelelawar, kucing, kera, ikan paus, kuda, kijang, sapi, kerbau dan lain-lain termasuk juga manusia atau *Homo sapiens*. Pada mamalia umumnya bagian-bagian tubuhnya dapat dibedakan dengan nyata, seperti caput atau kepala, truncus atau badan dan cauda atau bagian ekor. Antara caput dengan truncus atau badan dihubungkan dengan jelas oleh leher.

Menurut Vaughan et al. (2000), mamalia terdiri dari 18 bangsa, mencakup bangsa Rodentia (bajing dan tikus), Primata (monyet dan kera), Artiodactyla (rusa dan kijang), Carnivora (kucing dan musang), dan Proboscidea (gajah). Klasifikasi mamalia ditentukan berdasarkan jumlah kuku, jenis gigi, habitatnya, jenis makanannya, serta



ukuran tubuhnya. keragaman tipe habitat dan kualitas suatu habitat akan mempengaruhi jumlah dan jenis mamalia pada suatu area (Fithria, 2003). Habitat merupakan tempat hidup satwa, habitat dapat berupa sungai, laut, sawah, kota, perkebunan, dan hutan (Solichin, 1997), tidak semua habitat sesuai untuk jenis mamalia tertentu dikarenakan kondisi habitat hutan yang beragam struktur vegetasinya (Alikodra, 2002). Struktur vegetasi merupakan komponen biotik yang penting dalam suatu habitat karena berperan dalam pergerakan dan penyebaran mamalia.

5.2 Metodologi

5.2.1 Metode



Gambar 154. Aktivitas pemantauan mamalia saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Pengambilan data mamalia menggunakan metode *rapid assesment* yaitu pengamatan cepat dengan mencatat jenis-jenis mamalia yang ditemukan dan tidak harus dilakukan pada suatu jalur khusus atau lokasi khusus. Metode ini dapat digunakan untuk mengetahui jenis-jenis mamalia yang berada di lokasi pengamatan, tetapi tidak dapat digunakan untuk menghitung pendugaan jumlah populasi. Pengamat mencatat baik perjumpaan secara langsung maupun tidak langsung yang diketahui keberadaannya melalui jejak (jejak kaki, kotoran, rontokan rambut, dan bekas atau sisa makanannya). Selama pengamatan mamalia ini, data yang dicatat berupa nama jenis, jumlah jenis, jumlah individu tiap jenisnya dan lokasi perjumpaan satwa/ jejak/kotoran. Waktu pengamatan mamalia pada pagi hari dan malam hari. Pengamatan pada pagi hari untuk menghimpun data mamalia diurnal, sedangkan pada malam hari untuk menghimpun data mamalia nokturnal.



Gambar 155. Bajing kelapa (*Callosciurus notatus*)



5.2.2 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

P_i = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

$\ln$ = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evennes) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

$\ln$ = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (*Richness Index*)

S = Jumlah jenis spesies

$\ln$ = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$Di = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL Di

Di adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

Di = indeks dominansi suatu jenis

N_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 156. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

A. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

C. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (Species richness) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

D. Indeks Dominasi Jenis (Di)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $Di = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $Di = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $Di = > 5\%$ adalah jenis dominan.



Gambar 157. Dua jenis mamalia penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Kelelawar Buah (*Cynopterus brachyotis*) dan (Kanan) Tikus Got (*Rattus norvegicus*)



E. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

- Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi diperbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

- IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan daftar IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.



4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

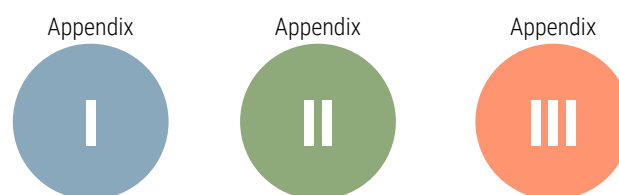
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

- **CITES**

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Appendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



5.3 Hasil

5.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Mamalia

Tabel 15. Jenis Mamalia Yang Dijumpai Di PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Pteropodidae	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Kelelawar Buah	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Vespertilionidae	<i>Myotis muricola</i>	Kelelawar Serangga	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Tikus Got	✓	✓				
4	Cervidae	<i>Rusa timorensis</i>	Rusa Timur			✓			
5	Sciuridae	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa		✓				

Hasil pengamatan, jumlah total mamalia yang ditemukan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang sebanyak 5 jenis dari 5 famili, hasil dari pengamatan tahun ini mengalami peningkatan jenis dan famili dibandingkan dengan hasil pengamatan tahun sebelumnya, yaitu selain dijumpai Kelelawar buah / Codot (*Cynopterus brachyotis*) dari family Pteropodidae, Kelelawar serangga / lasiwen (*Myotis muricola*) dari famili Vespertilionidae, dan Tikus got (*Rattus norvegicus*) dari famili Muridae, terinventarisasi 2 jenis mamalia lainnya yaitu Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*) dan Rusa Timur (*Rusa timorensis*). Jumlah perjumpaan individu dan jenis yang di temukan pada saat pengamatan sangatlah sedikit, akan tetapi di lima lokasi ditemukan jenis mamalia Kelelawar buah / Codot (*Cynopterus brachyotis*) dari family Pteropodidae, dan Kelelawar serangga / lasiwen (*Myotis muricola*) dari famili Vespertilionidae, sedangkan jenis Tikus got (*Rattus norvegicus*) dari famili Muridae hanya ditemukan di lokasi 1 dan lokasi 2, dan Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*) dan Rusa Timur (*Rusa timorensis*) yang masing-masing ditemukan di Lokasi 2 dan Lokasi 3. (Diatas tersebut adalah tabel sebaran jenis mamalia yang ditemukan pada lokasi-lokasi pengamatan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024).

Kelelawar yang ditemukan adalah jenis Kelelawar buah / codot (*Cynopterus brachyotis*) dan kelelawar serangga / Lasiwen (*Myotis muricola*). Kelelawar tersebut merupakan satu satunya anggota kelas mamalia yang mampu terbang secara sempurna dengan menggunakan sayap (Hill dan Smith 1984). *Cynopterus brachyotis* atau biasa di kenal kelelawar buah (codot) merupakan kelelawar frugivora, yakni pemakan buah. Codot ini menyukai buah-buahan aromatis, khususnya mangga. Makanan utama codot krawar adalah buah-buahan kecil, menghisap sari buah dan daging buah-buahan yang lunak, namun juga memakan nektar dan serbuk sari. Persebaran



Gambar 158. Kelelawar Buah (*Cynopterus brachyotis*)

kelelawar ini sering didapati terbang berkeliranan di kebun dan pekarangan di waktu gelap. Di siang hari codot ini bertengger dalam kelompok kecil di pepohonan, di bawah dedaunan, atau di gua gua di bagian yang tidak terlalu gelap. Di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang jenis mamalia ini ditemukan pada lokasi 1, 2, 3, 4, dan 5. Pada lokasi - lokasi tersebut ditemukan adanya pohon buah seperti kersen (*Muntingia calabura*) dan mangga (*Mangifera indica*) yang mampu mengundang spesies mamalia ini karena ketersediaan pakannya.

Jenis kelelawar lainnya adalah kelelawar serangga / Lasiwen (*Myotis muricola*). Keberadaan jenis mamalia ini tersebar di beberapa lokasi, karena Lasiwen biasa (*Myotis muricola*) dapat berburu serangga yang berada di bawah lampu-lampu penerangan, tanpa menghiraukan keberadaan manusia. Kelelawar serangga ini ditemukan di lokasi 1, 2, 3, 4, dan 5. yang memiliki banyak lampu penerangan di setiap jalannya sehingga mampu menarik keberadaan

serangga sebagai pakan. Keberadaan kelelawar serangga (*Myotis muricola*) memiliki andil sebagai pengendali serangga, karena makanan utama kelelawar ini adalah serangga. Mamalia selanjutnya yaitu jenis Tikus got (*Rattus norvegicus*) dari famili Muridae hanya ditemukan di lokasi 1 dan lokasi 2. Tikus ini terlihat berlari sambil menyusuri saluran air yang sedikit tergenang oleh air untuk mencari pakan. keberadaan tikus got ini memiliki peran untuk memakan buah atau biji-bijian yang dihasilkan oleh tanaman di sekitar kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Hasil pengamatan mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 tidak mengalami penambahan jenis ataupun pengurangan jenis, jika dibandingkan satu tahun sebelumnya. Perbandingan hasil pengamatan mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 yang hanya di temukan sebanyak 2 jenis mengalami kenaikan jenis. Grafik perbandingan fauna mamalia tersaji pada Gambar berikut ini.



Gambar 159. Tikus Got (*Rattus norvegicus*)

2 jenis mamalia yang baru terinventarisasi yaitu Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*) dan Rusa Timur (*Rusa timorensis*). *Callosciurus notatus* berwarna coklat pada bagian atas tubuh dan ekor, sedangkan pada bagian perut berwarna coklat kemerahan. Spesies ini memiliki garis-garis hitam putih di sisi tubuhnya. Terdapat lingkaran putih di sekitar matanya. *Callosciurus notatus* dapat ditemukan di hutan, perkebunan, atau hutan bakau pada ketinggian 500-1100 m di atas permukaan laut. *Callosciurus notatus* merupakan organisme diurnal, biasanya ditemukan sendiri atau dalam kelompok kecil. Mereka menghabiskan sebagian besar waktunya di pohon. *Callosciurus notatus* merupakan omnivora, mereka memakan serangga kecil atau buah-buahan, kacang-kacangan, bunga, dan biji-bijian. Bajing kelapa ditemukan di Lokasi 2, terpantau ada di atas pepohonan yang ada di Kawasan konservasi PLTU Rembang.

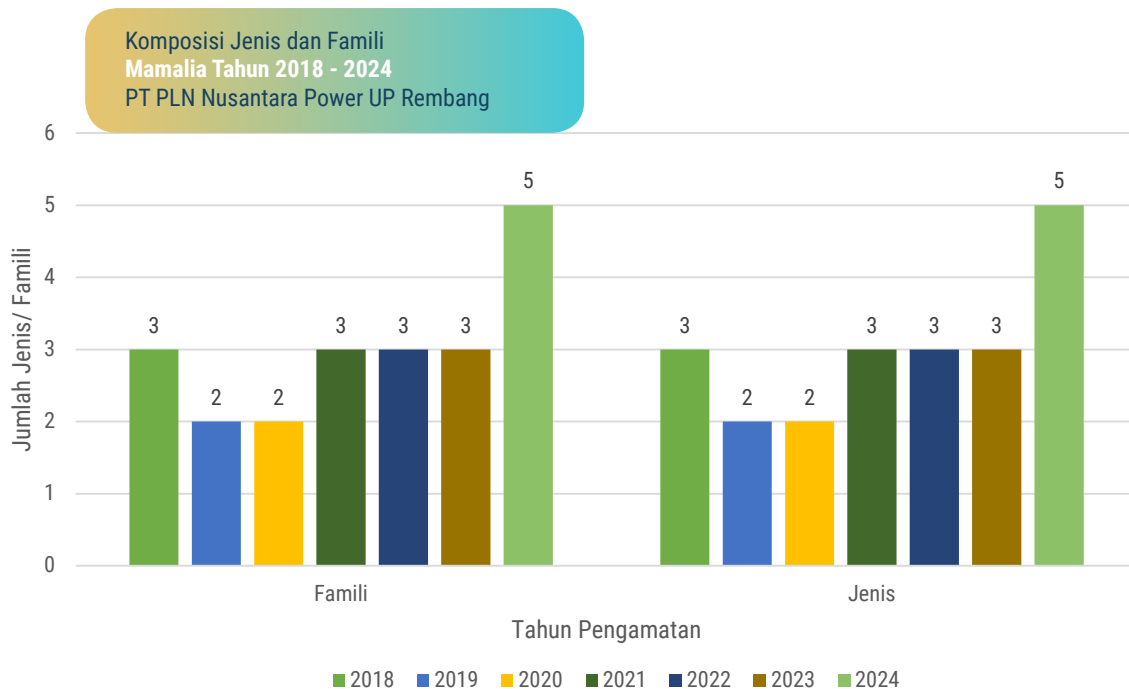


Gambar 160. Bajing kelapa (*Callosciurus notatus*)



"*Callosciurus notatus* berwarna coklat pada bagian tubuh atas dan ekornya, sementara bagian perut berwarna coklat kemerahan. Bagian samping tubuhnya terdapat motif garis-garis berwarna hitam putih. Memiliki cincin putih di sekitar matannya. *Callosciurus notatus* dapat ditemukan di hutan, perkebunan, maupun hutan mangrove pada ketinggian 500-1100 mdpl. *Callosciurus notatus* merupakan hewan diurnal dan sering ditemukan sendiri atau dalam kelompok kecil. Sering menghabiskan waktunya di atas pohon."





Gambar 161. Sebaran komposisi jenis dan famili Mamalia Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



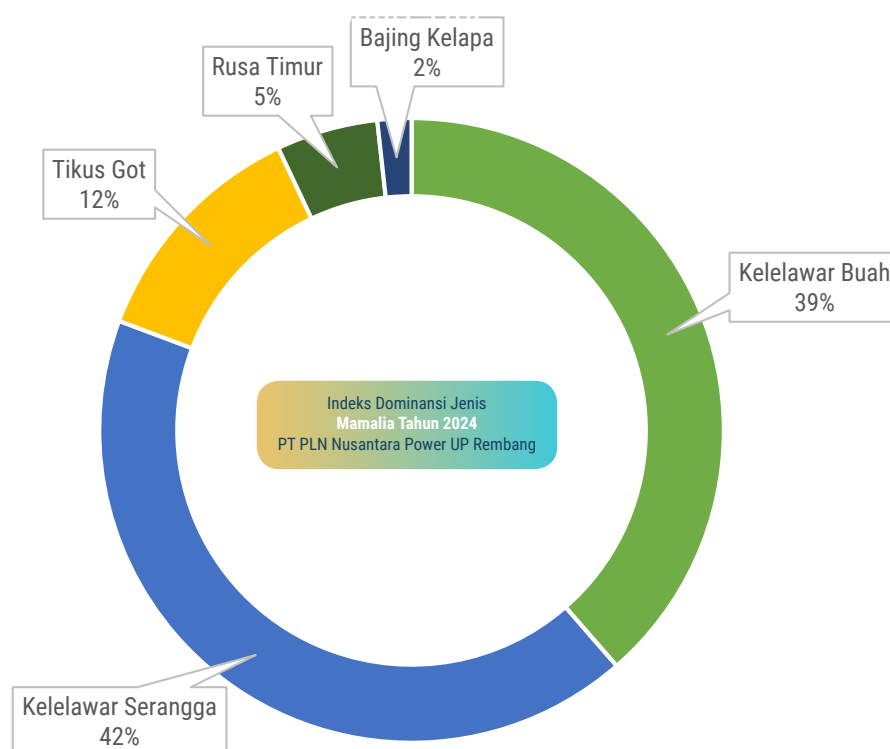
Gambar 162. Rusa Timur (*Rusa timorensis*)

Jenis mamalia yang baru terinventarisasi selanjutnya yaitu Rusa Timur (*Rusa timorensis*), Rusa ini ditemukan ada di Lokasi penangkaran rusa di Lokasi 3 (sekitar area Lokasi parkir kendaraan tamu dan karyawan PLTU Rembang). Lokasi penangkaran Rusa Timur ini menjadi Lokasi baru yang di lakukan oleh PLTU Rembang dalam Upaya melakukan konservasi fauna. Selain memperkaya jenis-jenis flora yang dilakukan rutin setiap tahunnya sebagai penambahan tumbuhan preferensi satwa-satwa liar yang ada di sekitar Kawasan PLTU Rembang, area penangkaran diupayakan dapat menjadi contoh dalam mengkonservasi satwa mamalia yang saat ini telah banyak dilakukan oleh berbagai

tempat konservasi. Rusa Timur berwarna coklat kehitaman gelap dan memiliki dahi abu-abu. Punggungnya hampir hitam, bagian bawah dan paha bagian dalam berwarna coklat kekuningan. Perutnya berwarna coklat muda, dan jumbai ekornya berwarna coklat kehitaman gelap. Bulunya kasar dan lebih panjang di dada daripada di bagian tubuh lainnya. Telinganya lebar dan sedikit lebih pendek dari kepala. Tanduknya berukuran sedang dan agak lebar, cabang atasnya mengarah ke depan. Rusa Timur aslinya hidup di pulau Jawa, Bali, dan Timor di Indonesia. Rusa Timur adalah hewan nokturnal, meskipun mereka juga merumput di siang hari. Mereka jarang terlihat di tempat terbuka dan sangat sulit didekati karena indra mereka yang tajam dan naluri mereka yang hati-hati. Rusa jantan sering ditemukan dalam kelompok kecil atau berpasangan, meskipun rusa jantan sering terlihat sendirian. Saat merasa khawatir, rusa jantan mengeluarkan suara klakson yang sangat keras. Ini adalah panggilan alarm dan memberi tahu rusa lain di sekitarnya. Seperti spesies rusa lainnya, rusa Jawa terutama memakan rumput, daun, dan buah yang jatuh. Sebagian besar kebutuhan cairan mereka dipenuhi dari makanan yang mereka konsumsi, sehingga mereka jarang minum air.

5.3.2 Indeks Dominansi Jenis Mamalia (H')

Hasil pengamatan mamalia yang dijumpai di semua kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang secara jumlah individu yang terinventarisasi memang ditemukan jumlah individu yang sedikit yaitu hanya 5 spesies hal ini bisa disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah ketersediaan pakan yang ada di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang kurang, yang kedua adalah hampir keseluruhan habitat yang ada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang merupakan habitat artifisial sehingga beberapa jenis mamalia sangat jarang atau bahkan tidak ditemukan pada lokasi artifisial tersebut. Dengan adanya area penangkaran rusa timur yang merupakan salah satu jenis mamalia, diharapkan mampu meningkatkan jumlah jenis dan famili mamalia yang terinventarisasi di Kawasan PLTU Rembang. Berdasarkan nilai indeks dominansi dari hasil pengamatan mamalia, yaitu spesies dengan dominansi tertinggi adalah Kelelawar buah / codot (*Cynopterus brachyotis*) dengan nilai persentase dominansi sebesar 38,60%, jenis kelelawar serangga / Lasiwen (*Myotis muricola*) memiliki nilai indeks dominansi sebesar 42,11%, sedangkan jenis Tikus got (*Rattus norvegicus*) memiliki nilai indeks dominansi sebesar 12,28%. Jenis mamalia lainnya yaitu rusa timur (*Rusa timorensis*) memiliki nilai indeks dominansi jenis sebesar 5,26% dan Baging Kelapa (*Callosciurus notatus*) memiliki nilai indeks dominansi jenis sebesar 1,75%.



Gambar 163. Diminansi Jenis Mamalia

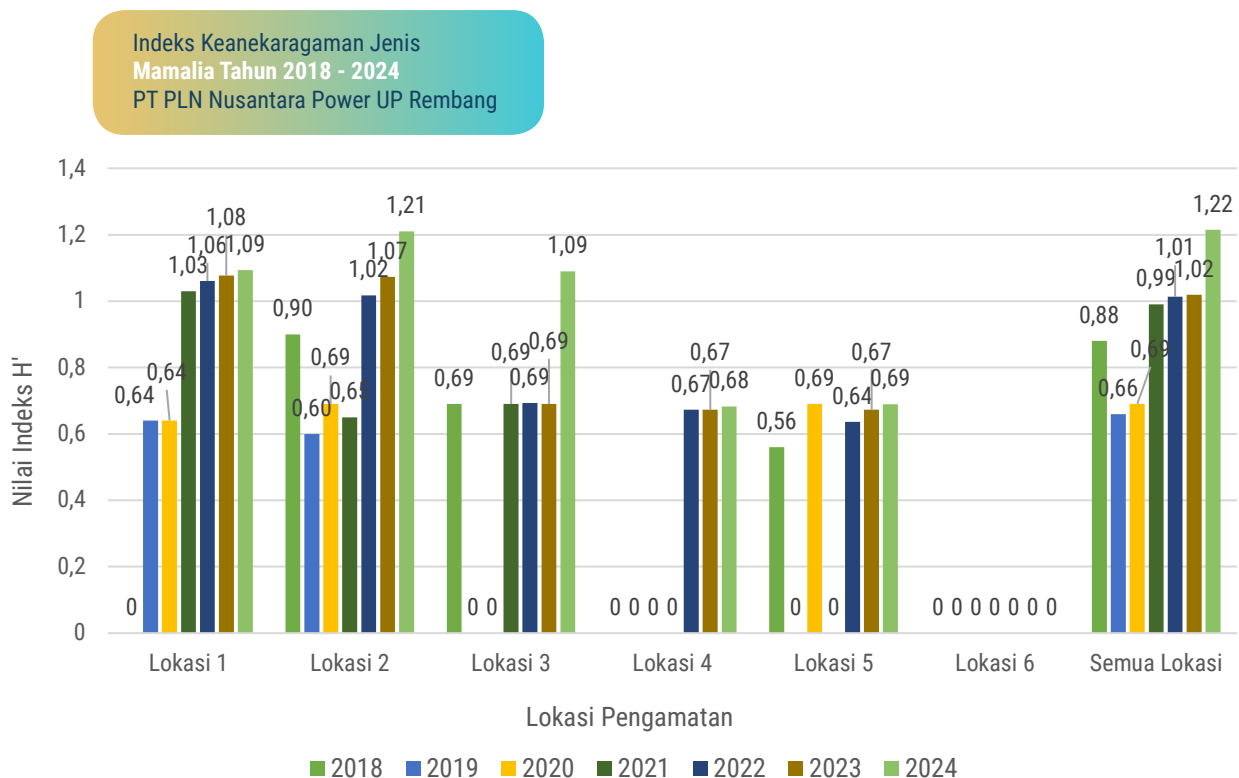


5.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia (H')

Suatu komunitas memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi jika tersusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan hampir sama. Sebaliknya jika komunitas hanya memiliki sedikit jenis, dan hanya beberapa yang dominan, maka keanekaragaman jenis dikategorikan rendah (Soegianto, 1994). Keanekaragaman jenis dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman jenis juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun terdapatnya gangguan terhadap komponen-komponen di dalamnya. Sehingga besar atau kecilnya nilai indeks yang didapatkan akan tergantung pada kondisi lingkungan tempat dimana data diambil serta keberadaan jumlah spesies dan jumlah individu. Dari semua lokasi pengamatan mamalia di PT PLN Nusantara Power UP Rembang, menunjukkan bahwa semua lokasi tersebut memiliki nilai keanekaragaman hayati dalam kategori sedang yaitu dengan nilai 1,22. Nilai indeks Keanekaragaman tertinggi pada lokasi 2 yaitu sebesar 1,21. Nilai 0 atau terendah pada lokasi 6 menunjukkan nilai yang paling rendah dalam tingkat keanekaragaman jenis karena hanya ditemukan satu jenis mamalia bahkan pada lokasi 6 tidak ditemukan jenis mamalia. Rendah atau tingginya tingkat keanekaragaman suatu jenis dapat disebabkan oleh kondisi habitat yang tidak stabil akibat adanya gangguan habitat dari kawasan tersebut. Selain itu karena habitat yang ada masih belum terlalu sesuai untuk keberadaan mamalia, karena vegetasi yang masih kurang rapat dan tumbuhan sebagai sumber pakan serta sebagai habitat belum tercukupi. Indeks keanekaragaman jenis mamalia masing-masing lokasi pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2024 dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 164. Codot (*Cynopterus brachyotis*)

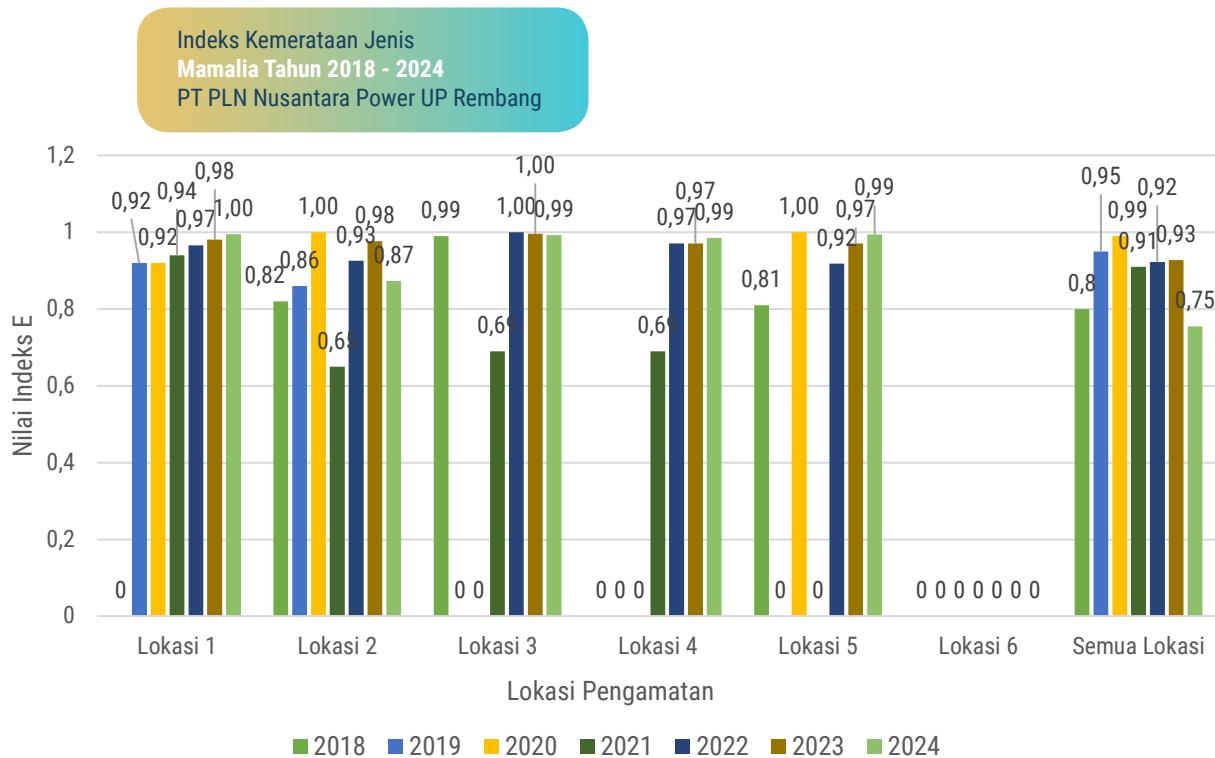


Gambar 165. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024



5.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Mamalia (E)

Indeks kemerataan menggambarkan ukuran jumlah individu antar spesies dalam satu komunitas. Semakin merata penyebaran individu antar spesies maka keseimbangan ekosistem akan makin meningkat (Ludwig & Reynolds 1988). Dari tingkat kemerataan jenis, lokasi 1 memiliki nilai indeks kemerataan jenis paling tinggi nilainya dibanding dengan lokasi lainnya yaitu sebesar 1. Keadaan ini karena kemerataan jenis sangat dipengaruhi oleh proporsi jumlah individu tiap jenisnya dan kondisi lingkungan serta habitatnya. Berdasarkan data hasil pengamatan yang telah dikumpulkan, diperoleh indeks kemerataan dari jenis mamalia secara keseluruhan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong masih memiliki tingkat kemerataan yang tinggi yaitu sebesar 0,75. Berikut ini grafik nilai indeks Kemerataan jenis mamalia di PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2024.



Gambar 166. Indeks Kemerataan Jenis (E) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024



Gambar 167. Codot (*Cynopterus brachyotis*)

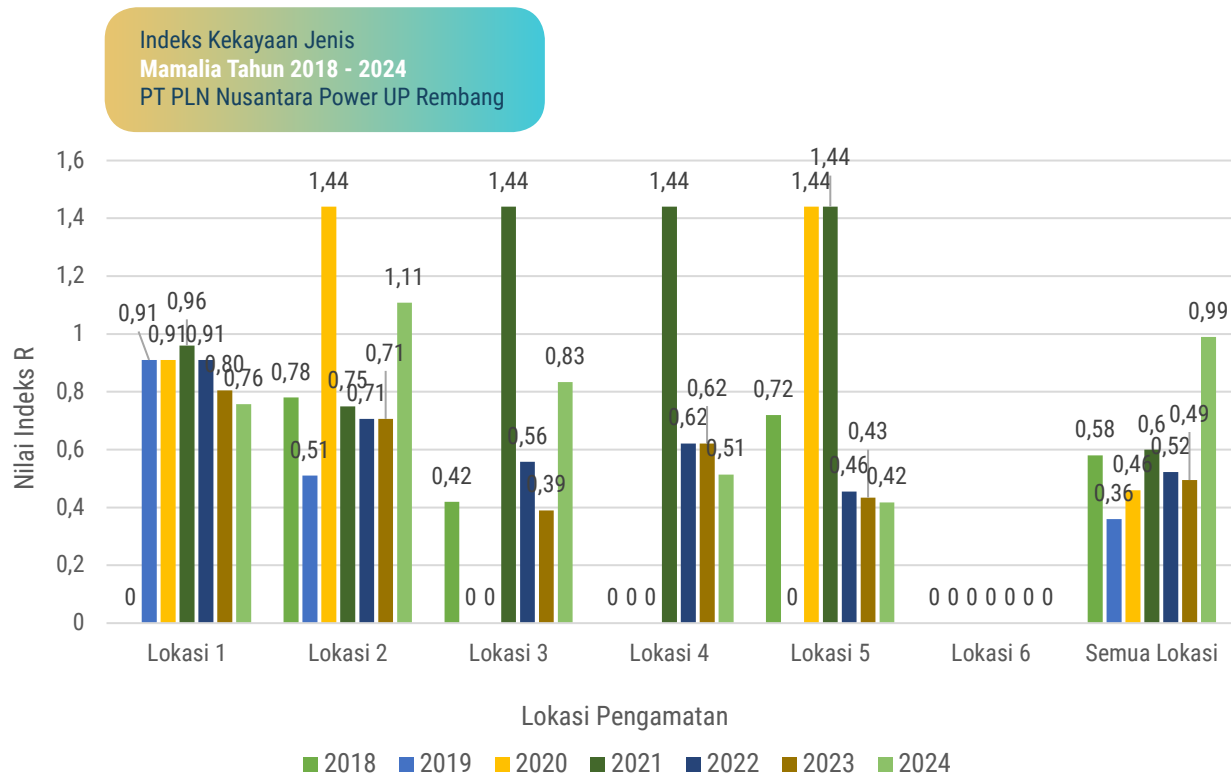


"Codot krawar (*Cynopterus brachyotis*) adalah sejenis kelelawar anggota suku codot (*Pteropodidae*) pemakan buah - buahan. Kelelawar berukuran sedang; dengan panjang lengan bawah antara 55–65 mm, ekor 8–10 mm, dan telinga 14–16 mm. Umumnya berukuran coklat sampai coklat kekuningan dengan kerah berwarna jingga tua lebih terang pada jantan dewasa, dan kekuningan pada hewan betina. Codot krawar merupakan kelelawar frugivora, yakni pemakan buah. Codot ini menyukai buah-buahan aromatis, khususnya mangga. Makanan utama codot krawar adalah buah-buahan kecil, menghisap sari buah dan daging buah-buahan yang lunak, namun juga memakan nektar dan serbuk sari.



5.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Mamalia (R)

Indeks kekayaan jenis merupakan nilai yang menunjukkan tingkat kekayaan jenis mamalia di suatu lokasi kajian, dalam hal ini yaitu jenis mamalia di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Pemahaman indeks kekayaan jenis ini harus diintegrasikan dalam pembacaan atas indeks keanekaragaman jenis mamalia serta indeks pemerataan jenis mamalia. Secara umum tingkat indeks kekayaan jenis di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong rendah (nilainya R kurang dari 3,5). Tingkat kekayaan jenis mamalia di semua lokasi pengamatan masih memiliki tingkat kekayaan yang tergolong rendah dengan nilai indeks yakni 0,99. Secara berturut - turut nilai indeks kekayaan jenis mamalia yaitu pada lokasi 1 nilai R; 0,76, lokasi 2 nilai R; 1,11, lokasi 3, nilai R; 0,83, lokasi 4 nilai R; 0,51, dan 5 nilai R; 0,42, sedangkan pada lokasi 6 tidak di dapat di hasilkan nilai indeks kekayaan jenis mamalia dikarenakan pada lokasi 6 tidak di temukan adanya keberadaan jenis mamalia yang aktif pada lokasi ini.



Gambar 168. Indeks Kekayaan Jenis (R) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

5.3.6 Status Konservasi Mamalia

Tabel 16. Status Konservasi Jenis Mamalia PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
1	Pteropodidae	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Kelelawar Buah	-	LC	-
2	Vespertilionidae	<i>Myotis muricola</i>	Kelelawar Serangga	-	LC	-
3	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Tikus Got	-	LC	-
4	Cervidae	<i>Rusa timorensis</i>	Rusa Timur	Dilindungi	VU	-
5	Sciuridae	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa	-	LC	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.

2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource

EX : Extinct (Punah)

EW : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar)

CR : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis)

EN : Endangered (Terancam Punah)
VU : Vulnerable (Terancam / Rentan)
NT : Near Threatened (Hampir Terancam)
LC : Least Concern (Risiko Rendah)
DD : Data Deficient (Data Informasi Kurang)
NE : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*

(App I) atau Apendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

(App II) atau Apendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

(App III) atau Apendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).

Mamalia memiliki peranan yang penting dalam kelestarian suatu ekosistem. Suyanto (2002) menjelaskan peranan mamalia, antara lain sebagai penyubur tanah, penyerbuk bunga, pemencar biji, serta pengendali hama secara biologi. Selain peranannya secara ekologis, mamalia juga memiliki peranan dalam bidang kesehatan, ekonomi serta estetika. Mamalia berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Mulai dari mamalia yang berukuran kecil sampai mamalia besar mempunyai peranan dan fungsi masing-masing serta saling berinteraksi baik terhadap habitatnya dan sesama atau berbeda individu. Peranan mamalia antara lain sebagai penyubur tanah, penyerbuk bunga, pemencar biji, serta pengendali hama secara ekologi (Mustari et al., 2015). Mamalia yang ditemukan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu diantaranya jenis kelelawar buah / codot dan kelelawar serangga / lasiwen, tikus got, Rusa Tumur, dan Bajing kelapa. Kawasan fauna Kelelawar dan bajing kelapa memiliki peran penting bagi kelangsungan ekologi maupun kehidupan manusia. Peranannya antara lain membantu penyebaran biji dan penyerbuk bunga pada beberapa jenis tumbuhan, penghasil pupuk guano, dan sebagai sumber protein dan obat bagi beberapa masyarakat. Selain itu, kelelawar juga menjadi pengendali hama serangga yang dapat menimbulkan kerusakan di lahan pertanian, perkebunan, atau pun hutan. Upaya konservasi kelelawar masih tergolong rendah. Hal ini diduga karena lemahnya pengetahuan masyarakat akan arti penting kelelawar dalam mata rantai ekologi (Soegiharto dan Kartono 2009).

Berdasarkan status konservasi Peraturan Pemerintah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi, terdapat satu (1) jenis mamalia yang terinventarisasi yaitu Rusa Timur (*Rusa timorensis*) yang masuk dalam daftar status kategori fauna yang dilindungi oleh negara berdasarkan P.106 PermenLHK. Keberadaan adanya area penangkaran fauna mamalia rusa di Kawasan PLTU, menjadikan Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang sebagai pioneer dalam Upaya konservasi mamalia di dalam Kawasan PLTU. Dalam Upaya konservasi, PT PLN Nusantara Power telah memiliki izin penangkaran jenis Rusa Timur di dalam Kawasan area PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Hal tersebut yang menjadikan fauna mamalia yang terinventarisasi di Kawasan PLTU Rembang memiliki daftar jenis yang statusnya dilindungi oleh Negara.

Berdasarkan daftar merah IUCN / Red List IUCN, ada 2 (dua) kategori yang masuk dalam daftar jenis mamalia yang terinventarisasi di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Kategori pertama yaitu Vulnerable (VU)/ Terancam/ Rentan, terdapat 1 spesies mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang tercantum dengan status keterancaman Vulnerable yaitu Rusa Timur (*Rusa timorensis*) dengan status VU (Vulnerable) atau rentan. Vulnerable merupakan status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan. Kategori kedua selanjutnya yaitu empat (4) spesies mamalia yang terinventarisasi masuk dalam kategori Least Concern (LC) atau kurang mengkhawatirkan.

Berdasarkan status konservasi CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), tidak ada jenis fauna mamalia yang masuk dalam kategori Appendix CITES.



5.4 Rekomendasi

Didalam perundang - undangan di Indonesia PermenLHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, Mamalia adalah jenis terbanyak ke-2 setelah jenis burung yang status konservasinya dilindungi oleh PP tersebut, sebanyak 137 jenis mamalia yang ada di Indonesia status konservasinya dilindungi oleh Negara. Keberadaan kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi satwa liar khususnya Mamalia. Tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta tersedianya habitat bagi mamalia, sehingga dapat mampu mendatangkan jenis-jenis mamalia menetap di habitat tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman mamalia dikawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu diantara:

1. Perlu dilakukan penambah ketersediaan lahan dan hutan di beberapa lokasi areal PT PLN Nusantara Power UP Rembang, serta melakukan penambahan pohon yang berbuah sebagai pakan mamalia supaya mengundang keberadaan spesies mamalia.
2. Upaya meningkatkan keanekaragaman jenis, dengan memaksimalkan ketersediaan komponen yang bisa dijadikan habitat untuk kelangsungan hidup mamalia, yaitu dapat melepasliarkan jenis mamalia contohnya tupai dan bajing, yang sering ditemui berada di pepohonan yang tinggi.
3. Perlu dilakukan monitoring secara berkala untuk komunitas Mamalia yang ada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, terkait fungsi kawasan yang dapat sebagai kawasan perlindungan dilihat dari kondisi akses masuk kawasan serta keberadaan mamalia juga memiliki peran penting secara ekologis sebagai pemencar biji (Zookori), dan penyerbuk (Zoogami) pada beberapa jenis kelelawar yang ditemukan.
4. Adanya area penangkaran Rusa Timur (*Rusa timorensis*), menjadikan Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang menjadi pioneer dalam Upaya konservasi fauna mamalia di Kawasan PLTU. Upaya dalam konservasi Rusa merupakan Upaya dalam menambah populasi individu yang ada di Kawasan PLTU Rembang, tercatat sebanyak 3 individu Rusa tedata di tahun pemantauan 2024. Diharapkan dengan aktifitas penangkaran yang baik dan pengelolaan yang benar dapat melahirkan individu baru Rusa yang ditangkarkan. Pemberian pakan yang tepat dan kondisi area penangkaran yang baik dapat menjadikan Rusa menjadi nyaman ada di area penangkaran tersebut.



Gambar 169. Aktifitas pemantauan fauna saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



BAGIAN 6 **KEANEKARAGAMAN** **LEPIDOPTERA**

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 170. Kupu the Blue Pansy (*Junonia orithya*)



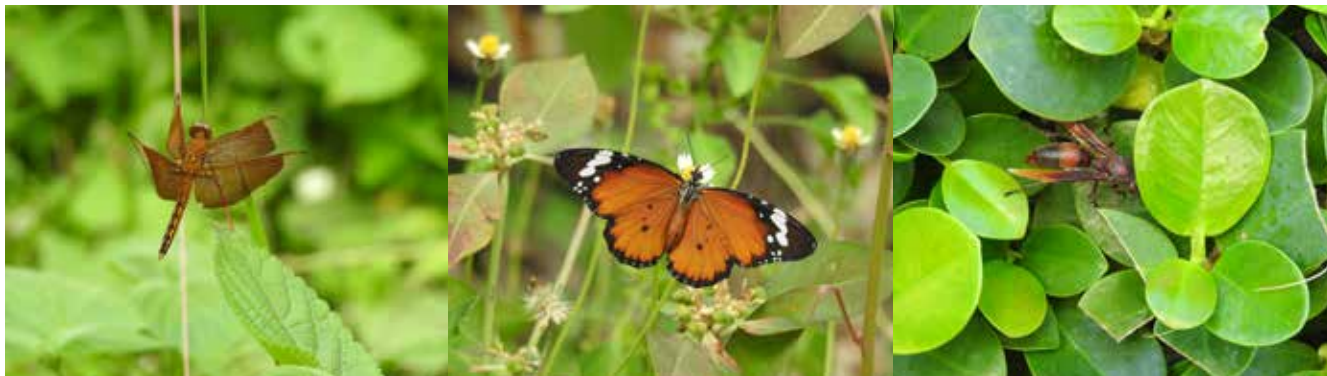
"*Junonia orithya* jantan memiliki sayap depan berwarna hitam sampai coklat tua dengan pita keputihan di subapikal, dua garis oranye dan dua garis biru pada bagian cell, dua bintik mata pada bagian post-discal. Sayap belakangnya berwarna biru terang dengan bintik mata berwarna oranye di bagian post-discal, space 2 dan 5. Kupu-kupu betina memiliki warna yang mirip namun coraknya lebih kusam. Sisi bawah sayap jantan dan betina berwarna coklat keabu-abuan dengan tanda samar berwarna oranye/coklat dan bintik mata seperti sayap atas."

BAGIAN 6. KEANEKARAGAMAN LEPIDOPTERA

6.1 Insekta

Insekta atau bisa dikenal dengan serangga secara umum merupakan kelompok hewan yang memiliki kaki enam (hexapoda), dimana badannya tersusun atas tiga bagian yaitu kepala, dada, dan perut. Kepala mempunyai satu pasang antena dan dada dengan 3 pasang kaki biasanya terdapat 1 atau 2 pasang sayap pada tingkat dewasa. Serangga hidup didalam tanah, darat, udara, maupun di air tawar ataupun sebagai parasit pada tubuh makhluk hidup lain, akan tetapi mereka jarang hidup di air laut. Serangga memiliki jumlah keanekaragaman yang tinggi dibanding dengan jenis lainnya. Star (2009) menyatakan serangga merupakan hewan paling besar jumlahnya dibanding dengan hewan-hewan lainnya. Menurut Suheriyanto (2008), Jumlah jenis tumbuhan dan hewan yang telah diidentifikasi mencapai 1,82 juta dan serangga merupakan kelompok yang paling besar, yaitu mencapai 60% dari jenis tersebut atau lebih kurang ada 950.000 jenis serangga. Ade (2013) menyatakan bahwa lebih dari 800.000 jenis serangga sudah ditemukan, dan sekitar 250.000 jenis terdapat di Indonesia. Terdapat 5.000 jenis ordo capung (Odonata), 20.000 jenis ordo belalang (Orthoptera), 170.000 jenis ordo kupu-kupu dan ngengat (Lepidoptera), 120.000 ordo





Gambar 171. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis*

lalat dan kerabatnya (Diptera) 82.000 jenis ordo kepik (Hemiptera), 360.000 jenis ordo kumbang (Coleoptera), dan 110.000 jenis ordo semut dan lebah (Hymenoptera). Jumlah ini menjadikan serangga kelompok utama dari hewan beruas Arthropoda.

Serangga memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Serangga selalu diidentikkan dengan hama di bidang pertanian, disebabkan banyak serangga yang bersifat merugikan, seperti walang sangit, dan lainnya. Selain itu serangga juga dapat menjadi sumber vektor penyakit pada manusia. Namun, tidak semua serangga bersifat sebagai hama atau vektor penyakit. Jenis serangga dari kelompok lain seperti lebah, capung, kupu-kupu, ulat sutera, kumbang macan, semut dapat menguntungkan manusia. Serangga juga sangat berperan dalam menjaga daur hidup rantai dan jaring - jaring makanan di suatu ekosistem. Sebagai contoh apabila bentos (larva serangga yang hidup di perairan) jumlahnya sedikit, secara langsung akan mempengaruhi kehidupan ikan dan komunitas hidup organisme lainnya di suatu ekosistem sungai atau danau. Di bidang pertanian, apabila serangga penyerbuk tidak ditemukan maka keberhasilan proses penyerbukan akan terhambat.



Gambar 172. Kupu the Common Sailor (*Neptis hylas*)

6.2 Lepidoptera (Kupu-kupu)

Klasifikasi kupu-kupu menurut Scobel (1995) adalah sebagai berikut :

Kerajaan / Kingdom	: Animalia
Filum / Phylum	: Arthropoda
Kelas / Class	: Insecta
Bangsa / Ordo	: Lepidoptera

Kupu-kupu merupakan serangga yang termasuk dalam bangsa Lepidoptera, artinya serangga yang hampir seluruh permukaan tubuhnya tertutupi oleh lembaran-lembaran sisik yang memberi corak dan warna sayap kupu-



kupu (Scoble, 1995). Lepidoptera dibagi menjadi dua anak bangsa, yaitu Heterocera (ngengat) dan Rhopalocera (kupu-kupu).

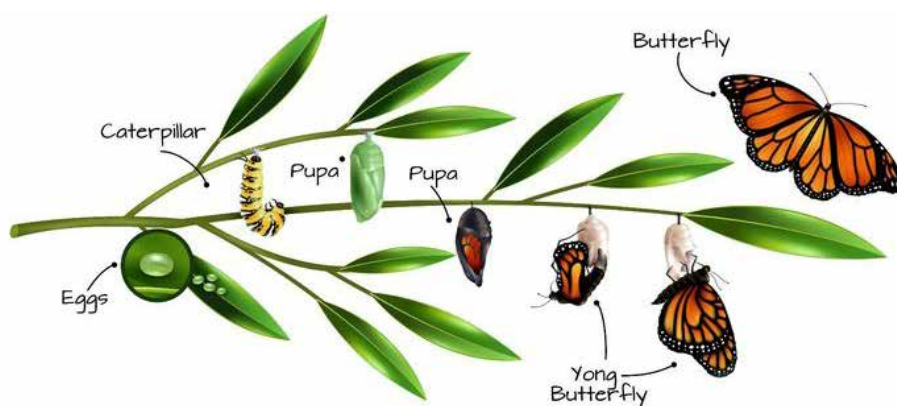
Lepidoptera dibedakan menjadi dua kelompok besar berdasarkan ukuran rata-rata tubuhnya, yaitu mikrolepidoptera untuk jenis yang berukuran lebih kecil (sebagian besar ngengat) dan makrolepidoptera untuk yang berukuran lebih besar (anak bangsa Rhopalocera dan sebagian Heterocera) (Borror dkk, 1992). Rhopalocera bersifat monofiletik sedangkan Heterocera bersifat parafiletik. Heterocera bersifat nokturnal (aktif pada malam hari), sedangkan Rhopalocera bersifat diurnal (aktif pada siang hari). Perbedaan ciri antara Rhopalocera dan Heterocera adalah antena Rhopalocera membesar pada ujungnya sedangkan Heterocera ujungnya tidak membesar dan umumnya berbentuk seperti sisir, saat istirahat sayap Rhopalocera umumnya ditegakkan sedangkan Heterocera umumnya dibentangkan. Sayap Rhopalocera bergandengan pada tiap sisi sedangkan Heterocera sayap belakang mengikat pada sayap dengan bantuan duri atau pegangan.

Kupu-kupu biasanya mengunjungi bunga pada pagi hari yaitu pukul 08.00 – 10.00 WIB, saat matahari cukup menyinari dan mengeringkan sayap mereka. jika cuaca berkabut, waktu makannya akan tertunda. Periode makan ini juga terjadi pada sore hari, yaitu sekitar pukul 13.00 – 15.00 WIB dan setelah periode makan yang cepat kupu-kupu akan tinggal di puncak pohon atau naungan. Sehingga pengambilan data untuk penelitian dan pengkoleksian dapat dilakukan pada saat aktivitas kupu-kupu sedang berlangsung di pagi dan sore hari (Sihombing, 2002).



Gambar 173. Kupu-kupu *Junonia iphita*

6.2.1 Siklus Hidup Kupu-kupu



Gambar 174. Siklus hidup kupu-kupu (Metamorfosis sempurna)

Kupu-kupu merupakan serangga yang melakukan metamorfosis sempurna yang tiap tingkatan siklusnya memiliki bentuk yang berbeda. Kupu-kupu memiliki pola hidup bawaan yang khas antara lain pola reproduksi, pertumbuhan, dan perkembangan individu dalam populasi yang disebut siklus hidup. Siklus hidup kupu-kupu memiliki

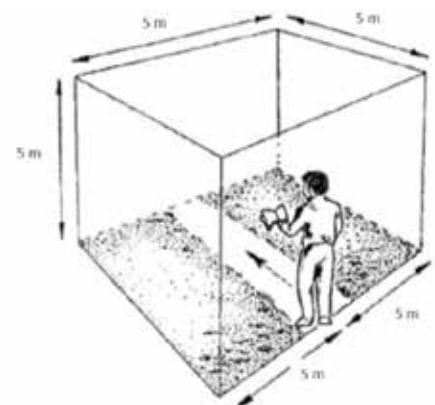
empat tahap yaitu telur, larva (ulat), pupa (kepompong), dan imago (dewasa). Keberadaan tahapan larva dan pupa siklus hidup kupu-kupu merupakan tahapan yang paling mudah untuk dibedakan dari serangga lain. Kedua tahapan tersebut juga merupakan tahapan terpenting dalam siklus hidup kupu - kupu karena kedua tahapan tersebut berperan penting dalam menentukan keberhasilan siklus reproduksinya (Hadi dkk, 2009). Empat tahap siklus hidup kupu-kupu tersaji dalam gambar 118.

6.3 Metodologi

6.3.1 Metode

Metode yang digunakan dalam pengambilan data kupu-kupu menggunakan *Transect line* (Pollard & Yates, 1993; Swaay dkk., 2015). Transect line dibuat di tiap lokasi dengan panjang masing-masing 400 meter. Pengamat akan berjalan stabil dalam jalur transek dan mencatat jumlah spesies dan jumlah individu serangga yang teramati dengan jarak jangkauan maksimal 5 meter dari pengamat. Jalur transek yang dibuat adalah yang dekat dengan pohon berbunga, taman, rerumputan dan sungai. Pengambilan sampel kupu-kupu untuk keperluan identifikasi menggunakan kamera dan jaring serangga untuk mendapatkan foto karakter morfologinya dan akan dilepas lagi tetapi jika belum dapat diidentifikasi di lapang maka serangga akan dimatikan untuk dibuat spesimen dan diidentifikasi di Laboratorium.

Pelaksanaan pengambilan data lapang dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024 sampai dengan 24 Mei 2024 dan pengambilan data dimulai dari pukul 07.00-11.00 Wib untuk pagi hari, pukul 13.00-15.00 Wib untuk siang hari serta dilakukan tiga kali ulangan. Identifikasi spesies yang ditemui menggunakan buku diantaranya adalah: Butterflies of the south east asia island (Tsukada & Nishiyama, 1982; Yata & Morishita, 1985), Butterflies of Borneo (Maruyama et.al. 1991), Naga Terbang Wendit (Sigit dkk, 2013).



Gambar 175. Metode pemantauan serangga



Gambar 176. Aktivitas pemantauan fauna Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



6.3.2 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

P_i = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

$\ln$ = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evennes) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

$\ln$ = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (*Richness Index*)

S = Jumlah jenis spesies

$\ln$ = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$Di = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL Di

Di adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

Di = indeks dominansi suatu jenis

N_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 177. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

A. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

C. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (*Species richness*) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

D. Indeks Dominasi Jenis (D_i)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $D_i = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $D_i = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $D_i = > 5\%$ adalah jenis dominan.



Gambar 178. Tiga jenis fauna Lepidoptera penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari famili Pieridae (Kiri) *Delias hyparete*, (Tengah) *Delias pasithoe*, (Kanan) *Delias periboea*



E. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

- Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi diperbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

- IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan daftar IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.



4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

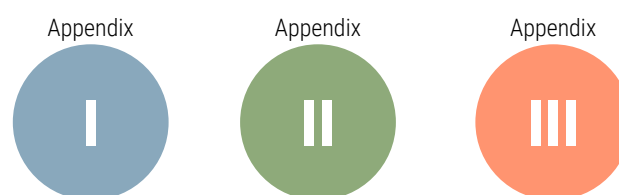
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

- **CITES**

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

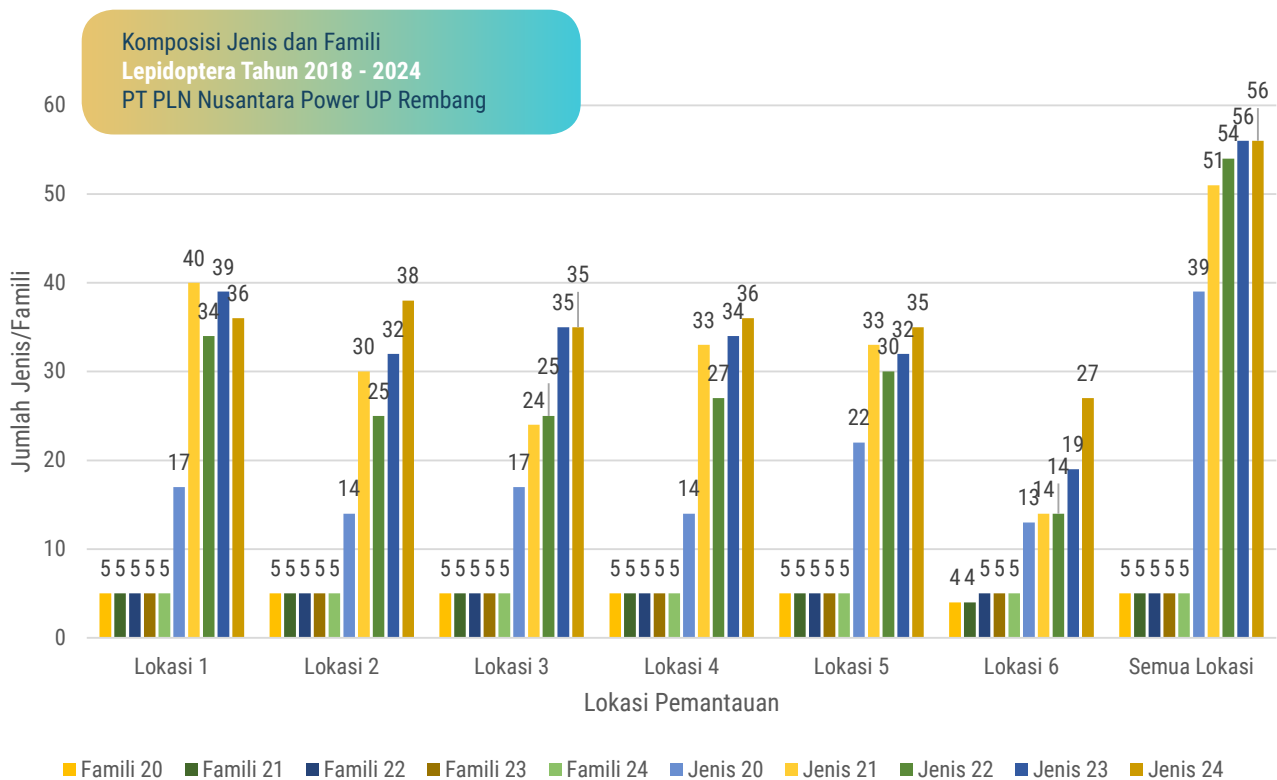
Appendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



6.4 Hasil

6.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Kupu-kupu



Gambar 179. Sebaran komposisi jenis dan famili Lepidoptera Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Jumlah total temuan serangga kupu-kupu di PT PLN Nusantara Power UP Rembang berjumlah 541 individu dari 56 spesies terdiri 5 famili yang ditemukan di 6 lokasi pengamatan. Komposisi jenis kupu-kupu dan sebaran jenis kupu-kupu pada tahun pengamatan 2024 memiliki jumlah jenis dan famili yang sama dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya. Naiknya jumlah individu perjumpaan atau jumlah jenis kupu-kupu tak lepas akan semakin banyaknya tumbuhan inang (berupa pohon, bunga, dan semak pohon/perdu yang berbunga) sebagai tempat hidup bagi kupu-kupu. (Busnia, 2006) menjelaskan, Kehadiran suatu spesies kupu-kupu di suatu tempat di tentukan oleh ketersediaan tumbuhan yang menjadi inang dari ulatnya. Famili kupu-kupu dengan jumlah jenis terbanyak yaitu famili Nymphalidae dengan jumlah jenis sebanyak 21 jenis, selanjutnya famili Pieridae sebanyak 13 jenis, famili Lycaenidae sebanyak 10 jenis, Hesperidae 8 jenis, dan yang paling sedikit jumlah jenisnya yaitu Papilionidae 4 jenis. Famili Nymphalidae merupakan salah satu famili terbesar jumlahnya di dalam ordo lepidoptera. Sesuai dengan yang di kemuka-kan oleh Smart (1991), Famili Nymphalidae termasuk famili yang memiliki jumlah jenis terbesar di dalam ordo lepidopter, Famili Nymphalidae umumnya mempunyai penyebaran yang luas, menyukai tempat terang, daerah ladang, hutan dan juga dapat menyukai buah busuk atau kotoran hewan. Banyaknya jumlah jenis famili ini disebabkan juga banyak tersedianya banyak jenis tumbuhan sebagai makanan larvanya, misalnya pada famili



Gambar 180. Kupu-kupu *Hypolimnas misippus* dari famili Nymphalidae

Nymphalidae yang mempunyai 26 jenis macam famili tumbuhan inang diantaranya famili Annonaceae, Sapindaceae, Anacardiaceae, Malvaceae, Tiliaceae, Rutaceae, Leguminoceae, Melastomaceae, Passifloraceae, Rubiaceae, Achantaceae, Loranthaceae, Euphorbiaceae, Moraceae, dan beberapa famili lainnya (Corbet and Penddlebury, 1956). Pada kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang sendiri tumbuhan inangnya ada lebih dari 7 famili tumbuhan inang yang telah tersedia di kawasan tersebut, sehingga untuk famili Nymphalidae memiliki perjumpaan jenis kupu-kupu paling banyak yg di temukan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.

Dari semua lokasi pengamatan (Lokasi 1-6) Jumlah sebaran individu tertinggi serangga kupu-kupu terdapat pada lokasi 1 (area sekitar main gate dan GI) dengan total 107 individu jenis kupu-kupu yang di jumpai terdiri atas 36 jenis dari 5 famili. Sementara komposisi Jumlah individu terendah jenis kupu-kupu berada di lokasi 6 kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove yaitu sejumlah 63 individu yang terdiri atas 27 jenis dari 5 famili. Untuk sebaran jenis dan famili tertinggi serangga kupu-kupu terinventarisasi yaitu pada lokasi 2 (Kawasan konservasi) merupakan dengan jumlah jenis dan famili yang paling tinggi yaitu ditemukan 38 jenis dari 5 famili, kemudian lokasi 4 (sekitar Pantai ujung timur) ditemukan 36 jenis kupu-kupu dari 5 famili, lokasi lokasi 1 (area sekitar main gate dan GI) sebanyak 36 jenis kupu-kupu dari 5 famili, dan lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan landfill) sebanyak 35 jenis terdiri dari 5 famili, dan lokasi 6 (area sekitar intake-outfall dan mangrove) dengan jumlah jenis paling sedikit yaitu sebanyak 27 jenis terdiri atas 5 famili. Perbedaan tipe habitat di enam lokasi pengamatan mempengaruhi keberadaan jenis serangga kupu-kupu yang ada di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Famili Nymphalidae dari kupu-kupu merupakan famili yang tetap paling banyak ditemukan pada setiap masing-masing lokasi pengamatan. Hal ini diduga dari habitat keenam lokasi pengamatan memiliki sumber pakan tumbuhan inang dan menjadi habitat yang sesuai bagi famili Nymphalidae. Sodhi (2004) menyatakan bahwa famili Nymphalidae merupakan famili yang memiliki anggota terbanyak pada berbagai lokasi.



Gambar 181. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) *Danaus chrysippus* dan (Kanan) *Hypolimnas bolina*

Tabel 17. Daftar sebaran jenis Kupu-kupu di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Hesperiidae	<i>Borbo cinnara</i>	Kupu the rice swift	✓		✓	✓	✓	
2	Hesperiidae	<i>Hasora chromus</i>	Kupu common banded awl			✓			
3	Hesperiidae	<i>Matapa aria</i>	Kupu the common redeye	✓					
4	Hesperiidae	<i>Pelopidas conjuncta</i>	Kupu the conjoined swift	✓			✓		
5	Hesperiidae	<i>Suastus gremius</i>	Kupu the Indian palm bob	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Hesperiidae	<i>Taractrocera archias</i>	Kupu The Yellow Grass Dart	✓	✓	✓		✓	✓
7	Hesperiidae	<i>Taractrocera nigrolimbata</i>	Kupu-kupu	✓		✓	✓		✓



No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
8	Hesperiidae	<i>Telicota colon</i>	Kupu-kupu		✓		✓	✓	
9	Lycaenidae	<i>Arophala centaurus</i>	Kupu-kupu	✓			✓		✓
10	Lycaenidae	<i>Castalius rosimon</i>	Kupu common Pierrot		✓				
11	Lycaenidae	<i>Chilades putlii</i>	Kupu-kupu	✓		✓	✓	✓	
12	Lycaenidae	<i>Euchrysops cnejus</i>	Kupu-kupu		✓				
13	Lycaenidae	<i>Jamides celeno</i>	Kupu-kupu	✓					
14	Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Kupu-kupu	✓		✓		✓	
15	Lycaenidae	<i>Pratapa deva</i>	Kupu white royal		✓				
16	Lycaenidae	<i>Prosotas dubiosa</i>	Kupu-kupu		✓				
17	Lycaenidae	<i>Zizina otis</i>	Lesser grass blue	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Lycaenidae	<i>Zizula hylax</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Nymphalidae	<i>Acraea tepsicore</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Nymphalidae	<i>Cupha erymantis</i>	Brush-footed butterfly				✓		
21	Nymphalidae	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu-kupu		✓	✓	✓	✓	✓
22	Nymphalidae	<i>Danaus genutia</i>	Kupu-kupu				✓		
23	Nymphalidae	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Kupu-kupu	✓					
24	Nymphalidae	<i>Doleschallia polibete</i>	Kupu Australian leafwing	✓	✓				
25	Nymphalidae	<i>Elymnias hypermestra</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Nymphalidae	<i>Euthalia aconthea</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	
27	Nymphalidae	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Nymphalidae	<i>Hypolimnas misippus</i>	Kupu-kupu			✓			
29	Nymphalidae	<i>Junonia almana</i>	Kupu-kupu		✓	✓	✓	✓	
30	Nymphalidae	<i>Junonia atlites</i>	Kupu-kupu	✓		✓		✓	
31	Nymphalidae	<i>Junonia hedonia</i>	Kupu-kupu		✓	✓		✓	✓
32	Nymphalidae	<i>Junonia iphita</i>	Kupu-kupu					✓	
33	Nymphalidae	<i>Junonia orithya</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	Nymphalidae	<i>Lethe europa</i>	Kupu-kupu			✓			
35	Nymphalidae	<i>Melanitis leda</i>	Kupu-kupu	✓	✓		✓		
36	Nymphalidae	<i>Mycalesis perseus</i>	Dingy bushbrown		✓				
37	Nymphalidae	<i>Neptis hylas</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Nymphalidae	<i>Phalanta phalantha</i>	Kupu common leopard		✓				
39	Nymphalidae	<i>Ypthima philomela</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Papilionidae	<i>Graphium agamemnon</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	
41	Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	Papilionidae	<i>Papilio memnon</i>	Great Mormon	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	Papilionidae	<i>Papilio polytes</i>	Common Mormon		✓		✓	✓	
44	Pieridae	<i>Appias lyncida</i>	Kupu chocolate albatross					✓	✓
45	Pieridae	<i>Appias olferna</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	Pieridae	<i>Belenois java</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	Pieridae	<i>Catopsilia pomona</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	Pieridae	<i>Catopsilia sylla</i>	Kupu-kupu		✓	✓	✓		✓

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
49	Pieridae	<i>Delias hyparete</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	Pieridae	<i>Delias periboea</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	Pieridae	<i>Eurema alitha</i>	Kupu-kupu		✓				
52	Pieridae	<i>Eurema andersonii</i>	Kupu-kupu	✓			✓	✓	✓
53	Pieridae	<i>Eurema blanda</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	Pieridae	<i>Eurema hecabe</i>	Kupu common grass yellow	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	Pieridae	<i>Hebomoia glaucippe</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	Pieridae	<i>Leptosia nina</i>	Kupu-kupu	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A. Lokasi 1

Pada lokasi 1 main gate dan sekitar GI, perjumpaan jenis kupu-kupu di tersebut memanfaatkan tanaman hias berbunga yang tumbuh seperti bunga melati, asoka, kembang sepatu, dan tanaman bunga lainnya untuk dijadikan tumbuhan inang, sedangkan pepohonan di sekitar lokasi 1 dimanfaatkan kupu-kupu untuk berteduh dan berlindung dari predatornya. Menurut Widhiono et al (2016) kupu-kupu adalah spesies yang mendominasi sebagai pengunjung bunga, terutama bunga yang kecil, berbentuk terbuka seperti bunga tumbuhan dari famili Asteraceae/Compositae seperti *Tridax procumbens*, *Eclipta prostrata*, *Zinnia elegans*, dan lain-lain. Hasil pemantauan di tahun 2023 pada lokasi 1 ditemukan sebanyak 36 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae sebanyak 6 jenis; *Borbo cinnara*, *Matapa aria*, *Pelopidas conjuncta*, *Suastus gremius*, *Taractrocera archias*, *Taractrocera nigrolimbata*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 6 jenis; *Arophala centaurus*, *Chilades putlii*, *Jamides celeno*, *Lampides boeticus*, *Zizina Otis*, *Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 11 jenis; *Acraea tepsicore*, *Doleschallia bisaltide*, *Doleschallia polibete*, *Elymnias hypermestra*, *Euthalia aconthea*, *Hypolimnas bolina*, *Junonia atlites*, *Junonia orithya*, *Melanitis leda*, *Neptis hylas*, *Ypthima philomela*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 3 jenis; *Graphium Agamemnon*, *Papilio demoleus*, *Papilio memnon*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 10 jenis; *Appias olferna*, *Belenois java*, *Catopsilia Pomona*, *Delias hyparete*, *Delias periboea*, *Eurema andersonii*, *Eurema blanda*, *Eurema hecabe*, *Hebomoia glaucippe*, *Leptosia nina*.

B.



Gambar 182. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) *Hypolimnas bolina* dan (Kanan) *Hypolimnas misippus*

Lokasi 2

Lokasi 2 merupakan kawasan konservasi dimana lokasi tersebut didominasi oleh tumbuhan kayu seperti pohon trembesi, tanjung, ketapang, flamboyan, dan sawo manila. Jenis kupu-kupu yang ditemukan di lokasi ini memanfaatkan tumbuhan peneduh seperti trembesi dan flamboyan untuk berlindung dari predator, sedangkan untuk sumber pakan kupu-kupu memanfaatkan tumbuhan berbunga yang saat ini banyak ditemukan di sekitar taman greenhouse yang banyak tumbuhan berbunga. Hasil pemantauan di tahun 2024 pada lokasi 2 ditemukan sebanyak 32 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae



ditemukan sebanyak 3 jenis; *Suastus gremius*, *Taractrocera archias*, *Telicota colon*. Famili *Lycaenidae* ditemukan sebanyak 6 jenis; *Castalius rosimon*, *Euchrysops cnejus*, *Pratapa deva*, *Prosotas dubiosa*, *Zizina Otis*, *Zizula hylax*. Famili *Nymphalidae* ditemukan sebanyak 14 jenis; *Acraea tepsicore*, *Danaus chrysippus*, *Doleschallia polibete*, *Elymnias hypermestra*, *Euthalia aconthea*, *Hypolimnias bolina*, *Junonia almanac*, *Junonia hedonia*, *Junonia orithya*, *Melanitis leda*, *Mycalesis perseus*, *Neptis hylas*, *Phalanta phalantha*, *Ypthima philomela*. Famili *Papilionidae* ditemukan sebanyak 4 jenis; *Graphium Agamemnon*, *Papilio demoleus*, *Papilio*



Gambar 183. Kupu-kupu *Danaus chrysippus*

Memnon, *Papilio polytes*. Famili *Pieridae* ditemukan sebanyak 11 jenis; *Appias olferna*, *Belenois java*, *Catopsilia Pomona*, *Catopsilia sycilla*, *Delias hyparete*, *Delias periboea*, *Eurema alitha*, *Eurema blanda*, *Eurema hecabe*, *Hebomoia glaucippe*, *Leptosia nina*. Salah satu jenis kupu-kupu yang di temukan di lokasi 2 yakni jenis *Delias hyparete*. Kupu-kupu *Delias hyparete* berwarna indah, warna-warni putih-merah-kuning-hitam. Sayap depan dominan putih dengan garis hitam pada tepi, terdapat garis-garis putih sempit pada tepi yang berwarna hitam. Sayap belakang lonjong dengan warna putih, tepi sayap berwarna hitam tebal dengan titik-titik merah di dalamnya. Variasi sayap berwarna cokelat-hitam samar. Pangkal tepi sayap bawah kuning.



Gambar 184. Dua jenis kupu-kupu dari famili *Pieridae* (Kiri) *Eurema andersonii* dan (Kanan) *Eurema alitha*

C. Lokasi 3

Pada lokasi 3 yaitu area admin building dan landfill merupakan salah satu lokasi artifisial yang didominasi oleh area terbangun. Banyaknya pohon di sekitar area kantor yang ditanam dan tumbuhan bawah berupa taman merupakan salah satu bentuk pengaruh dari manusia yang membentuk ekosistem artifisial. Kupu-kupu memanfaatkan tanaman berbunga seperti kembang sepatu, asoka, lantana camara, pohon glodokan tiang, pohon trembesi, tumbuhan jenis rumput dan alang alang, rumput di pinggir kolam, dan lain-lain sebagai sumber pakan, tempat berlindung, tumbuhan inang, dan tempat



Gambar 185. Kupu-kupu *Junonia orithya* dari famili *Nymphalidae*

beristirahat. Hasil pemantauan di tahun 2024 pada lokasi 3 ditemukan sebanyak 35 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae ditemukan sebanyak 5 jenis; *Borbo cinnara*, *Hasora chromus*, *Suastus gremius*, *Taractrocera archias*, *Taractrocera nigrolimbata*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 4 jenis; *Chilades putlii*, *Lampides boeticus*, *Zizina Otis*, *Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 13 jenis; *Acraea tepsicore*, *Danaus chrysippus*, *Elymnias hypermestra*, *Euthalia aconthea*, *Hypolimnas bolina*, *Hypolimnas misippus*, *Junonia almanac*, *Junonia atlites*, *Junonia hedonia*, *Junonia orithya*, *Lethe Europa*, *Neptis hylas*. *Ypthima philomela*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 3 jenis; *Graphium Agamemnon*, *Papilio demoleus*, *Papilio memnon*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 10 jenis; *Appias olferna*, *Belenois java*, *Catopsilia Pomona*, *Catopsilia sycilla*, *Delias hyparete*, *Delias periboea*, *Eurema blanda*, *Eurema hecabe*, *Hebomoia glaucippe*, *Leptosia nina*.



Gambar 186. Kupu-kupu *Papilio memnon* dari famili Papilionidae



Gambar 187. Dua jenis kupu-kupu (Kiri) *Junonia almana* dan (Kanan) *Junonia hedonia*

D. Lokasi 4

Lokasi selanjutnya yaitu lokasi 4 yang berada di kawasan pantai ujung timur berupa tegakan pohon yang di dominasi oleh pohon trembesi dan jenis pohon lain seperti flamboyan, kaliandra merah, akasia daun kecil, cemara laut, dan beberapa jenis tanaman pohon yang baru tertanam serta taman tanaman bunga tembelekkan, bunga sepatu menjadi tempat serangga kupu-kupu dalam melakukan aktivitas. Hasil pemantauan di tahun 2024 pada lokasi 4 ditemukan sebanyak 36 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae ditemukan sebanyak 5 jenis; *Borbo cinnara*, *Pelopidas conjuncta*, *Suastus gremius*, *Taractrocera nigrolimbata*, *Telicota colon*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 4 jenis; *Arophala centaurus*, *Chilades putlii*, *Zizina Otis*, *Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 12 jenis; *Acraea tepsicore*, *Cupha erymantis*, *Danaus chrysippus*, *Danaus genutia*, *Elymnias hypermestra*, *Euthalia*



Gambar 188. *Delias pasithoe* (Atas) dan *Delias hyparete* (Bawah)



aconthea, Hypolimnas bolina, Junonia almanac, Junonia orithya, Melanitis leda, Neptis hylas, Ypthima philomela. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 4 jenis; Graphium Agamemnon, Papilio demoleus, Papilio Memnon, Papilio polytes. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 11 jenis; Appias olferna, Belenois java, Catopsilia Pomona, Catopsilia sycilla, Delias hyparete, Delias periboea, Eurema andersonii, Eurema blanda, Eurema hecabe, Hebomoia glaucippe, Leptosia nina.



Gambar 189. Kupu-kupu *Elymnias hypermestra* famili Nymphalidae

E. Lokasi 5

Selanjutnya lokasi 5 merupakan area sekitar gudang bagian sebelah barat PT PLN Nusantara Power UP Rembang dan sekitar CYROP. Lokasi ini terdiri dari tanaman pohon seperti trembesi, sawo, bambu, ketapang, bintaro, bambu dan beberapa tumbuhan bawah berupa taman di area gudang. Hasil pemantauan di tahun 2024 pada lokasi 5 ditemukan sebanyak 35 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae ditemukan sebanyak 4 jenis; Borbo cinnara, Suastus gremius, Taractrocera archias, Telicota colon. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 4 jenis; Chilades putlii, Lampides boeticus, Zizina Otis, Zizula hylax. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 12 jenis; Acraea tepsicore, Danaus chrysippus, Elymnias hypermestra, Euthalia aconthea, Hypolimnas bolina, Junonia almanac, Junonia atlites, Junonia hedonia, Junonia iphita, Junonia orithya, Neptis hylas, Ypthima philomela. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 4 jenis; Graphium Agamemnon, Papilio demoleus, Papilio Memnon, Papilio polytes. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 11 jenis; Appias lyncida, Appias olferna, Belenois java, Catopsilia Pomona, Delias hyparete, Delias periboea, Eurema andersonii, Eurema blanda,



Gambar 190. Dua jenis kupu-kupu Nymphalidae (Kiri) *Ideopsis juventa* dan (Kanan) *Melanitis leda*



Gambar 191. Tiga jenis kupu-kupu (Kiri) *Taractrocera archias* (Tengah) *Telicota colon* dan (Kanan) *Pelopidas conjuncta*



Gambar 192. Kupu-kupu famili Lycaenidae jenis *Hypolycaena erylus* di daun mangrove

F. Lokasi 6

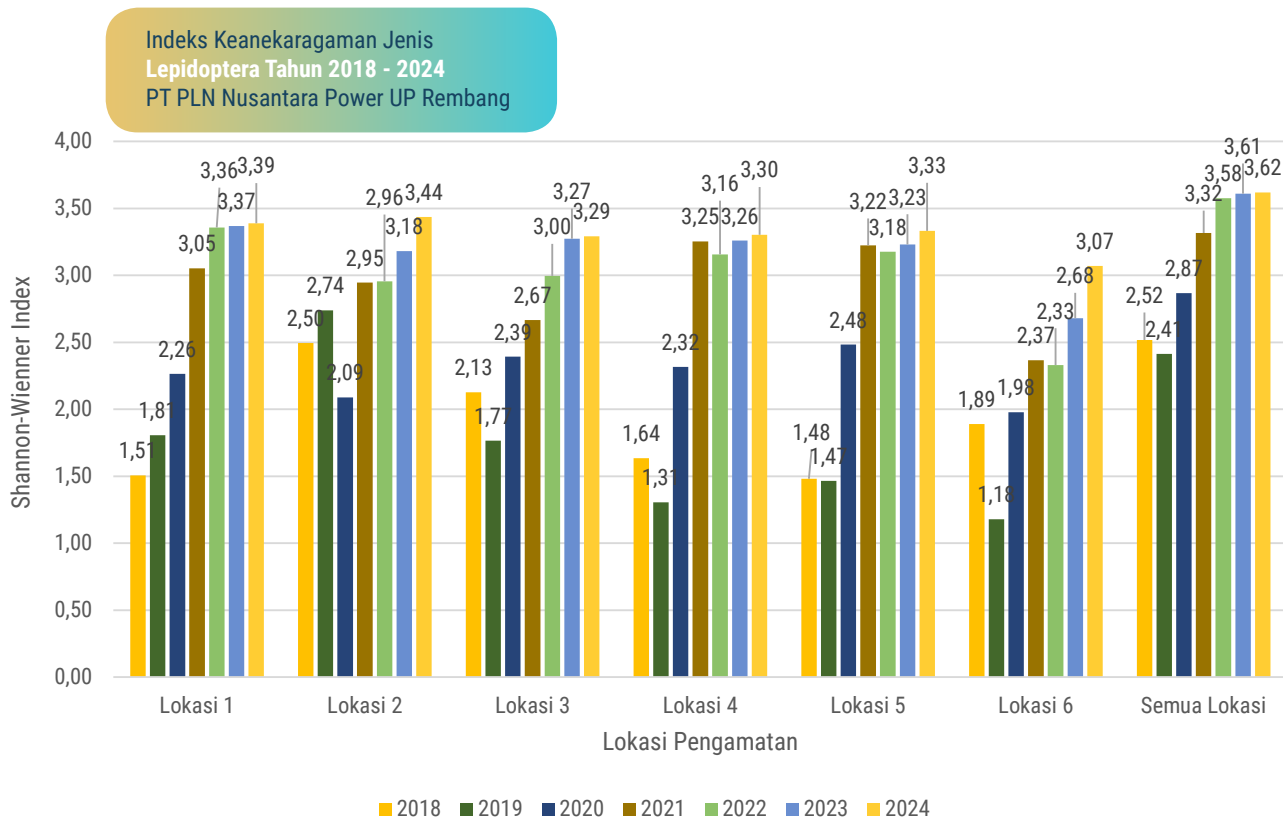
Lokasi 6 merupakan lokasi yang didominasi oleh tanaman mangrove seperti Rhizophoraceae dan Acanthaceae. Pada lokasi 6 ini kerapatan tajuk tanaman mangrove cukup tinggi sehingga beberapa serangga memanfaatkannya untuk berindung dari serangan predator. Jenis serangga yang ditemukan di lokasi mangrove lebih sedikit dibandingkan dengan lokasi lainnya. Sedikitnya variasi vegetasi perairan tawar dan tumbuhan yang menjadi sumber pakan kupu-kupu di lokasi 6 lebih sedikit sehingga mengakibatkan jenis serangga yang ditemukan juga sedikit. Hasil pemantauan di tahun 2024 pada lokasi 6 ditemukan sebanyak 27 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae ditemukan sebanyak 2 jenis; *Taractrocera nigrolimbata*, *Taractrocera archias*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 3 jenis; *Arophala centaurus*, *Zizula hylax*, *Zizina otis*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 8 jenis; *Acraea tepsicore*, *Danaus chrysippus*, *Elymnias hypermestra*, *Hypolimnas bolina*, *Junonia hedonia*, *Junonia orithya*, *Neptis hylas*, *Ypthima philomela*. Famili Papilionidae ditemukan 2 jenis; *Papilio demoleus*, *Papilio memnon*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 12 jenis; *Appias lyncida*, *Appias olferna*, *Belenois java*, *Catopsilia pomona*, *Catopsilia sycilla*, *Delias hyparete*, *Delias periboea*, *Eurema andersonii*, *Eurema blanda*, *Eurema hecabe*, *Hebomoia glaucippe*, *Leptosia nina*.



Gambar 193. Kupu-kupu *Junonia atlites*



6.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu (H')



Gambar 194. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

Indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis pada suatu komunitas. Besar dan kecilnya nilai indeks keanekaragaman jenis ini bergantung pada kondisi lingkungan dimana data diambil dan kelimpahan jumlah jenis dan jumlah individu. Hasil analisa data indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024 didapatkan nilai H'; 3,62 yang masuk dalam kategori keanekaragaman jenis kupu-kupu yang tinggi. Nilai indeks keanekaragaman jenis tahun ini mengalami peningkatan dari tahun pemantauan sebelumnya yaitu H'; 3,58 (tahun 2022), H'; 3,61 (tahun 2023), menjadi H'; 3,62. Meningkatnya nilai indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu terjadi karena habitat di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah menjadi habitat yang cocok bagi sebagian besar jenis kupu-kupu famili Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, dan Hesperidae. Selain itu, Keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh faktor kualitas dan kuantitas tumbuhan preferensi (tumbuhan inang) bagi sebagian banyak kupu-kupu, antara lain banyaknya tanaman inang yang cocok, kerapatan tanaman inang, umur tanaman inang, dan komposisi tegakan (Suratmo, 1974). Komponen habitat seperti aliran air atau kolam, tanaman inang, semak belukar, tegakan pohon yang berada di semua lokasi mempengaruhi keberadaan kupu-kupu untuk bertahan hidup. Menurut Tofani (2008) keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh keanekaragaman tipe habitat. Struktur vegetasi dan ketersediaan pakan pada habitat merupakan faktor utama

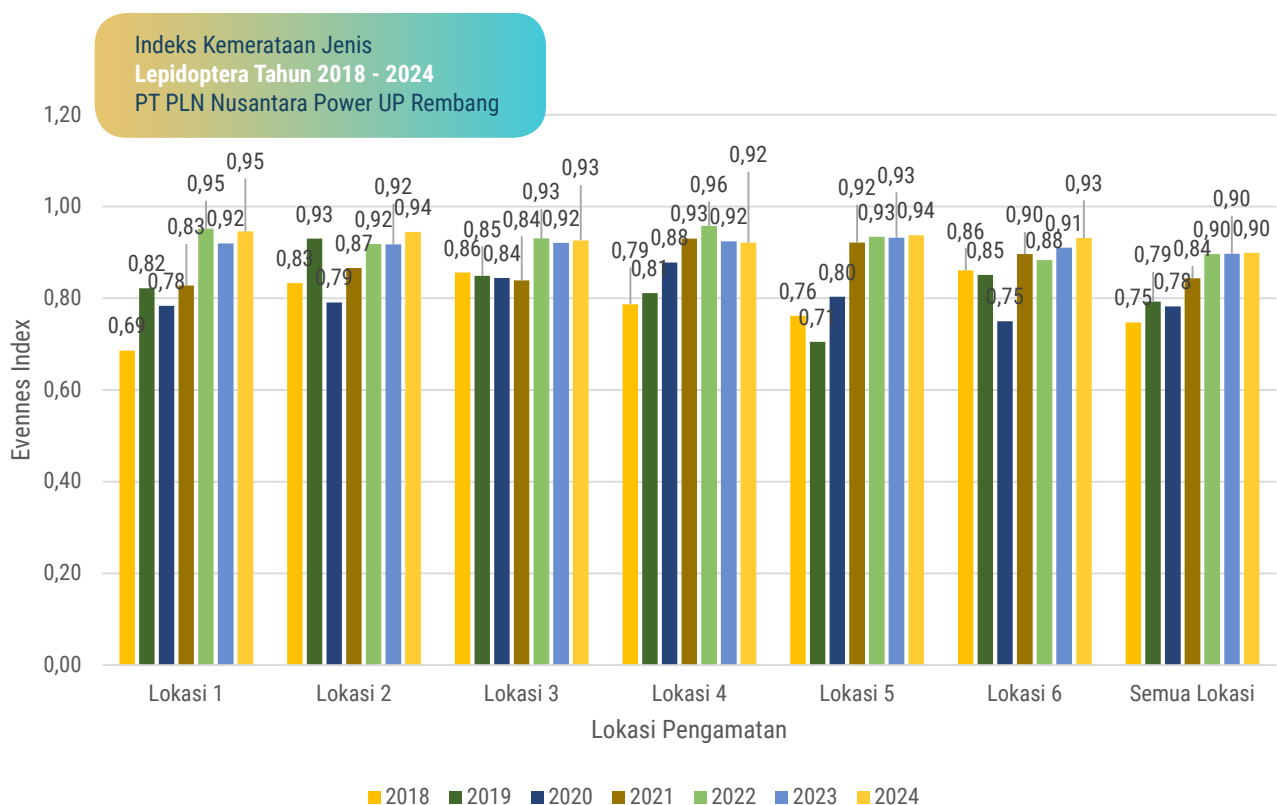


Gambar 195. Kupu-kupu *Acraea tepsicore*

yang mempengaruhi keanekaragaman jenis di suatu habitat. Sajian grafik indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tersaji dalam gambar diatas sebagai berikut.

Dilihat dari masing-masing lokasi pengamatan (lokasi 1 - 6), nilai indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu mengalami kenaikan di semua lokasi (lokasi 1 - 6). Pada lokasi 1 dari H';3,37 tahun pengamatan sebelumnya menjadi H';3,39 tahun pengamatan 2024, lokasi 2 dari H';3,18 tahun pengamatan sebelumnya menjadi H';3,44 tahun pengamatan 2024, lokasi 3 dari H';3,27 tahun pengamatan sebelumnya menjadi H';3,29 tahun pengamatan 2024. Lokasi 4 dari H';3,26 tahun pengamatan sebelumnya menjadi H';3,30 tahun pengamatan 2024. Lokasi 5 dari H'; 3,23 menjadi nilai H'; 3,33 di tahun pemantauan 2024. Kemudian lokasi 6 dari H';2,68 tahun pengamatan sebelumnya menjadi H';3,07 tahun pengamatan 2023. Nilai Indeks keanekaragaman jenis dari enam lokasi pengamatan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang termasuk kategori indeks kenakearagaman jenis tinggi (nilai H' > 3) untuk lokasi 1, lokasi 2, lokasi 3, lokasi 4, lokasi 5, dan lokasi 6.

6.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Kupu-kupu (E)



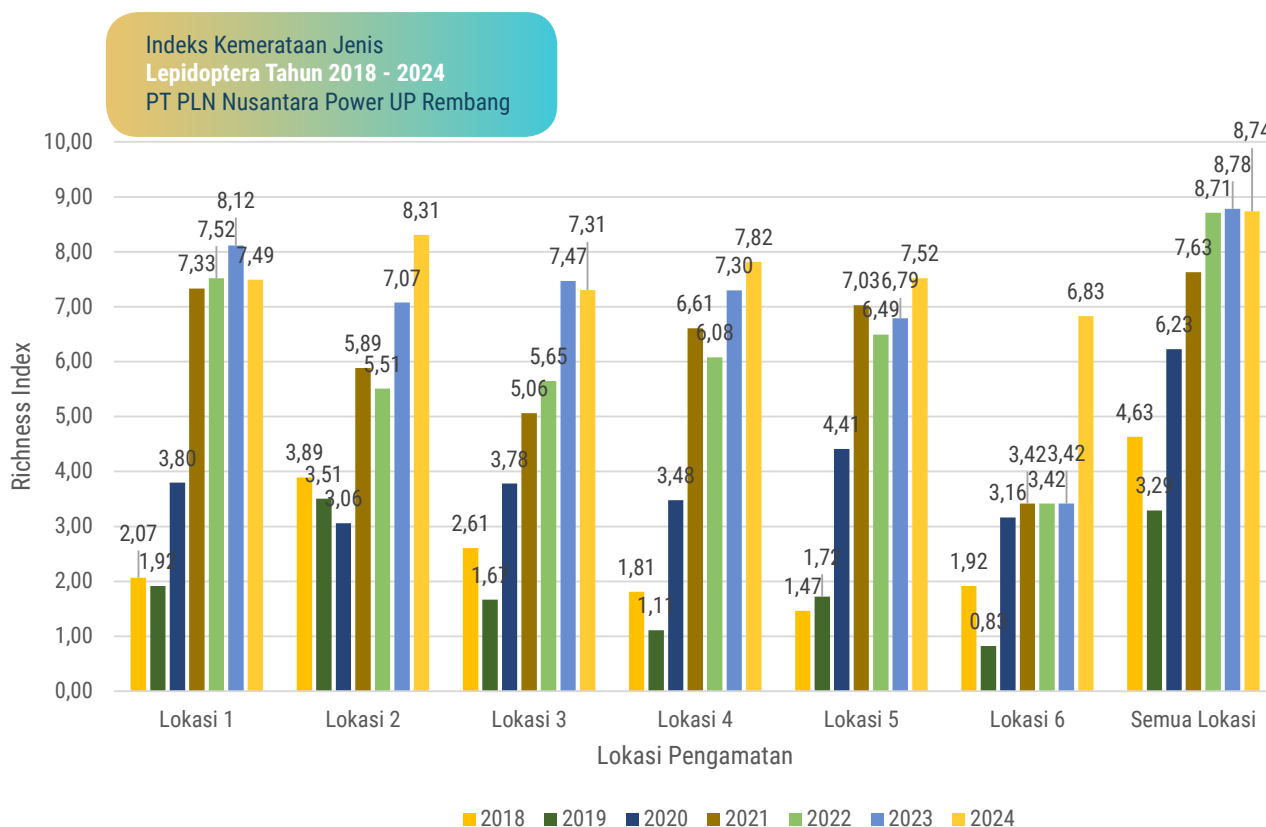
Gambar 196. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

Indeks kemerataan jenis kupu-kupu digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan individu dalam setiap lokasi yang dipantau. Indeks kemerataan berkaitan dengan dominansi jenis pada suatu lokasi yang dipengaruhi oleh kelimpahan individu pada setiap jenis tersebut serta kondisi lingkungan yang memungkinkan penurunan dominansi jenis yang disertai dengan peningkatan kemerataan jenis (Magurran, 1998). Hasil analisa indeks kemerataan jenis kupu-kupu di seluruh lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang didapatkan nilai 0.90, nilai indeks kemerataan tersebut tergolong tinggi atau merata. Tingkat kemerataan yang tergolong tinggi (merata) menunjukkan bahwa jenis kupu-kupu yang ditemukan tidak ada yang mendominasi dari satu atau beberapa jenis kupu-kupu. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$



menunjukkan tingkat pemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat pemerataan jenis yang tergolong tinggi. Pada masing-masing lokasi pengamatan di kawasa PT PLN Nusantara Power UP Rembang, di lokasi 1 nilai indeks $E;0,95$, lokasi 2 nilai indeks $E;0,94$, lokasi 3 nilai indeks $E;0,93$, lokasi 4 nilai indeks $E;0,92$, lokasi 5 nilai indeks $E;0,94$, dan lokasi 6 nilai indeks $E;0,93$. Masing-masing lokasi tersebut memiliki indeks pemerataan jenis kupu-kupu yang tinggi / jenis kupu-kupu merata.

6.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Kupu-kupu (R)



Gambar 197. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

Indeks kekayaan jenis kupu-kupu digunakan untuk mengetahui kekayaan spesies yang ada dalam suatu komunitas yang diamati. Indeks kekayaan berkaitan dengan jumlah jenis yang ditemukan dengan jumlah individu pada setiap jenisnya. Jumlah jenis kupu-kupu yang banyak belum tentu menghasilkan nilai perhitungan indeks kekayaan yang tinggi jika tidak diimbangi dengan jumlah individu dalam setiap jenisnya, begitupun sebaliknya. Hasil analisa indeks kekayaan jenis kupu-kupu pada tahun 2024 menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai indeks kekayaan jenis kupu-kupu semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari nilai $R;8,78$ di tahun pengamatan sebelumnya menjadi $R;8,74$, namun jika dibandingkan dari tahun pemantauan baseline s.d tahun 2022 mengalami peningkatan nilai indeks kekayaan jenis dari $R; 4,63 - 8,71$ menjadi $R;8,74$. Nilai indeks kekayaan jenis tersebut tergolong tinggi karena nilai indeks kekayaan jenis lebih besar dari lima ($R > 5$). Nilai indeks kekayaan jenis kupu-kupu pada masing-masing lokasi yang mengalami peningkatan nilai indeks kekayaan jenis yaitu pada lokasi 2 dengan nilai $R; 7,07$ (tahun 2023) menjadi $R;8,31$ tahun pemantauan 2024, lokasi 4 dengan nilai $R; 7,30$ (tahun 2023) menjadi $R; 7,82$ tahun pemantauan 2024, lokasi 5 dengan nilai $R; 6,79$ (tahun 2023) menjadi $R; 7,52$ tahun pemantauan 2024, lokasi 6 dengan nilai $R; 3,42$ (tahun 2023) menjadi $R; 6,83$ tahun pemantauan 2024. Sedangkan di lokasi 1 dan lokasi 3, memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang turun dengan tahun sebelumnya yakni lokasi 1 $R; 7,49$ dan lokasi 3 $R; 7,31$. Dari semua lokasi yang terpantau, lokasi 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi.

6.4.5 Status Konservasi Kupu-kupu

Status konservasi kupu-kupu berdasarkan Permen LHK No. 106 Tahun 2018 tentang Tumbuhan dan Satwa Liar dilindungi, 45 jenis kupu-kupu yang terinventarisasi di tahun pemantauan 2024, tidak ada yang masuk dalam status konservasi yang dilindungi oleh Negara.

Berdasarkan status keterancaman IUCN Redlist, tahun 2024 hanya ada dua kategori IUCN yang ada pada semua jenis kupu-kupu yang terinventarisasi, Kategori IUCN pertama yaitu ada 6 jenis kupu-kupu status konservasinya (LC) Least concern atau kurang mengkhawatirkan, sedangkan 50 jenis kupu-kupu lainnya statusnya masih belum dievaluasi (NE) Not Evaluated. keberadaan jenis kupu-kupu di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang memiliki peranan penting tersendiri dalam siklus hidup rantai makanan di alam. Sehingga keberadaannya perlu tetap di lestarikan dengan baik, dan sumber pakan atau tumbuhan inang bagi kupu-kupu perlu dijaga dengan baik. Berdasarkan status perdagangan CITES, tidak ada jenis kupu-kupu yang masuk Appendix Cites perdagangan satwa. Sajian status konservasi kupu-kupu tersaji dalam tabel sebagai berikut.



Gambar 198. Kiri; Kupu-kupu *Eurema alitha* dan Kupu-kupu *Papilio memnon*

Tabel 18. Status Konservasi Jenis Kupu-kupu PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP106LHK	IUCN	CITES
1	Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Kupu-kupu	-	LC	-
2	Nymphalidae	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu-kupu	-	LC	-
3	Nymphalidae	<i>Junonia almana</i>	Kupu-kupu	-	LC	-
4	Nymphalidae	<i>Phalanta phalantha</i>	Kupu common leopard	-	LC	-
5	Pieridae	<i>Delias periboaea</i>	Kupu-kupu	-	LC	-
6	Pieridae	<i>Eurema hecabe</i>	Kupu common grass yellow	-	LC	-
7	Hesperiidae	<i>Borbo cinnara</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
8	Hesperiidae	<i>Hasora chromus</i>	Kupu common banded awl	-	NE	-
9	Hesperiidae	<i>Matapa aria</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
10	Hesperiidae	<i>Pelopidas conjuncta</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
11	Hesperiidae	<i>Suastus gremius</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
12	Hesperiidae	<i>Taractrocera archias</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
13	Hesperiidae	<i>Taractrocera nigrolimbata</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
14	Hesperiidae	<i>Telicota colon</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
15	Lycaenidae	<i>Arophala centaurus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
16	Lycaenidae	<i>Castalius rosimon</i>	Kupu common Pierrot	-	NE	-



No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP106LHK	IUCN	CITES
17	Lycaenidae	<i>Chilades putlii</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
18	Lycaenidae	<i>Euchrysops cnejus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
19	Lycaenidae	<i>Jamides celeno</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
20	Lycaenidae	<i>Pratapa deva</i>	Kupu white royal	-	NE	-
21	Lycaenidae	<i>Prosotas dubiosa</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
22	Lycaenidae	<i>Zizina otis</i>	Lesser grass blue	-	NE	-
23	Lycaenidae	<i>Zizula hylax</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
24	Nymphalidae	<i>Acraea tepsicore</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
25	Nymphalidae	<i>Cupha erymantis</i>	Brush-footed butterfly	-	NE	-
26	Nymphalidae	<i>Danaus genutia</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
27	Nymphalidae	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
28	Nymphalidae	<i>Doleschallia polibete</i>	Kupu Australian leafwing	-	NE	-
29	Nymphalidae	<i>Elymnias hypermestra</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
30	Nymphalidae	<i>Euthalia aconthea</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
31	Nymphalidae	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
32	Nymphalidae	<i>Hypolimnas misippus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
33	Nymphalidae	<i>Junonia atlites</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
34	Nymphalidae	<i>Junonia hedonia</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
35	Nymphalidae	<i>Junonia iphita</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
36	Nymphalidae	<i>Junonia orithya</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
37	Nymphalidae	<i>Lethe europa</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
38	Nymphalidae	<i>Melanitis leda</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
39	Nymphalidae	<i>Mycalesis perseus</i>	Dingy bushbrown	-	NE	-
40	Nymphalidae	<i>Neptis hylas</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
41	Nymphalidae	<i>Ypthima philomela</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
42	Papilionidae	<i>Graphium agamemnon</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
43	Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
44	Papilionidae	<i>Papilio memnon</i>	Great Mormon	-	NE	-
45	Papilionidae	<i>Papilio polytes</i>	Common Mormon	-	NE	-
46	Pieridae	<i>Appias lycinda</i>	Kupu chocolate albatross	-	NE	-
47	Pieridae	<i>Appias olferna</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
48	Pieridae	<i>Belenois java</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
49	Pieridae	<i>Catopsilia pomona</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
50	Pieridae	<i>Catopsilia sycilla</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
51	Pieridae	<i>Delias hyparete</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
52	Pieridae	<i>Eurema alitha</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
53	Pieridae	<i>Eurema andersonii</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
54	Pieridae	<i>Eurema blanda</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
55	Pieridae	<i>Hebomoia glaucippe</i>	Kupu-kupu	-	NE	-
56	Pieridae	<i>Leptosia nina</i>	Kupu-kupu	-	NE	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.
2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource
VU: Vulnerable (terancam)
LC: Least Concern/kurang mengkhawatirkan yaitu jenis yang belum perlu dikhawatirkan untuk menjadi terancam punah
3. CITES : Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora



6.5 Rekomendasi

Didalam perundang - undangan di Indonesia PermenLHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, jenis kupu-kupu terdapat 25 jenis yang status konservasinya dilindungi oleh Negara. Keberadaan kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi satwa liar khususnya kupu-kupu. Tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta tersedianya tumbuhan inang dan habitat bagi kupu-kupu, sehingga dapat mampu mendatangkan jenis-jenis kupu-kupu untuk menetap di habitat tersebut.

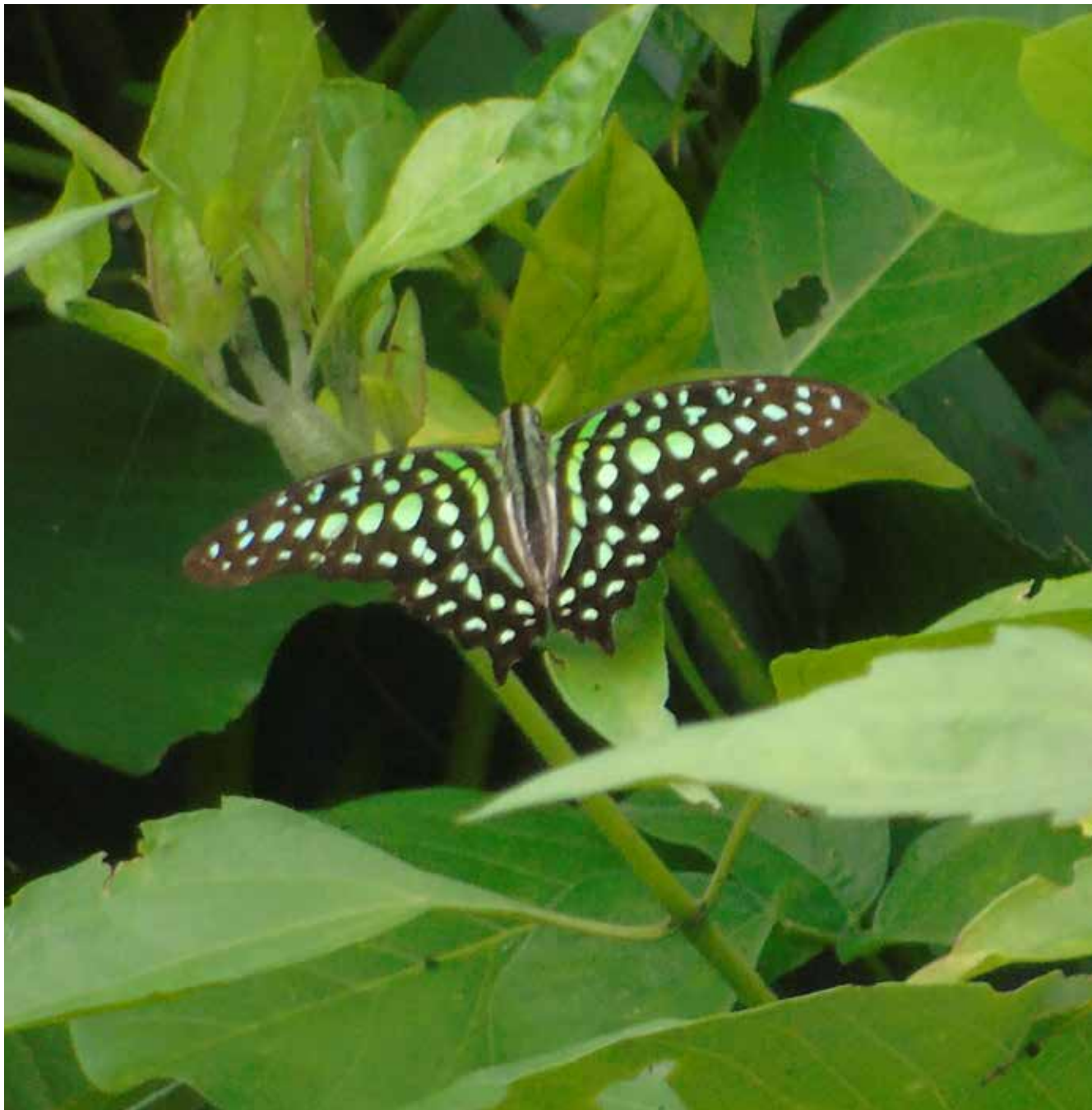
Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman kupu-kupu dikawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu diantara:

1. Upaya dalam menjaga dan meningkatkan keanekaragaman jenis kupu-kupu yaitu dengan pemeliharaan dan pengayaan tumbuhan nektar dan inang untuk menjadi daya tarik serangga herbivor. Tumbuhan berbunga yang menjadi inang kupu-kupu yaitu diantaranya jenis tumbuhan dari famili Acanthaceae (*Acanthus*, *Hygrophila*, *Pseuderanthemum*, *Thunbergia*), Convolvulaceae (*Ipomoea*), Plantagiaceae (*Plantago*), Violaceae (*Viola*), Amaranthaceae, Ateraceae, Commelinaceae, Moraceae (*Ficus*), Papilionaceae, Portulacaceae, Urticaceae, Asclepiadaceae (*Gymnema*, *Pergularia*, *Marsdenia*, *Toxocarpus*), Apocynaceae (*Ichnocarpus*, *Nerium*), Euphorbiaceae (*Euphorbia*), Sapindaceae (*Erioglossum*).
2. Tumbuhan inang kupu-kupu merupakan tumbuhan yang menjadi sumber pakan baik pada fase larva maupun pada fase imago. Setiap spesies kupu-kupu hanya mau memakan spesies tumbuhan tertentu. kupu-kupu famili Papilionidae mempunyai 5 famili inang yaitu Aristolochiaceae, Annonaceae, Lauraceae, Apiaceae, dan Rutaceae. Aristolochiaceae khususnya spesies tumbuhan inang *Aristolochia tagala* dan *Thottea* sp. merupakan inang dari kupu-kupu *Troides* sp. (yang saat ini ditemukan di lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang *Troides helena*), *Pachliopta aristolochiae*, dan *Losaria coon*. *Aristolochia tagala* mengandung aristolochic acid yang menyebabkan beberapa larva dan kupu-kupu mengandung racun tersebut juga. Hal ini berfungsi untuk menghindarkan diri dan predator.
3. Spesies tumbuhan dari famili Annonaceae merupakan inang dari larva kupu-kupu *Graphium* sp. Tidak hanya Annonaceae, *Graphium* sp. juga memiliki tumbuhan inang yang lain yaitu *Cyathostemma mocrantium*, *Desmos goezeanus*, *Fitzalania heteropetala*, *Melodorum leichhardtii*, *Polyalthia michaelii*, *Polyalthia nitidissima*, *Miliusa brahei*, *Annona* sp, *Michelia champaca*
4. Rutaceae merupakan inang dari kupu-kupu genus *Papilio* sp. meliputi *Papilio memnon*, *Papilio polytes*, *Papilio demoleus*, *Papilio demoleon*. Rutaceae meliputi tumbuhan jeruk-jerukan dan *Murraya paniculata*. Berbagai macam tumbuhan jeruk-jerukkan dapat ditanam di lokasi 4, ataupun lokasi lainnya (lokasi 2, 3, dan 5)



Gambar 199. Kupu-kupu *Zizula hylax*





Gambar 200. Kupu-kupu *Graphium agamemnon*



"*Graphium agamemnon* memiliki tepi sayap belakang menekuk ke dalam. Sisi atas sayap berwarna dasar hitam dengan bintik-bintik berwarna hijau apel dengan berbagai ukuran. Sisi bawah sayapnya berwarna dasar ungu-coklat dengan bercak hijau dan bintik merah di sayap belakang. Spesies ini memiliki ekor pendek pada vena 4, ekor betina lebih panjang daripada jantan."



BAGIAN 7

KEANEKARAGAMAN

ODONATA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 201. Capung besar (*Pantala flavescens*)



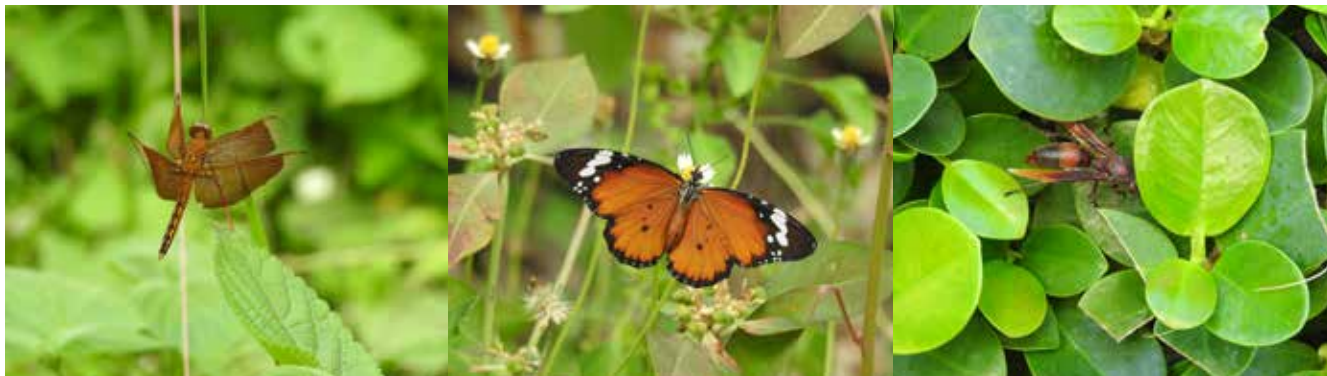
"Capung ciwet (*Pantala flavescens*) adalah capung yang termasuk dalam keluarga Libellulidae. Capung ini memiliki panjang hingga 4,5 cm, sayap membentang antara 7,2 cm dan 8,4 cm, sisi depan kepala berwarna kekuningan kemerahan. Thorax biasanya berwarna kuning keemasan diwarnai dengan garis gelap dan berbulu. Ada juga spesies dengan coklat atau thorax zaitun. Perut memiliki warna yang sama seperti dada."

BAGIAN 7. KEANEKARAGAMAN ODONATA

7.1 Insekta

Insekta atau bisa dikenal dengan serangga secara umum merupakan kelompok hewan yang memiliki kaki enam (hexapoda), dimana badannya tersusun atas tiga bagian yaitu kepala, dada, dan perut. Kepala mempunyai satu pasang antena dan dada dengan 3 pasang kaki biasanya terdapat 1 atau 2 pasang sayap pada tingkat dewasa. Serangga hidup didalam tanah, darat, udara, maupun di air tawar ataupun sebagai parasit pada tubuh makhluk hidup lain, akan tetapi mereka jarang hidup di air laut. Serangga memiliki jumlah keanekaragaman yang tinggi dibanding dengan jenis lainnya. Star (2009) menyatakan serangga merupakan hewan paling besar jumlahnya dibanding dengan hewan-hewan lainnya. Menurut Suheriyanto (2008), Jumlah jenis tumbuhan dan hewan yang telah diidentifikasi mencapai 1,82 juta dan serangga merupakan kelompok yang paling besar, yaitu mencapai 60% dari jenis tersebut atau lebih kurang ada 950.000 jenis serangga. Ade (2013) menyatakan bahwa lebih dari 800.000 jenis serangga sudah ditemukan, dan sekitar 250.000 jenis terdapat di Indonesia. Terdapat 5.000 jenis ordo capung (Odonata), 20.000 jenis ordo belalang (Orthoptera), 170.000 jenis ordo kupu-kupu dan ngengat (Lepidoptera), 120.000 ordo lalat dan kerabatnya (Diptera) 82.000 jenis ordo kepik (Hemiptera), 360.000 jenis ordo kumbang (Coleoptera), dan





Gambar 202. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis*

110.000 jenis ordo semut dan lebah (Hymenoptera). Jumlah ini menjadikan serangga kelompok utama dari hewan beruas Arthropoda.

Serangga memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Serangga selalu diidentikkan dengan hama di bidang pertanian, disebabkan banyak serangga yang bersifat merugikan, seperti walang sangit, dan lainnya. Selain itu serangga juga dapat menjadi sumber vektor penyakit pada manusia. Namun, tidak semua serangga bersifat sebagai hama atau vektor penyakit. Jenis serangga dari kelompok lain seperti lebah, capung, kupu-kupu, ulat sutera, kumbang macan, semut dapat menguntungkan manusia. Serangga juga sangat berperan dalam menjaga daur hidup rantai dan jaring - jaring makanan di suatu ekosistem. Sebagai contoh apabila bentos (larva serangga yang hidup di perairan) jumlahnya sedikit, secara langsung akan mempengaruhi kehidupan ikan dan komunitas hidup organisme lainnya di suatu ekosistem sungai atau danau. Di bidang pertanian, apabila serangga penyerbuk tidak ditemukan maka keberhasilan proses penyerbukan akan terhambat.



Gambar 203. Kiri; Capung *Potamarcha congener* dan Capung *Neurothemis ramburii*

7.2 Odonata (Capung)

Klasifikasi capung adalah sebagai berikut :

Kerajaan / Kingdom	: Animalia
Filum / Phylum	: Arthropoda
Kelas / Class	: Insecta
Bangsa / Ordo	: Odonata

Capung diberi nama Odonata oleh Fabricius pada tahun 1793. Nama tersebut diambil dari bahasa Yunani: odonta-gnata yang berarti rahang bergigi. Capung termasuk kelompok insekta atau serangga yang memiliki ciri-ciri



terdiri atas tiga bagian, a) kepala (caput), b) dada (toraks), c) perut (abdomen). Jenis capung terbagi atas 2 Sub Bangsa yaitu Capung besar (Sub Ordo Anisoptera) dan Capung jarum (Sub Ordo Zygoptera).

Capung Besar (Sub Ordo Anisoptera)

Menurut Sigit et al. (2013) untuk membedakan sub ordo anisoptera dapat dilihat dari bentuk mata, sayap, tubuh, serta perilaku terbangnya. Sub ordo Anisoptera memiliki bentuk mata yang menyatu, bentuk tubuh yang lebih besar dari pada capung jarum, bentuk sayap depan lebih besar dari pada sayap belakang, dan posisi sayap terentang saat hinggap. Menurut Department of Environment Climate Change and Water (NSW) (2009) jenis jenis capung terdiri atas dua sub ordo salah satunya yakni, Sub Ordo Anisoptera terdiri atas beberapa famili yakni Famili Austropetaliidae, Aeshnidae, Brachytronidae, Telephlebiidae, Lindeniidae, Gomphidae, Petaluridae, Synthemistidae, Gomphomacromiidae, Pseudocorduliidae, Cordulephoridae, Austrocorduliidae, Macromiidae, Corduliidae, Libellulidae.

Capung Jarum (Sub Ordo Zygoptera)

Menurut Sigit et al. (2013) untuk membedakan sub ordo tersebut dapat dilihat dari bentuk mata, sayap, tubuh, serta perilaku terbangnya. Sub Ordo Zygoptera memiliki bentuk mata terpisah, bentuk tubuh cenderung lebih ramping, bentuk kedua sayap sama besar, posisi sayap saat hinggap yakni dilipatkan diatas tubuhnya. Sub ordo zygoptera terdiri atas beberapa famili yakni Famili Lestidae, Hemiphlebiidae, Chorismagrionidae, Synlestidae, Megapodagrionidae, Chlorocyphidae, Calopterygidae, Lestoideidae, Diphlebiidae, Isostictidae, Platycnemidae: Disparoneurinae, Coenagrionidae (Department of Environment Climate Change and Water (NSW), 2009).

7.2.1 Siklus Hidup Capung

Dalam daur hidupnya, capung memlalui tiga tahap perubahan bentuk (metamorfosis), yaitu telur, nimfa, dan dewasa. Perubahan bentuk seperti ini dinamakan metamorfosis tidak sempurna (Hemimetabola). Ketika baru menetas nimfa terlindungi oleh selaput tipis, tingkatan ini disebut pronimfa. Setelah bersentuhan dengan air selaput tipis terbelah dan muncul nimfa instar. Dalam perkembangan nimfa capung mengalami pergantian kulit, tergantung jenis dan adaptasinya dengan lingkungan. pergantian kulit berkisar antara 6-15 kali (Miller, 1995). Proses pergantian kulit (ecdysis) diawali dengan gerakan memompa mengalirkan cairan tubuh menuju toraks dan menyebabkan toraks mengembung dan akhirnya terjadi sobekan pada permukaan dorsal yang meluas sampai di belakang mata dan berbentuk gambaran menyerupai huruf Y melalui sobekan tersebut secara spontan nimfa terdorong keluar.

Capung yang baru muncul berwarna pucat, lunak, dan sayap mengkilap. Pada waktu terbang pertama memisahkan diri dari air dan memerlukan waktu beberapa hari mencari makanan. saat itu capung mengembangkan warna yang sebenarnya dan secara seksual menjadi masak. jika kematangannya sudah selesai lalu mencari lingkungan air untuk masa pembiakan.



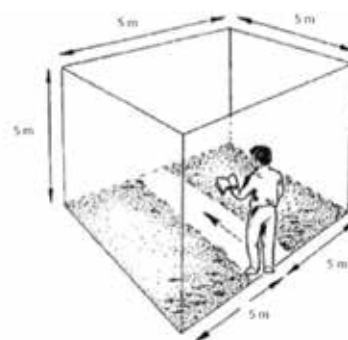
Gambar 204. Capung *Camacinia gigantea*

7.3 Metodologi

7.3.1 Metode



Metode yang sama dilakukan untuk pengambilan kupu-kupu juga digunakan dalam pengambilan data capung yakni menggunakan *Transect line* (Pollard & Yates, 1993; Swaay dkk., 2015). Transect line dibuat di tiap lokasi dengan panjang masing-masing 400 meter. Pengamat akan berjalan stabil dalam jalur transek dan mencatat jumlah spesies dan jumlah individu serangga yang teramati dengan jarak jangkauan maksimal 5 meter dari pengamat. Jalur transek yang dibuat adalah yang dekat dengan pohon berbunga, taman, rerumputan dan sungai. Pengambilan sampel capung untuk keperluan identifikasi menggunakan kamera dan jaring serangga untuk mendapatkan foto karakter morfologinya dan akan dilepas lagi tetapi jika belum dapat diidentifikasi di lapang maka serangga akan dimatikan untuk dibuat spesimen dan diidentifikasi di Laboratorium. Pelaksanaan pengambilan data lapang dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2022 sampai dengan 24 Mei 2024 dan pengambilan data dimulai dari pukul 07.00-11.00 Wib untuk pagi hari, pukul 13.00-15.00 Wib untuk siang hari serta dilakukan tiga kali ulangan. Identifikasi spesies yang ditemui menggunakan jurnal-jurnal penelitian dan buku identifikasi Capung.



Gambar 206. Metode pemantauan serangga



7.3.2 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

P_i = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

$\ln$ = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evenness) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

$\ln$ = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (*Richness Index*)

S = Jumlah jenis spesies

$\ln$ = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$Di = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL Di

Di adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

Di = indeks dominansi suatu jenis

N_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 208. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

A. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

C. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (*Species richness*) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

D. Indeks Dominasi Jenis (Di)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $Di = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $Di = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $Di = > 5\%$ adalah jenis dominan.



Gambar 209. Tiga jenis fauna Capung penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari famili Libellulidae (Kiri) *Crocotemis servilia*, (Tengah) *Diplocodes trivialis*, (Kanan) *Neurothemis ramburii*



E. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

• Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi perbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

• IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan daftar IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

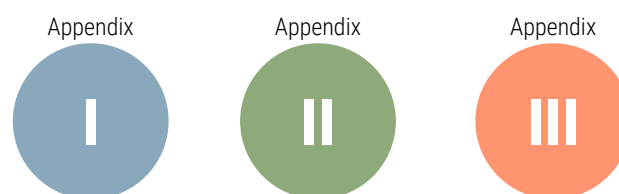
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

• CITES

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Appendix III – data lampiran 3

(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



7.4 Hasil

7.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Capung

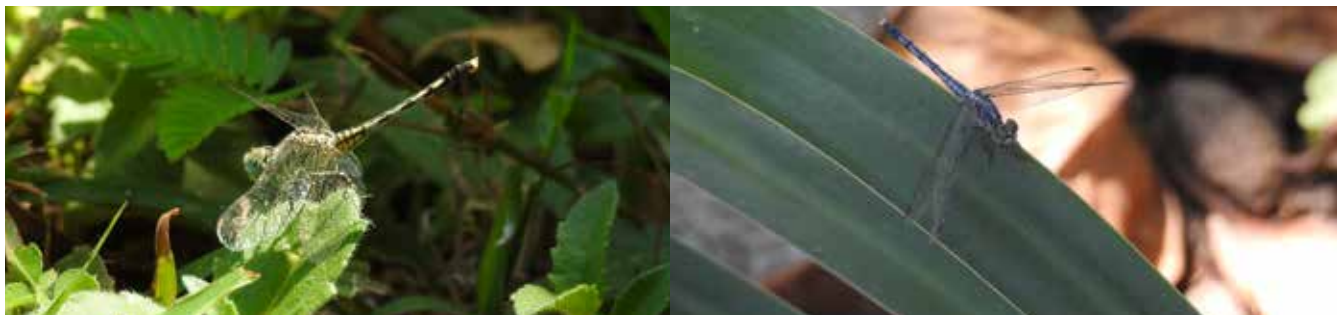


Jumlah total sampling temuan serangga Capung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang berjumlah 226 individu dengan 18 spesies yang terdiri atas 3 famili yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. Jumlah sebaran individu tertinggi serangga capung terdapat pada lokasi 5 sejumlah 52 individu. Sementara komposisi Jumlah individu terendah jenis capung berada di lokasi 6 (kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove) yaitu sejumlah 26 individu. Sebaran jenis dan famili tertinggi serangga capung terdapat pada lokasi 5 dengan jumlah jenis sebanyak 13 jenis serangga capung. Sementara jumlah jenis capung terendah yaitu pada lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) dengan sejumlah 7 jenis capung. Perbedaan tipe habitat di enam lokasi pengamatan mempengaruhi keberadaan jenis capung yang ada di PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Famili Libellulidae dari capung merupakan famili yang paling banyak ditemukan pada setiap lokasi pengamatan dengan total jenis sebanyak 14 jenis. Hal ini diduga dari habitat keenam lokasi pengamatan memiliki sumber pakan dan menjadi habitat yang sesuai bagi famili Libellulidae. Menurut Setiyono et al (2015) famili Libellulidae/capung sambar merupakan famili yang memiliki anggota paling banyak di seluruh dunia. Kebanyakan jenis capung dari Libellulidae adalah petengger atau terbang hanya untuk berpindah, kawin, dan mencari makan. Sedangkan famili yang kedua yakni famili Coenagrionidae, dengan jumlah sebanyak 2 jenis, dan 2 jenis lainnya yaitu famili Platycnemididae dengan jumlah sebanyak 2 jenis.

Hasil pemantauan sebaran dan jumlah jenis capung, jika dibandingkan dengan temuan di tahun sebelumnya, tahun pengamatan 2024 mengalami peningkatan baik dari jumlah jenis dan jumlah famili, jumlah jenis dari 9 jenis (2020), 14 jenis (2021), 15 jenis (2022), 16 jenis di tahun 2023, dan menjadi 18 jenis di tahun 2024, dan famili capung sebanyak 3 famili sama dengan tahun pemantauan sebelumnya. Meningkatnya jumlah jenis capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang menunjukkan bahwa kawasan tersebut menjadi tempat habitat yang baik bagi jenis-jenis capung, keberadaan kolam / kubangan air di sekitar kawasan dapat menjadi tempat hidup capung dalam berkembang biak.

Tabel 19. Daftar temuan sebaran dan jenis Capung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
Capung									
1	Coenagrionidae	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung Jarum		✓	✓		✓	
2	Coenagrionidae	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	Capung Jarum					✓	
3	Libellulidae	<i>Brachythemis contaminata</i>	Capung Besar	✓			✓		✓
4	Libellulidae	<i>Camacinia gigantea</i>	Capung Besar			✓			
5	Libellulidae	<i>Crocothermis servilia</i>	Capung Besar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Libellulidae	<i>Diplocodes trivialis</i>	Capung Besar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Libellulidae	<i>Gynacantha subinterrupta</i>	Capung Besar	✓					
8	Libellulidae	<i>Lathrecista asiatica</i>	Capung Besar		✓				
9	Libellulidae	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung Besar	✓		✓	✓	✓	
10	Libellulidae	<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung Besar	✓	✓	✓		✓	
11	Libellulidae	<i>Neurothemis terminata</i>	Capung Besar	✓	✓		✓	✓	
12	Libellulidae	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung Besar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Libellulidae	<i>Orthetrum testaceum</i>	Capung Besar			✓		✓	
14	Libellulidae	<i>Pantala flavescens</i>	Capung Besar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Libellulidae	<i>Potamarcha congener</i>	Capung Besar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Libellulidae	<i>Zyxomma obtusum</i>	Capung Besar	✓	✓				
17	Platycnemididae	<i>Copera ciliata</i>	Capung Jarum			✓		✓	
18	Platycnemididae	<i>Copera marginepes</i>	Capung Jarum	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gambar 211. Capung *Diplacodes trivialis* (Kiri) Betina dan (Kanan) Jantan

Lokasi 1

Pada lokasi 1 yaitu main gate dan sekitar GI, jenis capung yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *Orthetrum sabina*, capung ini merupakan salah satu capung besar atau capung ciwet dari famili Libellulidae. Antara jantan dan betina capung ini dibedakan dengan warna tubuh. Warna tubuh yang berbeda antara capung jantan yang berwarna kebiruan dengan capung betina yang berwarna kekuningan. Gambar perbedaan antara capung jantan dan betina tersaji dalam gambar dibawah ini.

Jumlah jenis capung yang ditemukan di lokasi 1 (kawasan main gate dan sekitar GI) yakni sebanyak 12 jenis yang terdiri atas 3 famili dengan jumlah individu sebanyak 38 individu. Jumlah jenis capung di lokasi 1 mengalami peningkatan jenis dibandingkan hasil pendataan lapangan pada tahun sebelumnya. 12 jenis capung terdata kembali di tahun 2023. Jenis capung yang terdata di tahun 2023 diantaranya *Brachythemis contaminata*, *Crocothermis servilia*, *Diplocodes trivialis*, *Neurothemis fluctuans*, *Neurothemis ramburii*, *Neurothemis terminata*, *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Zyxomma obtusum*, *Copera marginipes*, *Gynacantha subinterrupta*.



Lokasi 2

Jumlah jenis capung yang terdata pada Lokasi 2 (kawasan konservasi) di tahun 2024 memiliki jenis yang sama dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yakni 11 jenis capung terdiri 3 famili. Dari total 11 jenis capung yang terdata di lokasi 2, terdapat 7 jenis capung yang ditemukan kembali di lokasi kawasan konservasi, dan sebanyak 4 jenis capung yang baru terdata di tahun 2024. Jenis-jenis capung yang teridentifikasi di lokasi 2 (Kawasan Konservasi) diantaranya adalah *Ischnura senegalensis*, *Crocothermis servilia*, *Diplocodes trivialis*, *Neurothemis ramburii*, *Neurothemis terminata*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Zyxomma obtusum*, *Copera*

marginipes. Jenis capung pada lokasi 2 yang paling banyak ditemukan secara individu yaitu capung *Neurothemis terminata*, dengan jumlah individu masing-masing jenis sebanyak 6 individu. Jenis *Neurothemis terminata* yang ditemukan di lokasi 2 juga banyak ditemukan di lokasi 1 secara jumlah individu yang dijumpai saat pemantauan.



Gambar 212. Capung *Orthetrum testaceum*

Lokasi 3

Jumlah jenis capung yang terdata pada Lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan landfill) di tahun 2024 mengalami peningkatan jenis dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yakni jumlah jenis ditahun sebelumnya sebanyak 11 jenis dan pada tahun 2024 menjadi 12 jenis capung terdiri atas 3 famili. Dari total 12 jenis capung yang terdata di lokasi 3, terdapat 11 jenis capung yang ditemukan kembali di lokasi kawasan sekitar admin building dan landfill. Jenis-jenis capung yang terdata di tahun 2024 diantaranya adalah *Ischnura senegalensis*, *Camacinia gigantea*, *Crocothermis servilia*, *Diplocodes trivialis*, *Neurothemis fluctuans*, *Neurothemis ramburii*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Copera ciliata*, *Copera marginipes*.



Gambar 213. Capung *Zyxomma obtusum* (Kiri) dan (Kanan) Capung *Brachythemis contaminata*

Lokasi 4

Lokasi selanjutnya yaitu lokasi 4 yang berada di kawasan pantai ujung timur berupa tegakan pohon yang didominasi oleh pohon trembesi dan jenis pohon lain seperti flamboyan, kaliandra merah, akasia daun kecil, cemara laut, dan beberapa jenis tanaman pohon yang baru tertanam serta taman tanaman bunga tembelekan menjadi tempat sebagian besar capung dalam melakukan aktivitas. Jumlah jenis yang ditemukan pada pengamatan tahun 2024 sebanyak 9 jenis terdiri atas 2 famili, Jenis capung yang ditemukan mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Jenis-jenis capung yang terdata diantaranya yakni *Brachythemis contaminata*, *Crochothermis servilia*, *Diplocodes trivialis*, *Neurothemis fluctuans*, *Neurothemis terminata*, *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*. Jumlah individu jenis capung di lokasi 4 terdata sebanyak 33 individu, dengan individu terbanyak yang terdata di lokasi 4 yaitu jenis *Pantala flavescens* dengan sebanyak 6 individu..



Gambar 214. Capung *Pantala flavescens*

Lokasi 5

Selanjutnya lokasi 5 merupakan area sekitar gudang bagian sebelah barat PT PLN Nusantara Power UP Rembang dan sekitar CYROP. Lokasi ini terdiri dari tanaman pohon seperti trembesi, sawo, ketapang, bintaro, bambu dan beberapa tumbuhan bawah berupa taman di area gudang. Terdapat kolam air di sisi utara dekat dengan tegakan pohon bambu sehingga sering banyak dimanfaatkan capung untuk berkembang biak dan sembunyi dari predator yang memangsanya. Sebanyak 13 jenis capung yang terdiri dari 3 famili terdata di lokasi 5, jumlah tersebut mengalami peningkatan dari jumlah hasil pengamatan tahun sebelumnya yaitu di tahun 2020 sebanyak 5 jenis, di tahun 2021 sebanyak 9 jenis, tahun 2022 10 jenis, tahun 2023 11 Jenis, dan capung yang terdata di tahun 2023, sebanyak 11 jenis capung kembali ditemukan pada lokasi 5 dan sebanyak 2 jenis merupakan jenis baru yang terdata di tahun 2024 yang



Gambar 215. Capung *Orthetrum sabina*



ditemukan di lokasi 5. Jenis-jenis capung yang teridentifikasi di lokasi 5 diantaranya adalah *Ischnura senegalensis*, *Pseudagrion rubriceps*, *Crocothemis servilia*, *Diplocodes trivialis*, *Neurothemis fluctuans*, *Neurothemis ramburii*, *Neurothemis terminata*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Copera ciliata*, *Copera marginipes*.



Gambar 216. Capung *Copera ciliata*

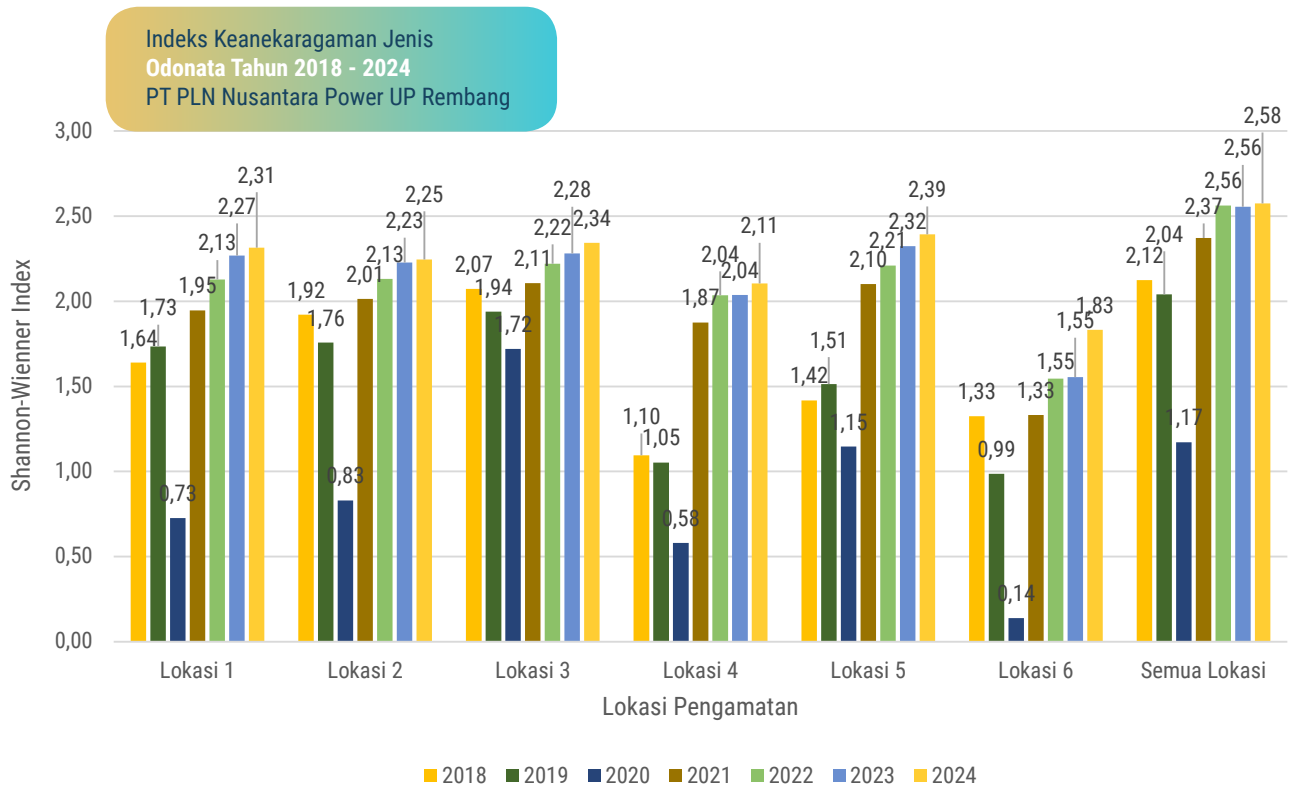
Lokasi 6

Kemudian lokasi 6 merupakan lokasi yang didominasi oleh tanaman mangrove seperti Rhizophoraceae dan Acanthaceae. Pada lokasi 6 ini kerapatan tajuk tanaman mangrove cukup tinggi sehingga beberapa serangga memanfaatkannya untuk berlindung dari serangan predator. Jenis serangga yang ditemukan di lokasi mangrove lebih sedikit dibandingkan dengan lokasi lainnya. Sedikitnya vegetasi perairan tawar dan tumbuhan yang menjadi sumber pakan capung di lokasi 6 lebih sedikit sehingga mengakibatkan jenis serangga yang ditemukan juga sedikit. Serangga capung tidak bisa berkembangbiak di air laut sehingga jenis capung di lokasi ini sedikit ditemukan. Jenis capung yang terdata di lokasi 6 sebanyak 7 jenis yang terdiri atas 2 famili. Jenis capung di lokasi 6 mengalami peningkatan jumlah jenis dan famili di bandingkan tahun sebelumnya. Jumlah individu capung di lokasi 6 ditemukan sebanyak 26 individu dengan jumlah individu terbanyak yang ditemukan yaitu jenis *Orthetrum sabina* dengan jumlah masing-masing jenis sebanyak 6 individu. Jenis lain yang ditemukan di lokasi 6 yaitu *Brachythemis contaminata*, *Crocothemis servilia*, *Diplocodes trivialis*, *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Copera marginipes*.



Gambar 217. Capung *Potamarcha congener*

7.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Capung (H')



Gambar 218. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

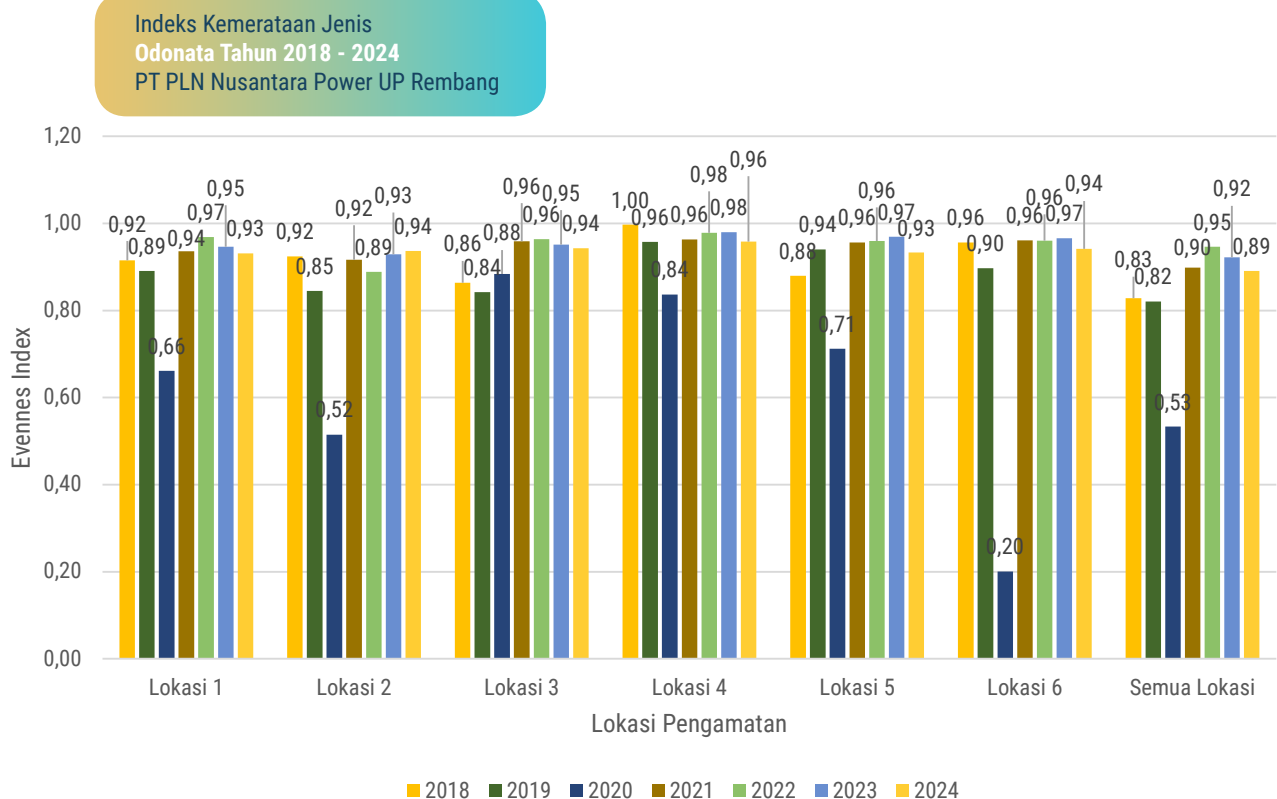
Indeks keanekaragaman jenis capung dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis pada suatu komunitas. Besar dan kecilnya nilai indeks keanekaragaman jenis ini bergantung pada kondisi lingkungan dimana data diambil dan kelimpahan jumlah jenis dan jumlah individu. Hasil analisa data indeks keanekaragaman jenis capung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang mengalami peningkatan nilai indeks keanekaragaman jenis yaitu H' ;2,58 pada pengamatan tahun 2024. Indeks keanekaragaman jenis capung dengan nilai 2,58 masuk dalam kategori indeks keanekaragaman jenis sedang. Meningkatnya nilai indeks keanekaragaman jenis capung terjadi karena habitat di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah menjadi habitat yang cocok bagi sebagian besar jenis capung famili Coenagrionidae, dan Libellulidae. Selain itu, Keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh faktor kualitas dan kuantitas makanan, antara lain banyaknya tanaman inang yang cocok, kerapatan tanaman inang, umur tanaman inang, dan komposisi tegakan (Suratmo, 1974). Komponen habitat seperti aliran air atau kolam, tanaman inang, semak belukar, tegakan pohon yang berada di semua lokasi mempengaruhi keberadaan serangga untuk bertahan hidup. Menurut Tofani (2008) keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh keanekaragaman tipe habitat. Struktur vegetasi dan ketersediaan pakan pada habitat merupakan faktor utama yang mempengaruhi keanekaragaman jenis di suatu habitat. Sajian grafik indeks keanekaragaman jenis capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tersaji dalam gambar sebagai mana berikut dibawah. Pada masing-masing lokasi pemantauan, nilai indeks keanekaragaman jenis capung dengan nilai H' paling tinggi diantara lokasi pemantauan lainnya yaitu ada pada lokasi 5 dengan nilai indeks H' ;2,39 (masuk dalam kategori keanekaragaman sedang). Sedangkan, indeks keanekaragaman jenis capung dengan nilai H' yang paling rendah yaitu ada pada lokasi 6 dengan nilai H' ;1,83 (masuk dalam kategori indeks keanekaragaman jenis sedang).



Gambar 219. Capung *Coper marginipes*



7.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Capung (E)



Gambar 220. Indeks Kemerataan Jenis (E) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024

Indeks kemerataan jenis serangga digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan individu dalam setiap lokasi yang dipantau. Indeks kemerataan berkaitan dengan dominansi jenis pada suatu lokasi yang dipengaruhi oleh kelimpahan individu pada setiap jenis tersebut serta kondisi lingkungan yang memungkinkan penurunan dominansi jenis yang disertai dengan peningkatan kemerataan jenis (Magurran, 1998). Hasil analisa indeks kemerataan jenis capung di seluruh lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang didapatkan nilai 0.89, nilai indeks kemerataan tersebut tergolong tinggi atau merata. Tingkat kemerataan yang tergolong tinggi (merata) menunjukkan bahwa jenis capung



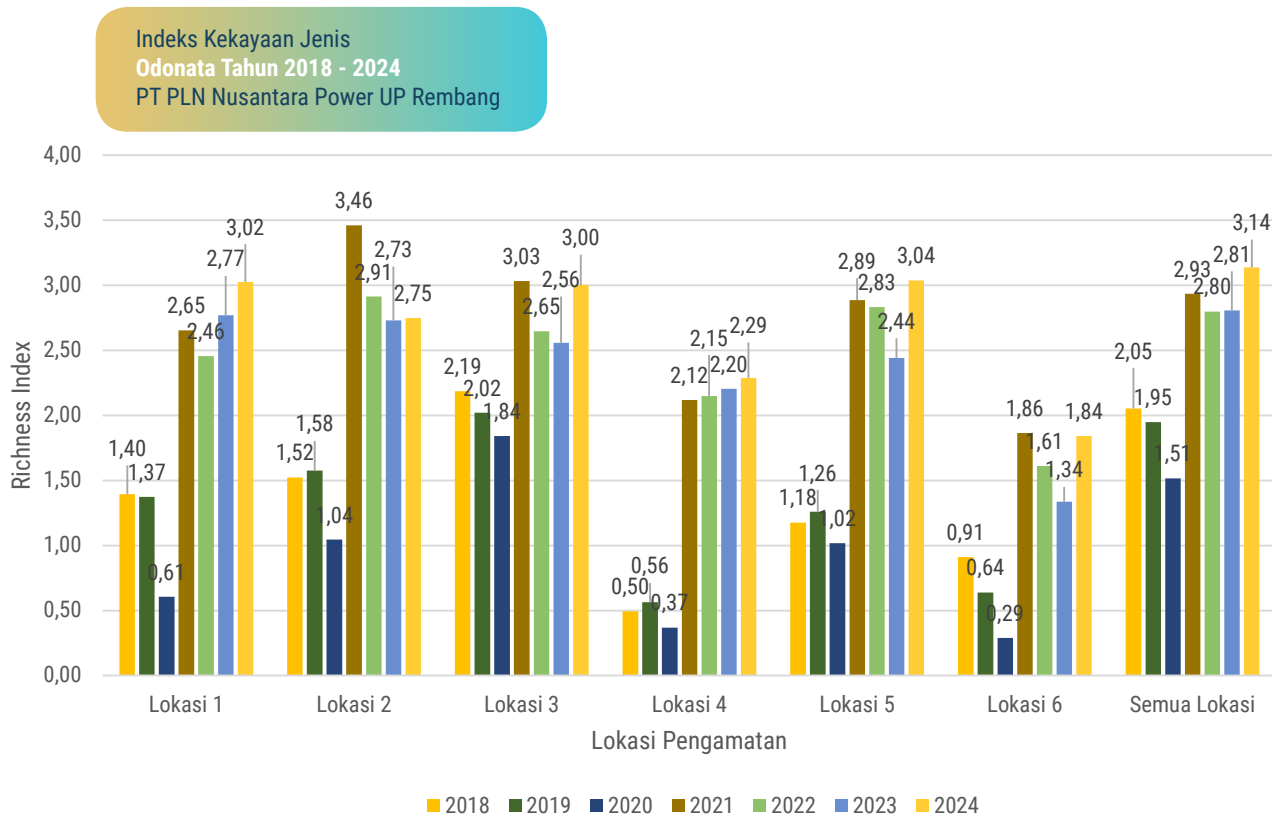
Gambar 221. Capung *Neurothemis fluctuans*

yang ditemukan tidak ada yang mendominasi dari satu atau beberapa jenis capung. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi. Pada masing-masing lokasi pengamatan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, di lokasi 1 nilai indeks E;0,93, lokasi 2 nilai indeks E;0,94, lokasi 3 nilai indeks E;0,94, lokasi 4 nilai indeks E;0,96, lokasi 5 nilai indeks E;0,93, dan lokasi 6 nilai indeks E;0,97. Masing-masing hasil analisa indek kemerataan jenis untuk masing-masing lokasi tersebut memiliki indeks kemerataan jenis capung yang tinggi / jenis capung merata, yang artinya tidak ada satu jenis capung yang paling dominan keberadaannya dalam suatu lokasi. Sajian nilai grafik indeks kemeratan jenis capung tersaji dalam gambar sebagaimana diatas.

7.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Capung (R)

Indeks kekayaan jenis capung digunakan untuk mengetahui kekayaan spesies yang ada dalam suatu komunitas yang diamati. Indeks kekayaan berkaitan dengan jumlah jenis yang ditemukan dengan jumlah individu pada setiap jenisnya. Jumlah jenis capung yang banyak belum tentu menghasilkan nilai perhitungan indeks kekayaan yang tinggi jika tidak diimbangi dengan jumlah individu dalam setiap jenisnya, begitupun sebaliknya. Hasil analisa indeks kekayaan jenis capung pada tahun 2024 mengalami peningkatan nilai indeks kekayaan jenis capung dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya di PT PLN Nusantara Power UP Rembang yakni nilai indeks capung R;3,14 di tahun pemantauan 2024. Nilai indeks kekayaan jenis tersebut tergolong rendah karena nilai indeks kekayaan jenis capung berada dalam rentang $R < 3,5$.

Berdasarkan nilai indeks masing-masing lokasi, nilai indeks kekayaan jenis capung paling tinggi diantara semua lokasi pengamatan yaitu pada lokasi 5 memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang paling tinggi dengan nilai 3,04 yang masuk kategori kekayaan jenis yang masih rendah ($R < 3,5$). Sedangkan nilai indeks kekayaan jenis paling rendah diantara semua lokasi lainnya yaitu pada lokasi 6 atau area mangrove dengan nilai 1,84 dengan nilai indeks kekayaan jenis tergolong masih rendah ($R < 3,5$). Lokasi 1 memiliki nilai indeks kekayaan jenis capung sebesar R;3,02, lokasi 2 sebesar R;2,75, lokasi 3 sebesar R;3,00, dan lokasi 6 sebesar R;1,84 yang semua lokasi tersebut masuk dalam kategori kekayaan jenis capung masih tergolong rendah ($R < 3,5$).



Gambar 222. Indeks Kekayaan Jenis (R) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2024



Gambar 223. Capung *Potamarcha congener*



7.4.5 Status Konservasi Capung

Berdasarkan status konservasi capung berdasarkan Permen LHK No. 106 Tahun 2018 tentang Tumbuhan dan Satwa Liar dilindungi dan status perdagangan CITES tidak terdapat jenis capung yang dilindungi. Berdasarkan status keterancaman IUCN Redlist, 13 jenis capung yang teridentifikasi status konservasinya (LC) atau kurang mengkhawatirkan. Meskipun status konservasi keterancaman jenis fauna masih masuk dalam kategori kurang mengkhawatirkan (LC), keberadaan jenis capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang memiliki peranan penting tersendiri dalam siklus hidup rantai makanan di alam. Sehingga keberadaannya perlu tetap di lestarikan dengan baik, dan sumber pakan atau tempat berkembangbiak perlu dijaga dengan baik. Setiap jenis capung mempunyai tingkat sensitifitas yang berbeda sehingga capung dapat digunakan sebagai indikator perubahan lingkungan. Perubahan keanekaragaman dan kelimpahan capung di suatu kawasan merupakan sinyal terbaik untuk mengetahui adanya perubahan kondisi lingkungan. Data status konservasi capung tersaji dalam tabel sebagai berikut.



Gambar 224. Capung *Orthetrum sabina*

Tabel 20. Status Konservasi Jenis capung PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP106LHK	IUCN	CITES
1	Coenagrionidae	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung Jarum	-	LC	-
2	Coenagrionidae	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	Capung Jarum	-	LC	-
3	Libellulidae	<i>Brachythemis contaminata</i>	Capung Besar	-	LC	-
4	Libellulidae	<i>Camacinia gigantea</i>	Capung Besar	-	LC	-
5	Libellulidae	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung Besar	-	LC	-
6	Libellulidae	<i>Diplocodes trivialis</i>	Capung Besar	-	LC	-
7	Libellulidae	<i>Gynacantha subinterrupta</i>	Capung Besar	-	LC	-
8	Libellulidae	<i>Lathrecista asiatica</i>	Capung Besar	-	LC	-
9	Libellulidae	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung Besar	-	LC	-
10	Libellulidae	<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung Besar	-	LC	-
11	Libellulidae	<i>Neurothemis terminata</i>	Capung Besar	-	LC	-
12	Libellulidae	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung Besar	-	LC	-
13	Libellulidae	<i>Orthetrum testaceum</i>	Capung Besar	-	LC	-
14	Libellulidae	<i>Pantala flavescens</i>	Capung Besar	-	LC	-
15	Libellulidae	<i>Potamarcha congener</i>	Capung Besar	-	LC	-
16	Libellulidae	<i>Zyxomma obtusum</i>	Capung Besar	-	LC	-
17	Platycnemididae	<i>Copera ciliata</i>	Capung Jarum	-	LC	-
18	Platycnemididae	<i>Copera marginipes</i>	Capung Jarum	-	LC	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.

2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource

LC: Least Concern/kurang mengkhawatirkan yaitu jenis yang belum perlu dikhawatirkan untuk menjadi terancam punah

3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*



7.5 Rekomendasi

Didalam perundang - undangan di Indonesia PermenLHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, tidak ada jenis capung yang status konservasinya dilindungi oleh Negara. Meski demikian, jenis capung keberadaannya di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi. Tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta tersedianya area tempat berkembang biak dan habitat bagi capung, sehingga dapat mampu mendatangkan jenis-jenis capung untuk tetap menetap di habitat kawasan tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman capung di kawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu diantara:

1. Capung merupakan hewan yang sering ditemui di lingkungan sekitar kita. Di sawah, di kebun, bahkan di halaman rumah. Hewan ini memiliki nama yang berbeda-beda di setiap daerah. Siklus hidup capung, dari mulai telur, hingga dewasa, bervariasi antara enam bulan hingga maksimal enam sampai tujuh tahun. Capung meletakkan telurnya pada tumbuhan yang berada di air. Setelah menetas, larva capung hidup dan berkembang di dasar perairan, mengalami metamorfosis menjadi nimfa, dan akhirnya keluar dari air sebagai capung dewasa. Tidak heran jika ada tagline besar bahwa menyebutkan bahwa "kepunahan capung karena kurangnya konservasi air".
2. Konservasi air disini dimaksud adalah dimana ada tempat berkembang biak capung dalam fase bertelur hingga nimfa, tak heran keberadaan genangan air di lokasi 1,2,3, dan lokasi 5 menandakan sebagai tempat habitat berkembangbiaknya sebagian banyak jenis capung yang ditemukan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.
3. Demi menjaga capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tetap terjaga, kolam-kolam yang terdapat genangan air dapat di berikan tanaman berupa tanaman yang hidup di air, diantaranya adalah tanaman lotus, atau teratai dengan nama genus *Nymphaea* sehingga berbagai jenis capung dapat terkonservasi dengan baik karena memiliki tempat berkembangbiak, *Nymphaea* sendiri terdiri atas jenis-jenisnya yaitu *Nymphaea Alba*, *Nelumbo nucifera*, *Nymphaea Nouchali*, *Nymphaea Caerulea*, dan banyak lagi jenisnya. Selain sebagai tanaman air, teratai juga bagus untuk estetika keindahan sehingga sangat cocok untuk ditanam.
4. Selain jenis teratai, jenis tanaman air lainnya yaitu tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*). Tanaman ini banyak dijumpai di berbagai area seperti ranu atau sungai. Tanaman ini sangat mudah beradaptasi dengan lingkungannya sehingga tak heran jika eceng gondok juga dimasukkan kedalam tumbuhan gulma, karena merusak ekosistem yang di bawah air karena kurangnya penetrasi cahaya yang masuk. Namun selain itu, tanaman eceng gondok dapat di kontrol dengan cara melakukan pembersihan berkala sehingga tidak terjadi booming sehingga tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan capung sebagai tempat untuk berkembangbiak di genangan air.



Gambar 225. Capung *Ischnura senegalensis*





Gambar 226. Capung *Neurothemis terminata*



"*Neurothemis terminata* adalah merupakan capung yang termasuk kedalam famili Libellulidae. Capung ini tersebar luas dan biasa ditemui pada habitat buatan manusia. Biasanya beraktivitas pada pagi hari hingga sore hari dengan terbang rendah dan sesekali bertengger disekitaran tanaman air misalnya pada ranting ataupun ujung daun eceng gondok. Capung ini sangat sensitif dan sangat mudah terusik ketika ada gangguan mendekat. Namun ketika sore hari sensitivitasnya akan menurun dikarenakan pada saat sore hari pergerakannya akan melambat dan tidak seaktif pergerakannya pada pagi ataupun siang hari."



BAGIAN 8 **KEANEKARAGAMAN** **HYMENOPTERA**

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 227. Tawon ndas (*Vespa affinis*)



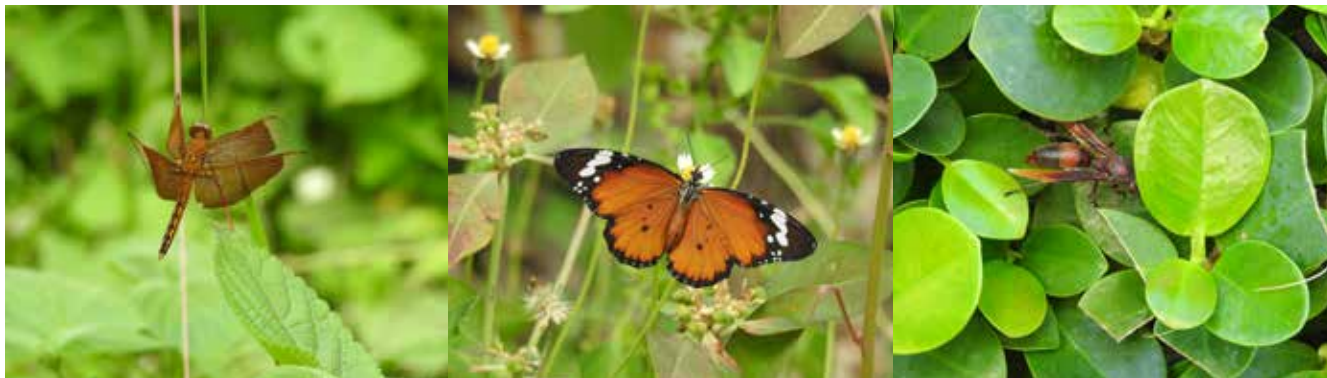
"Tawon endas atau tawon ndas (*Vespa affinis*) adalah tabuhan yang banyak terdapat di Asia tropis dan subtropis. Umumnya dikenal sebagai tawon Vespa, tawon ini disebut sebagai tawon endas (dari bahasa Jawa endhas "kepala") karena sarang tawon ini terbuat dari tanah atau lumpur yang berbentuk seperti kepala. Tawon endas adalah tabuhan berukuran kecil hingga sedang, dengan ratunya memiliki panjang 30 mm, jantan 26 mm, dan pekerja rata-rata 22 hingga 25 mm."

BAGIAN 8. KEANEKARAGAMAN HYMENOPTERA

8.1 Insekta

Insekta atau bisa dikenal dengan serangga secara umum merupakan kelompok hewan yang memiliki kaki enam (hexapoda), dimana badannya tersusun atas tiga bagian yaitu kepala, dada, dan perut. Kepala mempunyai satu pasang antena dan dada dengan 3 pasang kaki biasanya terdapat 1 atau 2 pasang sayap pada tingkat dewasa. Serangga hidup didalam tanah, darat, udara, maupun di air tawar ataupun sebagai parasit pada tubuh makhluk hidup lain, akan tetapi mereka jarang hidup di air laut. Serangga memiliki jumlah keanekaragaman yang tinggi dibanding dengan jenis lainnya. Star (2009) menyatakan serangga merupakan hewan paling besar jumlahnya dibanding dengan hewan-hewan lainnya. Menurut Suheriyanto (2008), Jumlah jenis tumbuhan dan hewan yang telah diidentifikasi mencapai 1,82 juta dan serangga merupakan kelompok yang paling besar, yaitu mencapai 60% dari jenis tersebut atau lebih kurang ada 950.000 jenis serangga. Ade (2013) menyatakan bahwa lebih dari 800.000 jenis serangga sudah ditemukan, dan sekitar 250.000 jenis terdapat di Indonesia. Terdapat 5.000 jenis ordo capung (Odonata), 20.000 jenis ordo belalang (Orthoptera), 170.000 jenis ordo kupu-kupu dan ngengat (Lepidoptera), 120.000 ordo lalat dan kerabatnya (Diptera) 82.000 jenis ordo kepik (Hemiptera), 360.000 jenis ordo kumbang (Coleoptera), dan





Gambar 228. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis*

110.000 jenis ordo semut dan lebah (Hymenoptera). Jumlah ini menjadikan serangga kelompok utama dari hewan beruas Arthropoda.

Serangga memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Serangga selalu diidentikkan dengan hama di bidang pertanian, disebabkan banyak serangga yang bersifat merugikan, seperti walang sangit, dan lainnya. Selain itu serangga juga dapat menjadi sumber vektor penyakit pada manusia. Namun, tidak semua serangga bersifat sebagai hama atau vektor penyakit. Jenis serangga dari kelompok lain seperti lebah, capung, kupu-kupu, ulat sutera, kumbang macan, semut dapat menguntungkan manusia. Serangga juga sangat berperan dalam menjaga daur hidup rantai dan jaring - jaring makanan di suatu ekosistem. Sebagai contoh apabila bentos (larva serangga yang hidup di perairan) jumlahnya sedikit, secara langsung akan mempengaruhi kehidupan ikan dan komunitas hidup organisme lainnya di suatu ekosistem sungai atau danau. Di bidang pertanian, apabila serangga penyerbuk tidak ditemukan maka keberhasilan proses penyerbukan akan terhambat.



Gambar 229. Tawon permata (*Ampulex compressa*)

8.2 Hymenoptera (Lebah & Tawon)

Klasifikasi Tawon dan Lebah adalah sebagai berikut :

Kerajaan / Kingdom	: Animalia
Filum / Phylum	: Arthropoda
Kelas / Class	: Insecta
Bangsa / Ordo	: Hymenoptera

Tawon dan lebah diklasifikasikan secara biologi ke dalam kelompok bangsa atau ordo hymenoptera. Ciri khas dari ordo hymenoptera yaitu mempunyai dua pasang sayap, satu pasang antena dan tubuhnya terbagi menjadi tiga segmen yaitu kepala, perut dan torak/ dada. Walaupun kedua nya mempunyai klasifikasi secara biologi yang



sama tetapi kedua jenis serangga ini sangatlah berbeda.

Perbedaan Tawon dan Lebah

Jika dilihat secara kasat mata kedua jenis hewan hymenoptera ini mempunyai kemiripan tapi ternyata mempunyai perbedaan yang harus kita ketahui. Berikut dijelaskan dalam tabel perbedaan dari kedua jenis hewan hymenoptera ini:

Perbedaan	Tawon	Lebah
Bentuk dan ukuran tubuh	Tidak diselubungi oleh rambut. Ukuran tubuh yang lebih besar tetapi badannya terlihat lebih ramping.	Tubuh diselubungi oleh rambut yang lebat. Ukuran tubuh yang lebih kecil tetapi berbadan gemuk.
Jenis makanan	Merupakan serangga predator yang menyukai jenis serangga lainnya, seperti: ulat bulu dengan tubuh yang lunak dan laba-laba	Lebih menyukai serbuk sari (nektar) dari bunga.
Cara menyengat	Dapat menyengat beberapa kali dan tidak akan mati setelah menyengat. Sengat tidak tertinggal pada kulit makhluk yang disengatnya.	Hanya dapat menyengat sekali dan kemudian akan mati. Sengatnya akan tertinggal pada kulit makhluk yang disengatnya.
Gambar		

Ordo Hymenoptera (Bersayap Selaput)

Ciri-ciri ordo Hymenoptera adalah ukuran tubuh serangga ini sangat kecil sampai besar. Sayap dua pasang, seperti selaput dan umumnya banyak vena, sayap depan lebih besar dari pada sayap belakang, bertipe mulut menggigit. Beberapa spesies sebagai predator, parasit serangga, membantu penyerbukan, dan penghasil madu atau lilin lebah. Contoh dari serangga ordo Hymenoptera diantaranya adalah lebah madu (*Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Apis dorsata*, dll) dan kumbang pengisap madu (Xylocopa) biasanya melubangi kayu pada bangunan rumah. Khusus untuk lebah, dalam satu sarang lebah madu dihuni oleh 3 macam lebah yang mempunyai tugas sendiri-sendiri. Demikian baiknya tugas-tugas tersebut dijalankan oleh masing-masing penghuninya, sehingga lebah merupakan serangga yang bersifat sosial yang tinggi. Tiga macam lebah tersebut adalah lebah Ratu, Lebah Jantan, dan Lebah Pekerja (Hadiwiyoto, 1980).



Gambar 230. (Kiri) Tawon *Compsomeris plumipes*, (Kanan) Lebah *Apis cerana*

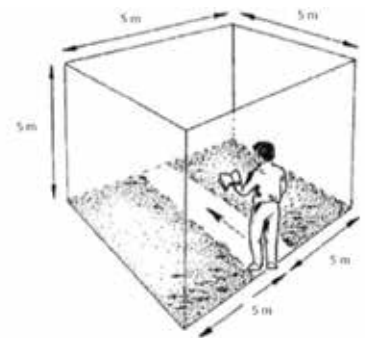
8.3 Metodologi

8.3.1 Metode



Gambar 231. Aktivitas pemantauan fauna lebah dan tawon di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Metode yang sama dilakukan untuk pengambilan lebah dan tawon juga digunakan dalam pengambilan data capung dan kupu-kupu yakni menggunakan *Transect line* (Pollard & Yates, 1993; Swaay dkk., 2015). *Transect line* dibuat di tiap lokasi dengan panjang masing-masing 400 meter. Pengamat akan berjalan stabil dalam jalur transek dan mencatat jumlah spesies dan jumlah individu serangga yang teramati dengan jarak jangkauan maksimal 5 meter dari pengamat. Jalur transek yang dibuat adalah yang dekat dengan pohon berbunga, taman, rerumputan dan sungai. Pengambilan sampel lebah dan tawon untuk keperluan identifikasi menggunakan kamera dan jaring serangga untuk mendapatkan foto karakter morfologinya dan akan dilepas lagi tetapi jika belum dapat diidentifikasi di lapang maka serangga akan dimatikan untuk dibuat spesimen dan diidentifikasi di Laboratorium. Pelaksanaan pengambilan data lapang dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024 sampai dengan 24 Mei 2024 dan pengambilan data dimulai dari pukul 07.00-11.00 Wib untuk pagi hari, pukul 13.00-15.00 Wib untuk siang hari serta dilakukan tiga kali ulangan. Identifikasi spesies yang ditemui menggunakan jurnal-jurnal penelitian dan buku identifikasi.



Gambar 232. Metode pemantauan serangga



Gambar 234. (Kiri) Tawon *Compsomerilla collaris*, (Kanan) Tawon *Compsomeris plumipes*



8.3.2 Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (D_i). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

DETAIL H'

H' adalah Indeks Keanekaragaman Hayati

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman jenis

P_i = proporsi nilai penting (jumlah perjumpaan jenis / jumlah perjumpaan seluruh jenis)

$\ln$ = logaritma natural

01

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

02

DETAIL E

E (Evennes) adalah indeks Kemerataan Jenis

Keterangan:

E = indeks kemerataan jenis

H' = proporsi nilai indeks keanekaragaman

S = Jumlah jenis

$\ln$ = logaritma natural

DETAIL R

R (Richness) adalah Indeks Kekayaan Jenis

Keterangan:

R = Indeks kekayaan jenis (*Richness Index*)

S = Jumlah jenis spesies

$\ln$ = Logaritma natural

N = Total jumlah individu spesies

03

$$R = \frac{(S-1)}{\ln(N)}$$

$$D_i = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

04

DETAIL D_i

D_i adalah Dominasi Jenis

Keterangan:

D_i = indeks dominansi suatu jenis

N_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Gambar 235. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

A. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon-Wiener (Judwig dan Reynold 1988). Magurran (1988) menyatakan jika $H' < 1$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $1 \leq H' \leq 3$ maka tingkat keanekaragaman sedang, $H' > 3$ maka tingkat keanekaragaman tinggi.

B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran menggunakan rumus matematis sebagai mana diatas untuk menghitung nilai kemerataan jenis. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

C. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Kekayaan jenis (*Species richness*) burung ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis Margalef. Magurran (1988) menjelaskan bahwa kriteria nilai indeks kekayaan jenis (R) yaitu jika nilai $R < 3.5$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong rendah, $3.5 \leq R \leq 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong sedang dan $R > 5.0$ menunjukkan kekayaan jenis yang tergolong tinggi.

D. Indeks Dominasi Jenis (D_i)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis burung yang dominan atau bukan. Jenis burung yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $D_i = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $D_i = 2\% - 5\%$ adalah jenis sub dominan, $D_i = > 5\%$ adalah jenis dominan.



Gambar 236. Tiga jenis fauna Tawon dan lebah penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari (Kiri) Tawon *Ropalidia fasciata*, (Tengah) Lebah kelenceng *Trigona sp.*, (Kanan) Tawon Tabuhan *Vespa tropica*



E. Status Konservasi

Status konservasi adalah kategori yang digunakan dalam klasifikasi tingkat keterancaman kepunahan spesies makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Status konservasi bertujuan untuk melindungi dan melestarikan spesies makhluk hidup. Terdapat 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah (1) Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. (2) Daftar Merah IUCN / Red List IUCN, (3) CITES (status konservasi perdagangan flora & fauna).

- Permen LHK Nomor P.106



Peraturan Pemerintah Indonesia telah mengatur mengenai perlindungan tumbuhan dan hewan dalam Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Dalam peraturan ini, berdasarkan pasal 20 ayat 1 terdapat 2 status konservasi untuk tumbuhan dan hewan, yaitu status dilindungi dan tidak dilindungi. Berdasarkan pasal 20 ayat 2, tumbuhan atau satwa yang termasuk di lindungi adalah yang berada dalam bahaya kepunahan dan atau memiliki populasi jarang. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang telah direvisi perbarui menjadi Permen LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 904 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi keberadaannya.

- IUCN

Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dan hingga saat ini masih dijadikan panduan yang paling berpengaruh mengenai status konservasi keanekaragaman hayati. Daftar tersebut ditinjau dan dievaluasi secara berkelanjutan 5-10 tahun sekali. IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, yaitu;



1) **EX** : Extinct (Punah);

Status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah.

2) **EW** : Extinct In The Wild (Punah di Alam Liar);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.

3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

Merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan dari IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.



4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);

Status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.

5) **VU** : Vulnerable (Terancam / Rentan);

Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

6) **NT** : Near Threatened (Hampir Terancam);

Status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.

7) **LC** : Least Concern (Risiko Rendah);

Adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.

8) **DD** : Data Deficient (Data Informasi Kurang);

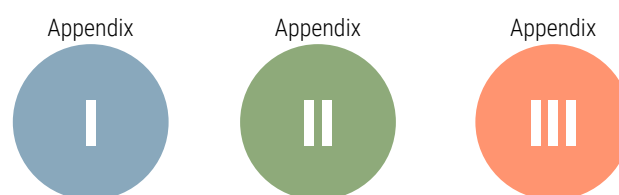
Status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.

9) **NE** : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

- **CITES**

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan dari status konservasi ini adalah untuk mengontrol perdagangan hewan dan tumbuhan antar negara. Oleh karena itu, otoritas yang bertugas mengawasi dan mengelola perdagangan flora dan fauna ditunjuk oleh masing-masing pemerintahan.



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:

Appendix I – dalam lampiran 1

(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).

Appendix II – data lampiran 2

(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Appendix III – data lampiran 3

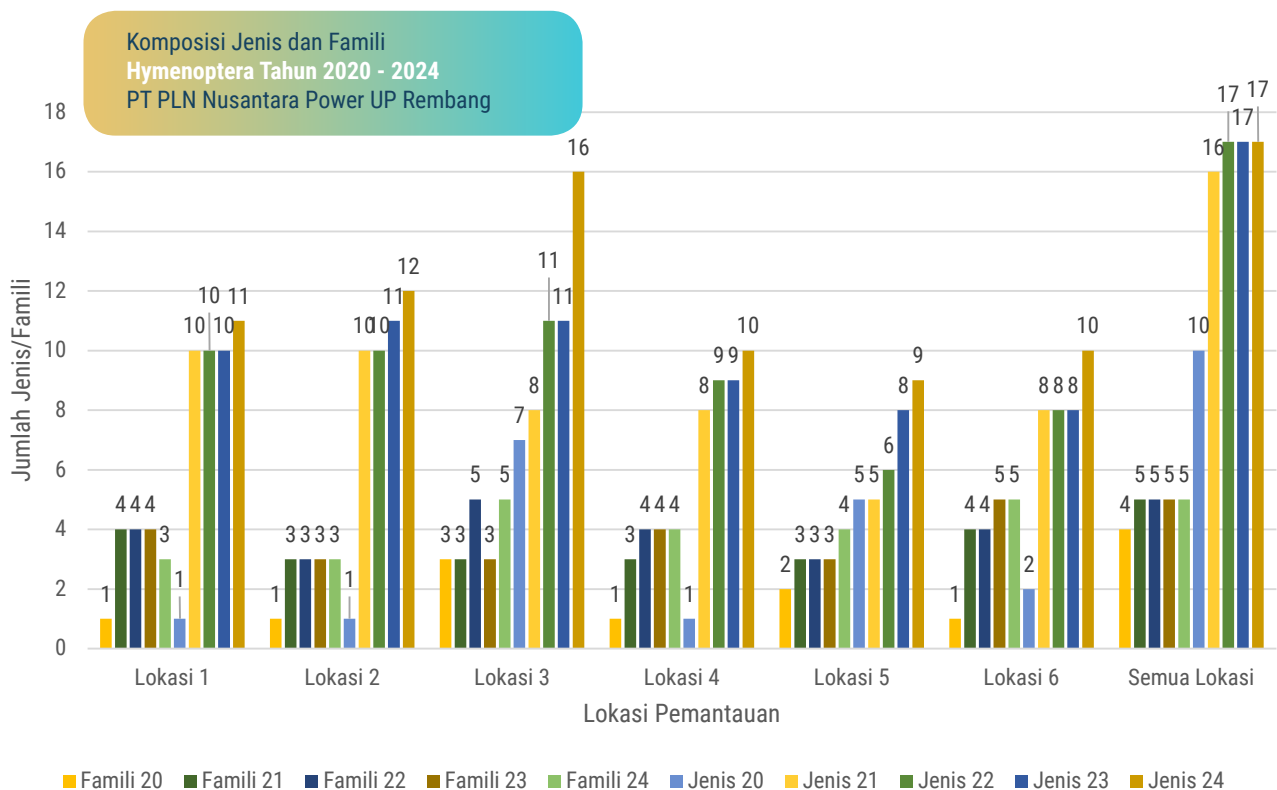
(Seluruh jenis yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi yang tidak berkelanjutan).



8.4 Hasil

8.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Lebah & Tawon

Jumlah total temuan serangga tawon dan lebah di PT PLN Nusantara Power UP Rembang berjumlah 893 individu dengan komposisi jenis 17 spesies terdiri atas 5 famili yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. Pendataan jenis tawon dan lebah telah berjalan selama 5 kali pemantauan (2020 - 2024), dilihat dari jumlah individu, maupun jenis dan famili, komposisi tersebut mengalami kenaikan yang cukup signifikan terjadi di tahun pengamatan ke-2. Komposisi jenis tawon dan lebah pada pendataan di tahun pertama hanya ditemukan 10 jenis terdiri atas 4 famili, pada tahun pengamatan 2021 16 jenis yang terdiri atas 5 famili, di tahun 2022 17 Jenis yang terdiri atas 5 famili, tahun 2023 tetap ditemukan 17 jenis terdiri 5 famili, dan pemantauan tahun 2024 tetap ditemukan 17 jenis terdiri 5 famili. Grafik perbandingan komposisi jenis dan famili Lebah dan Tawon tersaji dalam gambar sebagai berikut ini.



Gambar 237. Sebaran komposisi jenis dan famili Hymenoptera Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Tawon dan lebah dapat dibedakan atas 3 hal yaitu bentuk dan ukuran tubuh, jenis makan, dan cara menyengat. Hal paling dasar perbedaan antara lebah dan tawon yaitu jika lebah jenis makannya lebih menyukai serbuk sari (nektar) dari bunga sehingga sarangnya yang berisi madu bisa bermanfaat sedangkan tawon adalah serangga predator yang jenis makannya lebih menyukai serangga-serangga kecil yg lunak (seperti ulat) dan laba-laba kecil. Pada pemantauan sarangnya, koloni bentuk hidup lebah lebih banyak dan besar jika dibandingkan dengan tawon, sehingga saat pemantauan koloni lebah umumnya memiliki jumlah yang cukup banyak dan dapat dengan mudah terlihat.

Berdasarkan data jumlah individu masing-masing jenis, tawon dan lebah terlihat sekali perbedaan jumlah individu dalam setiap kali pengamatan. Jenis yang paling banyak ditemukan dalam jumlah individu yaitu jenis lebah



Gambar 238. Tawon *Ropalidia fasciata*

klenceng (*Trigona* sp) dengan jumlah individu mencapai 349 individu yang paling banyak di temukan di lokasi 3 (skitar admin building dan landfill) dan sebagian di lokasi 2 dan lokasi 4 (pantai ujung timur). Keberadaan rumah lebah klenceng yang dibuat dengan baik dalam rangka budidaya dan beberapa jenis tumbuhan pakan di sekitar kawasan membuat lebah klenceng masih tetap banyak terlihat di lokasi tersebut. Jumlah individu terbanyak selanjutnya yaitu jenis lebah madu timur (*Apis cerana*) dengan jumlah sebanyak 196 individu, dan tersebar di lokasi 2 (kawasan konservasi) sebanyak 30 individu, lokasi 3 (sekitar admin building dan andfill) sebanyak 55 individu, dan lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) sebanyak 105 individu. Sedangkan jenis dengan jumlah individu paling sedikit terdata yaitu jenis Lebah tukang kayu kecil (*Xylocopa latipes*) dengan jumlah individu sebanyak 2 individu yang hanya ditemukan di lokasi 1 dan lokasi 2.



Gambar 239. Sarang lebah klenceng (*Trigona* sp) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Berdasarkan komposisi jenis pada masing-masing lokasi, Sebaran jenis tertinggi serangga tawon dan lebah terdapat pada lokasi 2 (Area Konservasi) dengan total jenis sebanyak 12 jenis terdiri atas 3 famili. Sebaran komposisi jenis selanjutnya yakni ada di lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) dengan jumlah sebanyak 11 jenis terdiri atas 3 famili, selanjutnya , lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) dengan jumlah 10 jenis yang terdiri atas 4 famili, lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) memiliki jumlah jenis sebanyak 10 jenis terdiri atas 5 famili, dan komposisi jenis yang terakhir yaitu lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) dengan jumlah jenis 9 jenis terdiri atas 4 famili. Tabel sebaran jenis tawon dan lebah pada masing-masing lokasi tersaji dalam tabel berikut.



Tabel 21. Daftar jenis sebaran Hymenoptera (tawon dan lebah) di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2024

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Amplucidae	<i>Ampulex compressa</i>	Tawon permata			✓			✓
2	Apidae	<i>Apis mellivera</i>	Lebah madu eropa	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Apidae	<i>Apis cerana</i>	Lebah madu timur	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Apidae	<i>Xylocopa confusa</i>	Lebah kayu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Apidae	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah kayu tropis		✓	✓			
6	Apidae	<i>Xylocopa virginica</i>	Lebah kayu Eastern	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Apidae	<i>Ceratina smaragdula</i>	Lebah ceratina		✓	✓			✓
8	Apidae	<i>Trigona sp</i>	Lebah trigona	✓		✓		✓	✓
9	Pompilidae	<i>Agenioideus sp</i>	Tawon spider			✓	✓		✓
10	Scoliidae	<i>Compsomerilla collaris</i>	Tawon scoliid	✓	✓	✓	✓		✓
11	Scoliidae	<i>Compsomeris plumipes</i>	Tawon scoliid	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Vespidae	<i>Ropalidia fasciata</i>	Tawon kertas	✓	✓		1		✓
13	Vespidae	<i>Ropalidia marginata le Peletier.</i>	Tawon Kertas			✓			
14	Vespidae	<i>Vespa affinis</i>	Tawon ndas		✓	✓	✓	✓	
15	Vespidae	<i>Vespa analis</i>	Tawon vespida	✓	✓	✓			
16	Vespidae	<i>Vespa tropica</i>	Tawon tabuhan tropis	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Vespidae	<i>Vespula sp</i>	Tawon vespida	✓		✓		✓	

Lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) ditemukan sebanyak 11 jenis tawon dan lebah yang terdiri diantaranya jenis *Apis mellivera*, *Apis cerana*, *Xylocopa confusa*, *Xylocopa virginica*, *Trigona sp*, *Compsomerilla collaris*, *Compsomeris plumipes*, *Ropalidia fasciata*, *Vespa analis*, *Vespa tropica*, *Vespula sp*. Individu jenis terbanyak yang ditemukan di lokasi 1 yaitu jenis *Compsomeris plumipes* dan *Vespa tropica* (tawon tabuhan tropis) dengan total perjumpaan sebanyak 10 individu.

Pada lokasi 2 (kawasan konservasi) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 12 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis mellivera*, *Apis cerana*, *Xylocopa confusa*, *Xylocopa latipes*, *Xylocopa virginica*, *Ceratina smaragdula*, *Compsomerilla collaris*, *Compsomeris plumipes*, *Ropalidia fasciata*, *Vespa affinis*, *Vespa analis*, *Vespa tropica*. Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 2 yaitu jenis lebah madu timur (*Apis cerana*) dengan total perjumpaan sebanyak 34 individu.

Pada lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan landfill) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 16 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis mellivera*, *Apis cerana*, *Ampulex compressa*, *Xylocopa confusa*, *Xylocopa latipes*, *Xylocopa virginica*, *Ceratina smaragdula*, *Trigona sp*, *Agenioideus sp*, *Compsomerilla collaris*, *Compsomeris plumipes*, *Ropalidia marginata*, *Vespa affinis*, *Vespa analis*, *Vespa tropica*, *Vespula sp*. Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 3 yaitu jenis lebah klencen (*Trigona sp*) dengan total perjumpaan sebanyak 339 individu.

Selanjutnya pada lokasi 4 (kawasan

Gambar 240. Tawon ndas *Vespa affinis*

pantai ujung timur) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 9 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis cerana*, *Xylocopa confusa*, *Xylocopa latipes*, *Xylocopa virginica*, *Trigona* sp, *Agenioideus* sp, *Compsomerilla collaris*, *Compsomeris plumipes*, *Vespa tropica*. Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 4 yaitu jenis lebah madu timur (*Apis cerana*) dengan total perjumpaan sebanyak 118 individu.

Di lokasi 5 (kawasan sekitar gudang dan CYROP) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 10 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis mellivera*, *Apis cerana*, *Xylocopa confusa*, *Xylocopa virginica*, *Agenioideus* sp, *Compsomerilla collaris*, *Compsomeris plumipes*, *Ropalidia fasciata*, *Vespa affinis*, *Vespa tropica*. Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 5 yaitu jenis Tawon scoliid (*Compsomeris plumipes*) dengan total perjumpaan sebanyak 6 individu.

Pada lokasi 6 (kawasan sekitar intake - outfall dan mangrove) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 10 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Ampulex compressa*, *Apis cerana*, *Xylocopa confusa*, *Ceratina smaragdula*, *Trigona* sp, *Agenioideus* sp, *Compsomerilla collaris*, *Compsomeris plumipes*, *Ropalidia fasciata*, *Vespa tropica*. Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 6 yaitu jenis tawon kertas (*Ropalidia fasciata*) dengan total perjumpaan sebanyak 136 individu.



Gambar 241. Sarang dan individu lebah madu timur (*Apis cerana*) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



Gambar 242. (Kiri) Lebah tukang kayu kecil (*Ceratina* sp), dan (Kanan) Tawon spider (*Agenioideus* sp)



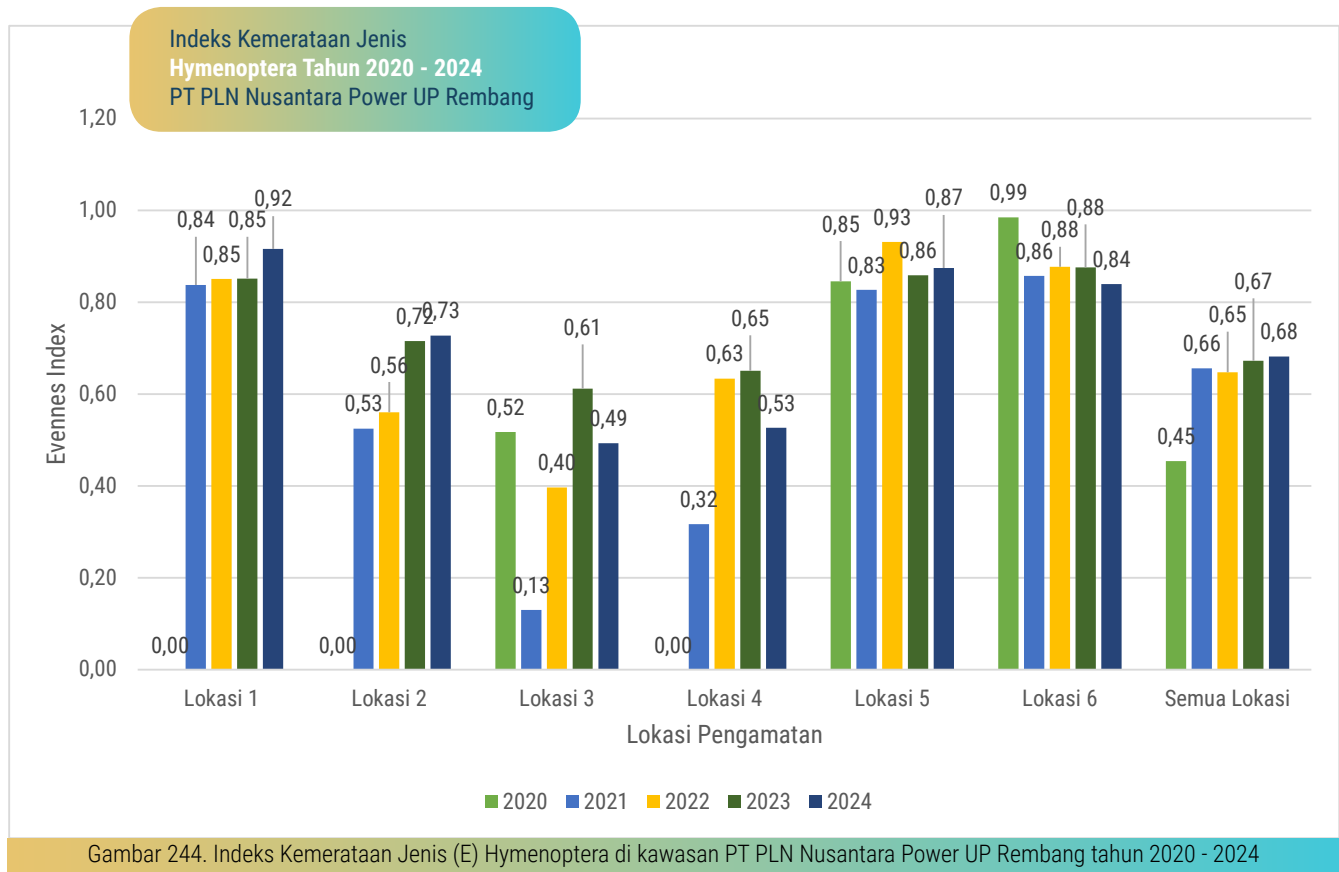
8.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Lebah & Tawon (H')



Gambar 243. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Indeks keanekaragaman jenis hymenoptera dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis pada suatu komunitas. Besar dan kecilnya nilai indeks keanekaragaman jenis ini bergantung pada kondisi lingkungan dimana data diambil dan kelimpahan jumlah jenis dan jumlah individu. Hasil analisa data indeks keanekaragaman jenis lebah & tawon di PT PLN Nusantara Power UP Rembang mengalami peningkatan nilai indeks keanekaragaman jenis dari H';1,05 (tahun pemantauan baseline) menjadi H';1,93 (Tahun 2024). Meningkatnya nilai indeks keanekaragaman jenis tawon dan lebah terjadi karena habitat di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah menjadi habitat yang cocok bagi sebagian besar jenis tawon dan lebah, ada 5 famili yang terdiri atas 17 jenis tawon dan lebah. Terutama jenis lebah, telah ada upaya pemberian tempat untuk berkembangbiak (berupa kotak sarang yang sengaja disiapkan) dan pakan (berbagai macam tumbuhan hias berbunga dan tumbuhan pohon yang berbunga) sehingga lebah di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dapat melakukan proses memakan serbuk sari (nektar) dari bunga setiap jenis tumbuhan yang ada di sekitarnya. (Suratmo, 1974) Keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh faktor kualitas dan kuantitas makanan, antara lain banyaknya tanaman inang yang cocok, kerapatan tanaman inang, umur tanaman inang, dan komposisi tegakan. Komponen habitat seperti aliran air atau kolam, tanaman inang, semak belukar, tegakan pohon yang berada di semua lokasi mempengaruhi keberadaan tawon dan lebah untuk bertahan hidup. Menurut Tofani (2008) keanekaragaman jenis serangga dipengaruhi oleh keanekaragaman tipe habitat. Struktur vegetasi dan ketersediaan pakan pada habitat merupakan faktor utama yang mempengaruhi keanekaragaman jenis di suatu habitat. Grafik indeks keanekaragaman jenis Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tersaji dalam gambar diatas. Masing-masing lokasi, nilai indeks keanekaragaman jenis Hymenoptera diantaranya pada lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) yaitu mendapatkan nilai sebesar H'; 2,20, di lokasi 2 (kawasan konservasi) nilai H'; 1,74, di lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan lanfill) nilai H'; 1,18, di lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) nilai H'; 1,21, di lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) nilai H'; 1,92, dan di lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) nilai H'; 1,93. Pada semua lokasi pemantauan Hymenoptera di PT PLN Nusantara Power UP Rembang nilai indeks keanekaragaman jenis tawon dan lebah masuk dalam kategori keanekaragaman sedang.

8.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Lebah & Tawon (E)



Indeks kemerataan jenis serangga digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan individu dalam setiap lokasi yang dipantau. Indeks kemerataan berkaitan dengan dominansi jenis pada suatu lokasi yang dipengaruhi oleh kelimpahan individu pada setiap jenis tersebut serta kondisi lingkungan yang memungkinkan penurunan dominansi jenis yang disertai dengan peningkatan kemerataan jenis (Magurran, 1998). Hasil analisa indeks kemerataan jenis tawon dan lebah di seluruh lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang didapatkan nilai 0.68, nilai indeks kemerataan tersebut tergolong tinggi atau merata. Nilai E; 0,61 merupakan nilai paling kecil yang masuk dalam kategori tingkat kemerataan yang tergolong merata ($E > 0,6$) dengan demikian kemerataan jenis tawon dan lebah dikatakan cukup merata karena ada sebagian lokasi dengan jumlah individu jenis tawon dan lebah memiliki jumlah individu yang banyak. Magurran (1988) besaran indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang, $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi. Pada masing-masing lokasi pengamatan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, di lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) nilai indeks E;0,92, lokasi 2 (kawasan konservasi) nilai indeks E;0,73, lokasi 3 (sekitar admin buiding dan landfiil) nilai indeks E;0,49, lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) nilai indeks E;0,53, lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) nilai indeks E;0,87, dan lokasi 6 (sekitar inatek-outfall dan mangrove) nilai indeks E;0,84. Pada lokasi 1, 2, 5, 6, nilai indeks kemerataan jenis tawon dan lebah tergolong tinggi (merata) karena nilai $E > 0,6$. Pada lokasi 3 dan lokasi 4 nilai indeks kemerataan jenis tergolong sedang. Tidak meratanya suatu jenis tawon dan lebah di kawasan tersebut dikarenakan terdapat jenis yang memiliki jumlah individu yang banyak sehingga mendominasi suatu lokasi tersebut. Dari data perjumpaan individu yang ditemukan terdapat 2 jenis lebah yang dominan ditemukan di lokasi 2, lokasi 3, dan lokasi 4, jenis-jenis lebah tersebut diantaranya yaitu *Trigona* sp, *Apis cerana*, dan *Apis mellifera* yang memiliki jumlah paling banyak ditemukan. Sejalan dengan bentuk hidup dari lebah bahwa umumnya hidup berkoloni dengan jumlah yang banyak. Gambar diagram nilai indeks kemerataan jenis tawon dan lebah tersaji dalam gambar diatas.



8.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Lebah & Tawon (R)



Gambar 245. Indeks Kekayaan Jenis (R) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2024

Indeks kekayaan jenis tawon dan lebah digunakan untuk mengetahui kekayaan spesies yang ada dalam suatu komunitas yang diamati. Indeks kekayaan berkaitan dengan jumlah jenis yang ditemukan dengan jumlah individu pada setiap jenisnya. Jumlah jenis tawon dan lebah yang banyak belum tentu menghasilkan nilai perhitungan indeks kekayaan yang tinggi jika tidak diimbangi dengan jumlah individu dalam setiap jenisnya, begitupun sebaliknya. Hasil analisa indeks kekayaan jenis tawon dan lebah pada tahun 2024 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai indeks kekayaan jenis tawon dan lebah di PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari nilai R;1,52 di tahun baseline menjadi R;2,35 tahun pemantauan 2024. Nilai indeks kekayaan jenis tawon dan lebah tersebut tergolong rendah karena nilai indeks kekayaan jenis masuk dalam $R < 3,5$. Pada masing-masing lokasi pengamatan, nilai indeks kekayaan jenis tawon dan lebah di lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) nilai indeks R; 2,53, di lokasi 2 (kawasan konservasi) nilai indeks R; 2,21, di lokasi 3 (sekitar admin building dan landfill) nilai indeks R; 0,02, di lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) nilai indeks R; 1,69, di lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) nilai indeks R; 2,43, dan di lokasi 6 (sekitar intake - outfall dan mangrove) nilai indeks R; 2,46. Semua lokasi 1 sampai dengan lokasi 6, kategori nilai indeks kekayaan jenis tergolong rendah karena nilai indeks kekayaan jenis masuk dalam $R < 3,5$. Adapun diagram nilai indeks kekayaan jenis tawon dan lebah tersaji dalam gambar diatas.

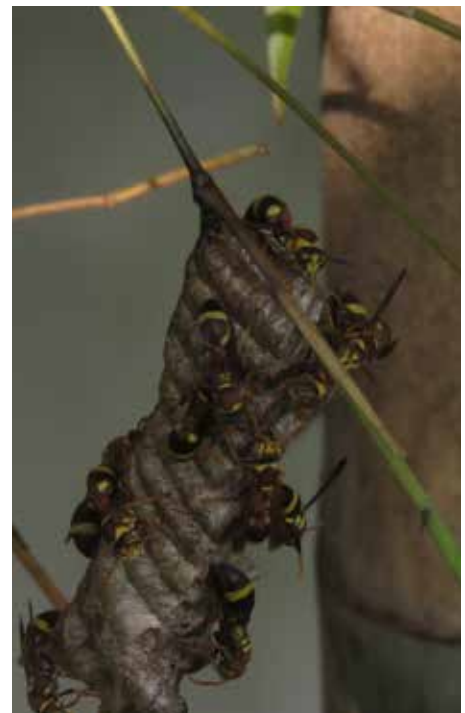


Gambar 246. Lebah kayu *Xylocopa confusa*

8.4.5 Status Konservasi Lebah & Tawon

Status konservasi lebah dan tawon berdasarkan Permen LHK No. 106 Tahun 2018 tentang Tumbuhan dan Satwa Liar dilindungi dan status perdagangan Appendix CITES, semua jenis lebah dan tawon yang terinventarisasi tidak masuk dalam daftar jenis tawon dan lebah yang dilindungi.

Berdasarkan status keterancamannya IUCN Redlist, 1 jenis tawon yang teridentifikasi status konservasinya (LC) atau kurang mengkhawatirkan, 1 jenis yang terinventarisasi status kategori IUCN (DD) Data Deficient/ Data Kurang, dan 15 jenis lainnya (tawon dan lebah) masih belum terevaluasi (NE). Keberadaan jenis tawon dan lebah di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang memiliki peranan penting tersendiri dalam siklus hidup rantai makanan di alam. Sehingga keberadaannya perlu tetap di lestari dengan baik, dan sumber pakan atau tempat berkembangbiak perlu dijaga dengan baik. Jenis-jenis tawon yang ditemukan adalah serangga predator yang memangsa serangga-serangga kecil berupa lalat, laba-laba dan ulat. Sedangkan jenis-jenis lebah, merupakan serangga yang memanfaatkan serbuk sari untuk dimakan dan menghasilkan madu yang bermanfaat untuk dikonsumsi sebagai kesehatan. Data status konservasi tawon dan lebah tersaji dalam tabel berikut ini.



Gambar 247. Tawon kertas *Ropalidia fasciata*

Tabel 22. Status konservasi jenis Hymenoptera di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2024

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	-Status Konservasi		
				PP106LHK	IUCN	CITES
1	Amplucidae	<i>Ampulex compressa</i>	Tawon permata	-	NE	-
2	Apidae	<i>Apis mellivera</i>	Lebah madu eropa	-	DD	-
3	Apidae	<i>Apis cerana</i>	Lebah madu timur	-	NE	-
4	Apidae	<i>Xylocopa confusa</i>	Lebah kayu	-	NE	-
5	Apidae	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah kayu tropis	-	NE	-
6	Apidae	<i>Xylocopa virginica</i>	Lebah kayu Eastern	-	NE	-
7	Apidae	<i>Ceratina smaragdula</i>	Lebah ceratina	-	NE	-
8	Apidae	<i>Trigona sp</i>	Lebah trigona	-	NE	-
9	Pompilidae	<i>Agenioideus sp</i>	Tawon spider	-	NE	-
10	Scoliidae	<i>Compsomerilla collaris</i>	Tawon scoliid	-	NE	-
11	Scoliidae	<i>Compsomeris plumipes</i>	Tawon scoliid	-	NE	-
12	Vespidae	<i>Ropalidia fasciata</i>	Tawon kertas	-	LC	-
13	Vespidae	<i>Ropalidia marginata le Peletier.</i>	Tawon Kertas	-	NE	-
14	Vespidae	<i>Vespa affinis</i>	Tawon ndas	-	NE	-
15	Vespidae	<i>Vespa analis</i>	Tawon vespida	-	NE	-
16	Vespidae	<i>Vespa tropica</i>	Tawon tabuhan tropis	-	NE	-
17	Vespidae	<i>Vespula sp</i>	Tawon vespida	-	NE	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018 Tentang Perubahan kedua atas Permen LHK Nomor P.20/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 6/ 2018 Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.
2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource
 LC: Least Concern/kurang mengkhawatirkan yaitu jenis yang belum perlu dikhawatirkan untuk menjadi terancam punah
 DD: Data Deficient (Data Informasi Kurang)
 NE: Not Evaluated (Belum dievaluasi)
3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*



8.5 Rekomendasi



Gambar 248. Lebah klenceng *Trigona* sp di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Didalam perundang - undangan di Indonesia PermenLHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/ MENLHK/SETJEN/ KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, tidak ada jenis tawon dan lebah yang status konservasinya dilindungi oleh Negara. Meski demikian, jenis tawon dan lebah keberadaannya di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi. Tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta tersedianya area tempat berkembangbiak dan habitat bagi tawon dan lebah, sehingga dapat mampu mendatangkan jenis-jenis tawon dan lebah untuk tetap menetap di habitat kawasan tersebut. Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman tawon dan lebah di kawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu diantara:

1. Tanaman pakan lebah adalah semua jenis tanaman berbunga, baik tanaman hutan, tanaman pertanian, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura, dan tanaman liar. Dimana didalamnya/pada tanaman mengandung unsur-unsur nektar (madu), tepungsari (pollen), ekstrafloral dan propolis.
2. Jenis tanaman pohon maupun non-pohon yang dapat digunakan sebagai pakan lebah umum digunakan diantaranya yaitu pohon Aren, Jambu mente, kelengkeng, kedondong, jambu biji, salak, apel, delima, kesemek, alpukat, belimbing, mangga, rambutan, kaliandra, jagung, putri malu, wedusan, akasia, sengon, atau sonokeling. sebagian dari jenis - jenis tanaman diatas telah ada, bahkan sebagian banyak tumbuh di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, maka dari itu perlu adanya pemindahan sarang lebah yang dekat dengan lokasi tanaman pakan lebah tersebut.
3. Dalam upaya melestarikan lebah, upaya memperbanyak rumah lebah madu yang berada di lokasi 3 dn lokasi 4, merupakan langkah yang paling baik. Akan tetapi perlu ditambahkan lagi, keberadaan lebah juga membutuhkan tanaman berbunga sebagai sumber pakannya, keberadaan tanaman berbunga di sekitar rumah buatan lebah di lokasi 3 dan lokasi 4 masih didominasi tumbuhan rumput dan dengan tanaman pohon kaliandra. Perlunya ditambahkan tumbuhan berbunga seperti tanaman air mata pengantin.



BAGIAN 9

KEANEKARAGAMAN

LAMUN

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024



Gambar 249. Lamun



"ekosistem laut dangkal yang didominasi oleh tumbuhan lamun. Lamun adalah tumbuhan berbunga yang beradaptasi dengan air asin dan tumbuh dengan baik di dasar laut berpasir di perairan hangat. Padang lamun dapat terbentuk oleh satu spesies lamun (monospecific) atau lebih (mix vegetation) dengan kerapatan jarang atau padat. Lamun membentuk karpet yang tebal hingga mencapai 4000 helai daun per meter persegi, menutupi dasar laut dan membentuk komunitas yang sangat mencolok."

BAGIAN 9. KEANEKARAGAMAN LAMUN

9.1 Lamun

Lamun (*seagrass*) adalah tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang dapat tumbuh dengan baik pada lingkungan laut dangkal (Wood et al. 1969). Semua lamun adalah tumbuhan berbiji satu (*monokotil*) yang mempunyai akar, rimpang (*rhizoma*), daun, bunga dan buah seperti halnya dengan tumbuhan berpembuluh yang tumbuh di darat (Tomlinson, 1974). Lamun senantiasa membentuk hamparan permadani di laut yang dapat terdiri dari satu spesies (*monospecific*; banyak terdapat di daerah temperate) atau lebih dari satu spesies (*multispecific*; banyak terdapat di daerah tropis) yang selanjutnya disebut padang lamun. Menurut Sheppard et al (1996), Ekosistem padang lamun merupakan ekosistem pesisir yang ditumbuhi oleh lamun sebagai vegetasi yang dominan serta mampu hidup secara permanen di bawah permukaan air laut. Ekosistem lamun adalah salah satu ekosistem di laut dangkal yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan biota laut dan merupakan salah satu ekosistem bahari yang paling produktif, sehingga mampu mendukung potensi sumberdaya yang tinggi pula (Azkab, 2001). Fungsi ekologis ekosistem lamun adalah sebagai produsen primer, pendaur unsur hara, penstabil substrat, penangkap sedimen, habitat dan makanan serta tempat berlindung organisme laut lainnya. Selain itu, ekosistem lamun juga berhubungan erat dengan





Gambar 250. Lamun



Padang lamun memiliki produktivitas hayati tinggi dan berperan penting dalam fungsi-fungsi ekologis dan fisik. Padang lamun berfungsi sebagai tempat tinggal bagi berbagai biota laut, termasuk biota laut yang bernilai ekonomis, seperti ikan baronang/lingkis, ikan cendro, rajungan atau kepiting, teripang, dan lain-lain. Keberadaan biota tersebut bermanfaat bagi manusia sebagai sumber bahan makanan. Secara ekologis, padang lamun juga berperan sebagai daerah asuhan, daerah mencari makan para ikan kecil, penyu, bulu babi, dan biota lainnya, serta tempat berlindung.

terumbu karang dan mangrove, sehingga penting artinya bagi pengelolaan perairan pantai secara terpadu. Menurut Azkab (1999), walaupun produktivitas ekosistem lamun tertinggi dari seluruh ekosistem akuatik yang tenggelam (submerged), namun hanya sekitar 5-30% yang digunakan secara langsung oleh herbivora dan selebihnya digunakan melalui rantai makanan detritus.

Ekosistem pesisir umumnya terdiri atas 3 komponen penyusun yaitu lamun, terumbu karang serta mangrove. Bersama-sama ketiga ekosistem tersebut membuat wilayah pesisir menjadi daerah yang relatif sangat subur dan produktif. Komunitas Lamun sangat berperan penting pada fungsi-fungsi biologis dan fisik dari lingkungan pesisir. Pola zonasi padang lamun adalah gambaran yang berupa rangkaian/model lingkungan dengan dasar kondisi ekologis yang sama pada padang lamun. Aktivitas manusia yang tidak memperhatikan lingkungan pesisir akan mengakibatkan perubahan komunitas lamun sebagai penunjang ekosistem pesisir. Pertumbuhan dan kepadatan lamun sangat dipengaruhi oleh pola pasang surut, turbiditas, salinitas dan temperatur perairan. Kegiatan manusia di wilayah pesisir seperti perikanan, pembangunan perumahan, pelabuhan dan rekreasi, baik langsung maupun tidak langsung juga dapat mempengaruhi eksistensi lamun. Fauna yang berasosiasi dengan lamun biasanya sensitif oleh adanya siltasi dan rendahnya kadar oksigen terlarut akibat tingginya BOD di daerah lamun. Oleh karena itu segala bentuk perubahan di wilayah pesisir akibat aktivitas manusia yang tidak terkontrol dapat menimbulkan gangguan fungsi sistem ekologi padang lamun. Fenomena ini akan berpengaruh terhadap hilangnya unsur lingkungan seperti daerah pemijahan, nursery ground bagi ikan maupun udang.



Gambar 251. Aktivitas pendataan lamun di kawasa perairan PLTU Rembang



1. Bio-Ekologi Lamun - Klasifikasi

Lamun menghasilkan buah dan menyebarkan bibit seperti banyak tumbuhan darat. Khusus untuk genera di daerah tropis memiliki morfologi yang berbeda sehingga pembedaan spesies dapat dilakukan dengan dasar gambaran morfologi dan anatomi. Lamun merupakan tumbuhan laut yang secara utuh memiliki perkembangan sistem perakaran dan rhizoma yang baik. Pada sistem klasifikasi, lamun berada pada Sub kelas Monocotyledoneae, kelas Angiospermae. Dari 4 famili lamun yang diketahui, 2 berada di perairan Indonesia yaitu Hydrocharitaceae dan Cymodoceae. Famili Hydrocharitaceae dominan merupakan lamun yang tumbuh di air tawar sedangkan 3 famili lain merupakan lamun yang tumbuh di laut.

2. Habitat Lamun

Lamun hidup dan terdapat pada daerah mid-intertidal sampai kedalaman 0,5-10 m, dan sangat melimpah di daerah sublitoral. Jumlah spesies lebih banyak terdapat di daerah tropik dari pada di daerah ughari (Barber, 1985). Habitat lamun dapat dilihat sebagai suatu komunitas, dalam hal ini suatu padang lamun merupakan kerangka struktur dengan tumbuhan dan hewan yang saling berhubungan. Habitat lamun dapat juga dilihat sebagai suatu ekosistem, dalam hal ini hubungan hewan dan tumbuhan tadi dilihat sebagai suatu proses yang dikendalikan oleh pengaruh-pengaruh interaktif dari faktor-faktor biologis, fisika, kimiawi. Ekosistem padang lamun pada daerah tropik dapat menempati berbagai habitat, dalam hal ini status nutrien yang diperlukan sangat berpengaruh. Lamun dapat hidup mulai dari rendah nutrien dan melimpah pada habitat yang tinggi nutrien.



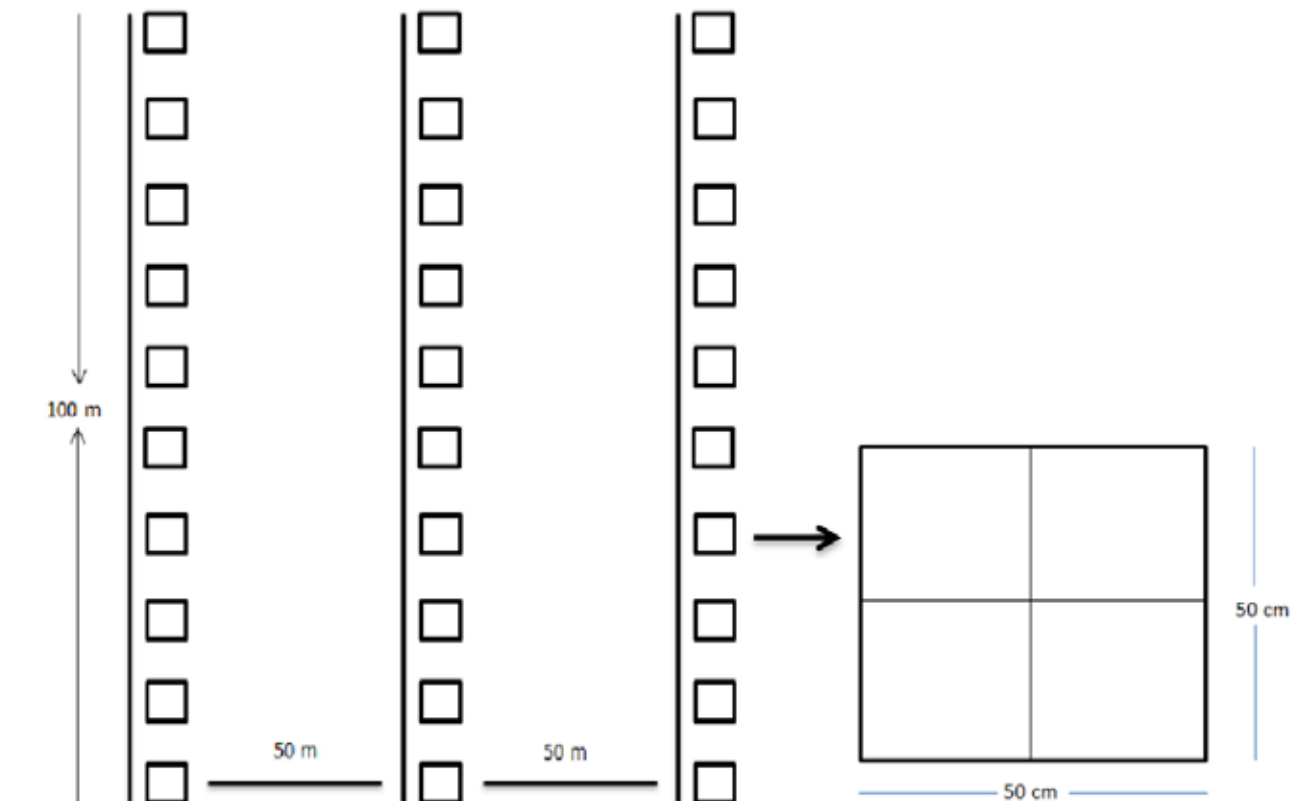
Gambar 252. Lamun *Thalassia hemprichii*



Gambar 253. (Kiri) Lamun *Chymodocea serrulata*, (Kanan) Lamun *Enhalus acoroides*

9.2 Metodologi

9.2.1 Metode



Gambar 254. Petak contoh pengambilan sampel Lamun

Pengambilan data lamun menggunakan metode transek kuadran dilakukan dengan tiga transek dengan panjang masing-masing 100 m dan jarak setiap transek adalah 50 m dengan total luasan transek $100 \times 100 \text{ m}^2$. Frame kuadrat transek diletakkan di posisi kanan dari garis transek dengan jarak antara kuadrat satu dengan yang lainnya adalah 10 m dengan total kuadrat pada satu garis transek berjumlah 11.

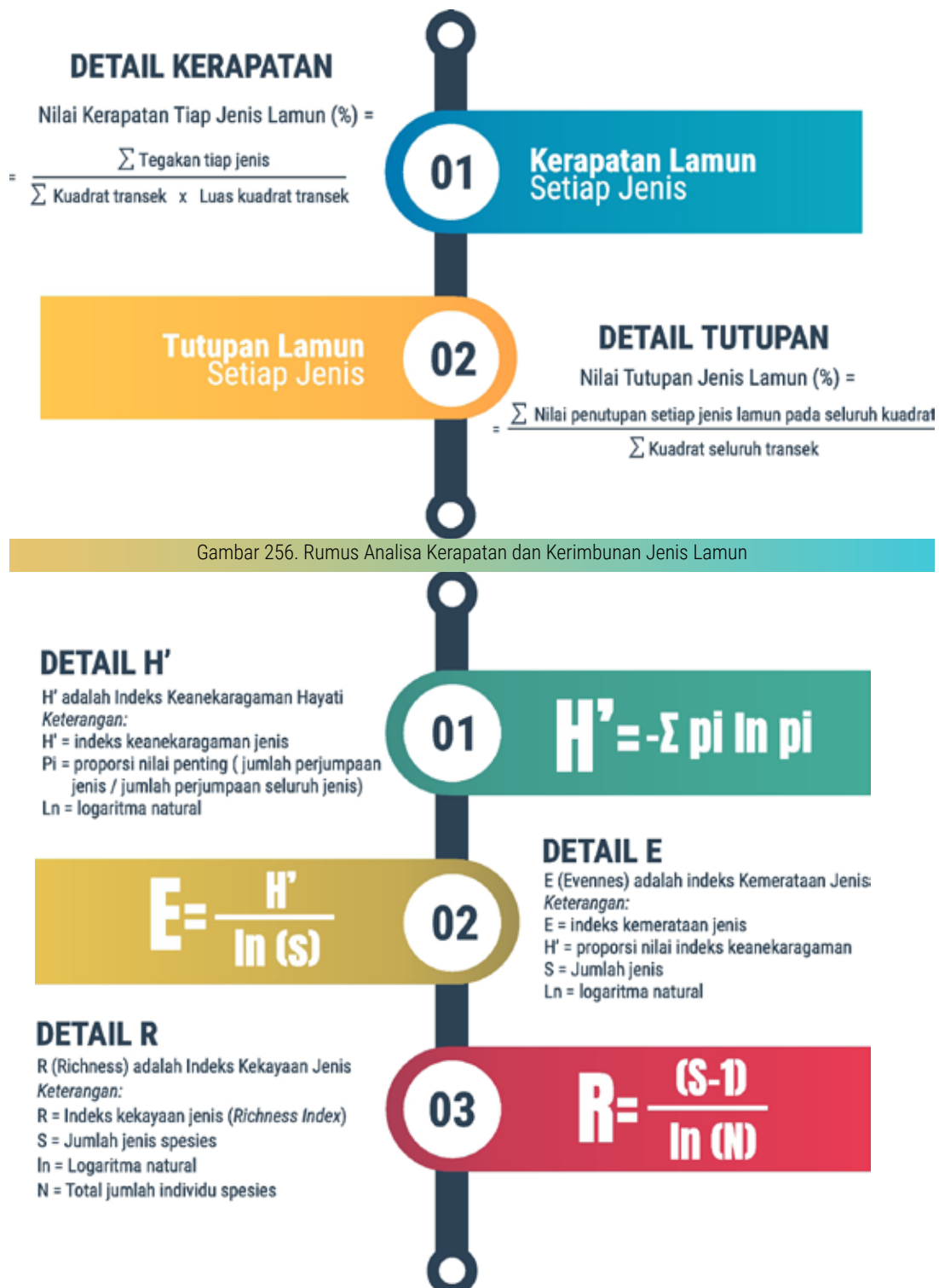


Gambar 255. (Kiri) Ekosistem lamun dan, (Kanan) Aktivitas pendataan lamun di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



9.2.2 Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam menghitung analisa ekosistem lamun setiap jenis menggunakan rumus (1) Kerapatan jenis lamun tiap jenis (%), (2) Tutupan jenis lamun tiap jenis (%). Adapaun rumus perhitungan tersaji dalam gambar berikut ini. Selain analisa kerapatan jenis dan tutupan jenis, analisa indeks keanekaragaman hayati yang terdiri dari indeks keanekaragaman jenis, kemerataan jenis, dan kekayaan jenis juga di lakukan untuk melihat keanekaragaman jenis lamun yang ada di dalam suatu ekosistem. Rumus analisa H', E, R tersaji dalam gambar berikut dibawah ini.



9.3 Hasil

9.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Lamun

Tabel 23. Komposisi Lamun pada Transek 1 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Famili	Nama Jenis	Sebaran Transek 1										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabel 24. Komposisi Lamun pada Transek 2 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Famili	Nama Jenis	Sebaran Transek 2										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabel 25. Komposisi Lamun pada Transek 3 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Famili	Nama Jenis	Sebaran Transek 3										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Hasil analisis data lapangan di dapatkan tiga jenis lamun yang terdapat di kawasan perairan sebelah utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Tiga jenis lamun tersebut diantaranya *Chymodocea serrulata*, *Enhalus acoroides*, dan *Thalassia hemprichii*. Pengambilan data dilakukan 3 kali penarikan transek kuadran dengan jumlah frame kuadrat masing-masing transek sebanyak 11 kali. Setelah dilakukan identifikasi dan tabulasi data terkait sebaran lamun, kemudian dilakukan analisa perhitungan terkait sebaran lamun tersebut. Secara lengkap hasil analisis keberadaan lamun di PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada 3 transek kuadran dapat dilihat pada tabel diatas. Berdasarkan tabel diatas yaitu komposisi lamun pada transek 1, ketiga jenis lamun ditemukan yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, dan *Cymodocea serrulata*. Jenis lamun *Thalassia hemprichii* dan *Cymodocea serrulata* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan yang sama yaitu pada 10 frame kuadrat yang berbeda urutan frame, sedangkan lamun jenis *Enhalus acoroides* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan lebih banyak yakni ditemukan di 11 frame kuadrat. Pada transek 2, ketiga jenis lamun yang ditemukan masih memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan yang berbeda. Lamun jenis *Cymodocea serrulata* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan paling sedikit yang ditemukan di 9 frame kuadrat, lamun jenis *Enhalus acoroides* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan sebanyak 10 frame kuadrat, dan lamun jenis *Thalassia hemprichii* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan lebih banyak yakni ditemukan di 11 frame kuadrat. Pada transek pengamatan 3, jenis lamun *Cymodocea serrulata* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan masih paling sedikit yang ditemukan di 10 frame kuadrat, untuk jenis lamun *Enhalus acoroides*, dan *Thalassia hemprichii*, memiliki komposisi dan frekuensi persebaran yang secara berurutan di 11 dan 10 kudarat. Sehingga dapat di simpulkan bahwa jenis lamun *Cymodocea serrulata* merupakan jenis lamun paling sedikit dengan jumlah frekuensi perjumpaan dibandingkan kedua jenis lamun lainnya yaitu *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii* yang frekuensi perjumpaan secara berurutan paling banyak *Thalassia*. Hal tersebut dapat disebabkan tipe substrat yang didominasi oleh substrat berlumpur. Jenis lamun *Enhalus* dan *Thalassia* memiliki akar yang lebih kuat dan dapat hidup di tipe substrat yang berlumpur dan maupun pasir. Menurut Kiswara dan Hutomo (1985), *Enhalus acoroides* tumbuh dengan baik pada substrat pasir berlumpur (pasir berlempung). *Cymodocea serrulata* ditemukan berbagai substrat terutama pasir dan sisa-sisa karang mati.



Tabel 26. Identifikasi Jenis Lamun di Ekosistem Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No	Famili	Nama Jenis	Foto	Deskripsi
1	Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>		• Daun sangat panjang dengan bentuk daun mirip dengan pita dengan panjang mencapai 150 cm dan lebar 1 – 1,5 cm. • Rimpang tebal dengan rambut hitam panjang dan akar seperti tali.
2	Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>		• Terdapat bintik hitam kecil pada daun. • Rimpang tebal dengan skala diantara tunas. • Daun berbentuk sabit dengan panjang bisa mencapai 20 cm dan lebar mencapai 1 cm.
3	Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>		• Ujung daun bergerigi • Lebar daun mencapai antara 4 – 9 mm dan panjang daun mencapai. • Terdapat garis pada daun. • Seludang daun berbentuk segitiga.

9.3.2 Kerapatan Jenis Lamun

Lamun adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang seluruh proses kehidupannya berlangsung di lingkungan perairan laut dangkal dan estuari (Rahmawati et al, 2014). Lamun memiliki akar, rimpang, daun, bunga, buah, serta jaringan yang dilapisi lingnin sebagai penyalur makanan tetapi lamun tidak memiliki stomata. Padang lamun merupakan ekosistem penting yaitu sebagai tempat berlindung atau tempat mencari makan bagi ikan, udang, keong dan lain sebagainya. Lamun juga menjadi produksi primer di perairan pantai, serta daun-daun lamun sebagai pelindung organisme dan akarnya sebagai stabilisator sedimen dan garis pantai (Susetiono, 2004). Setelah didapatkan data komposisi dan sebaran jenis lamun, maka selanjutnya melakukan analisa persentase kerapatan dan tutupan lamun setiap jenisnya dan menganalisa persentase kerapatan lamun setiap jenisnya. Hasil analisa data kerapatan jenis lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang di tahun 2024 tersaji dalam tabel sebagai mana berikut ini.

Tabel 27. Persentase Kerapatan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

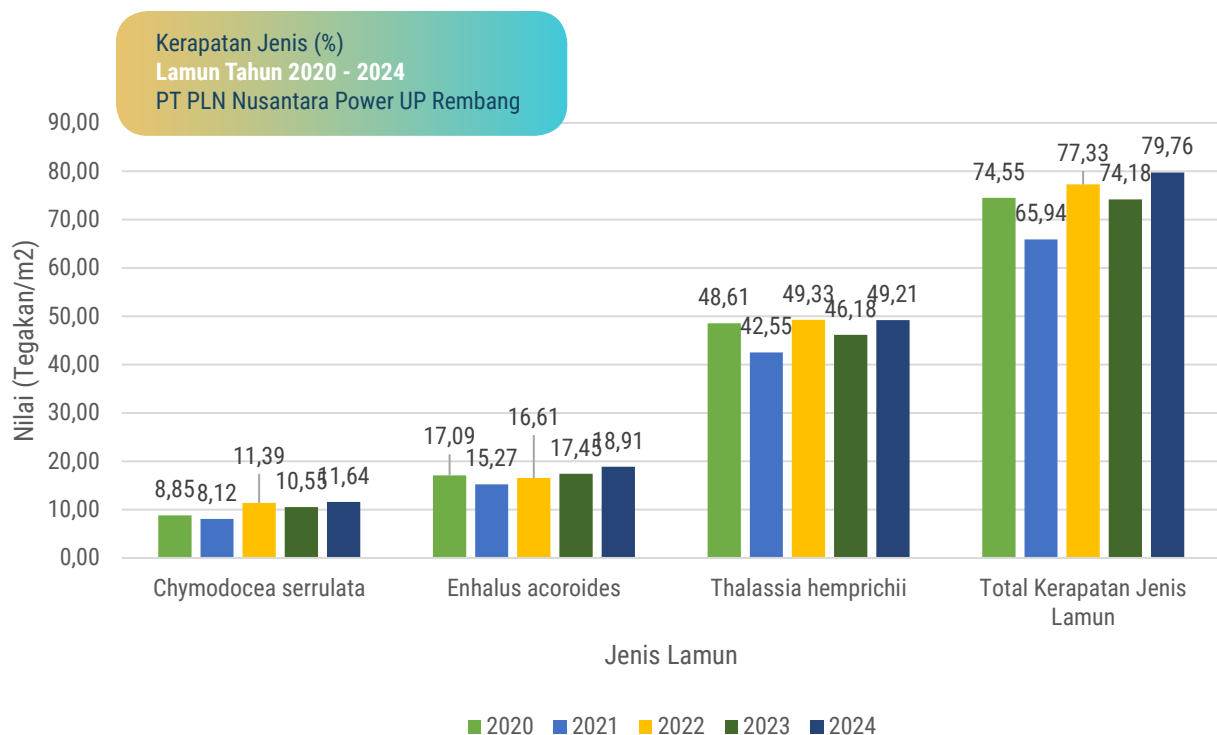
Jenis Lamun	Jumlah (Tegakan)	Kerapatan Jenis (Tegakan/m ²)	Kerapatan Relatif (%)
<i>Chymodocea serrulata</i>	96	11,64	14,59
<i>Enhalus acoroides</i>	156	18,91	23,71
<i>Thalassia hemprichii</i>	406	49,21	61,70
TOTAL	658	79,76	100

Jenis lamun *Thalassia hemprichii* memiliki nilai kerapatan rimpang (49,21 kerapatan/m²) yang lebih tinggi dari pada jenis lamun lainnya. Hal tersebut menyebabkan jenis lamun ini selalu mengcover tutupan substrat pada padang lamun. Jenis lamun *Enhalus acoroides* meskipun memiliki presentase tutupan yang lebih rendah dari jenis *Thalassia hemprichii* yaitu dengan nilai 18,91 (kerapatan/m²), jenis tersebut memiliki sebaran yang lebih luas dibandingkan jenis lamun *Chymodocea serrulata*. Ukuran akar dan daun *Enhalus acoroides* yang lebih besar menyebabkan spesies mendapatkan nutrisi dan energi matahari yang besar serta dapat bertahan hidup di kondisi ekstrim. Jenis lamun paling sedikit yaitu *Chymodocea serrulata* memiliki nilai persentase kerapatan sebesar 11,64 (kerapatan/m²) .



Gambar 258. *Thalassia hemprichii*

Nilai kerapatan jenis lamun mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil pengamatan 2 tahun terakhir dimana dari semua masing-masing jenis lamun juga mengalami peningkatan nilai kerapatan jenis lamun. Detail peningkatan kerapatan jenis lamun tersaji dalam gambar dibawah. Secara teori, faktor yang sangat berpengaruh terhadap presentase kerapatan dan tutupan jenis lamun ialah faktor antropogenik (aktivitas manusia). Faktor tersebut sangat nyata karena berdampak langsung terhadap kondisi lamun seperti kegiatan penangkapan ikan di sekitar padang lamun. Propeler mesin kapal nelayan dapat secara langsung merusak lamun. Selain itu nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring udang dapat menggerus substrat dasar dan juga padang lamun baik itu dalam skala kecil maupun besar. Efek kumulatif dan banyak jangkar perahu, baling-baling, dan perahu kecil juga menghasilkan penurunan vegetasi lamun yang cukup besar (Hemminga & Duarte, 2000). Presentase tutupan lamun yang kurang sehat mengindikasikan kondisi lingkungan laut di sekitar PT PLN Nusantara Power UP Rembang kurang sehat. Pemasukan materi terlarut dan partikel basil aktivitas manusia ke dalam kolom air, serta sedimen dapat berdampak negatif dan menyebabkan kondisi lingkungan yang tidak sesuai untuk lamun.



Gambar 259. Kerapatan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



9.3.3 Tutupan Jenis Lamun

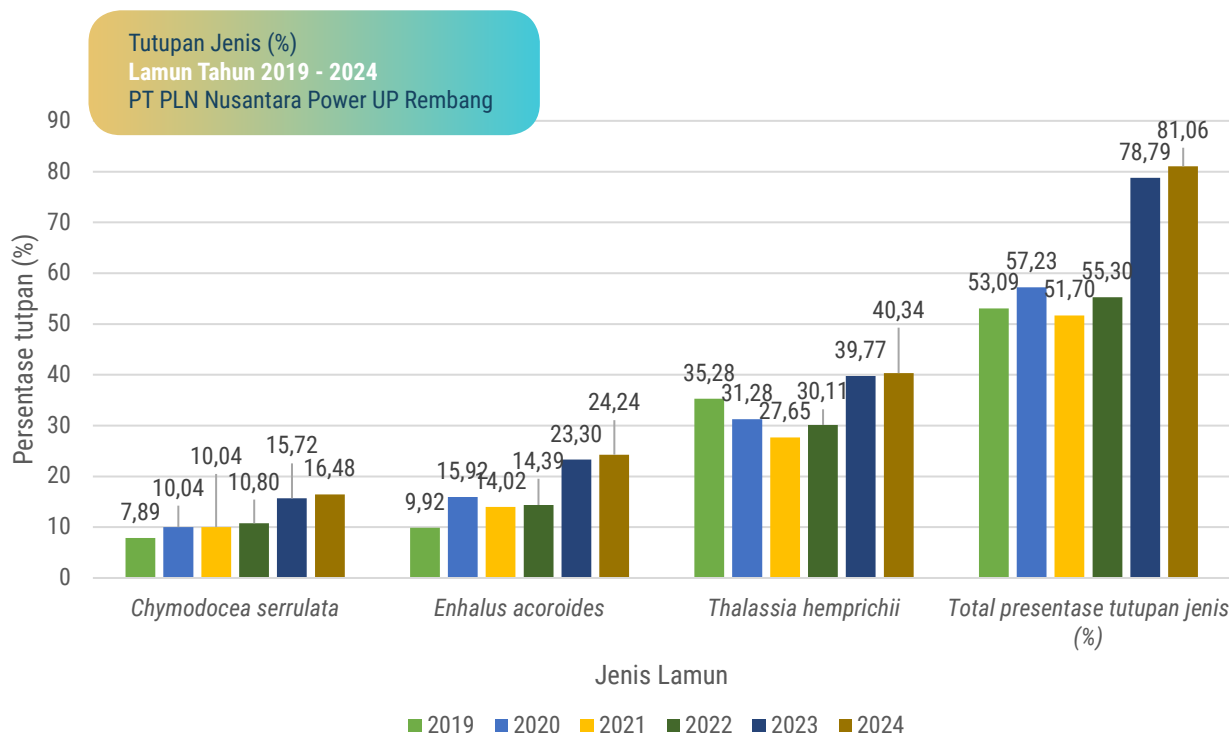
Tabel 28. Persentase Tutupan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Tutupan Jenis Lamun	Tutupan Jenis (%)	Penutupan Relatif (%)
<i>Chymodocea serrulata</i>	16,48	20,33
<i>Enhalus acoroides</i>	24,24	29,91
<i>Thalassia hemprichii</i>	40,34	49,77
Total presentase tutupan jenis (%)	81,06	100,00

Berdasarkan tabel diatas persentase tutupan jenis lamun di kawasan pantai utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang ditemukan nilai tutupan jenis tertinggi adalah jenis *Thalassia hemparichii* sebesar 40,34%, tutupan jenis selanjutnya adalah jenis *Enhalus acoroides* sebesar 24,24%, dan tutupan jenis terendah yaitu jenis *Chymodocea serrulata* sebesar 16,48%. Kondisi padang lamun telah dikategorikan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 200/2004. Dalam Kepmen tersebut, kondisi padang lamun terbagi menjadi 3 kategori, yaitu sehat, kurang sehat dan miskin. Kategori sehat jika penutupan lamun di suatu daerah > 50%, kurang sehat jika 30-49,9% dan miskin jika penutupan antara 0-29,9%. Total presentase tutupan jenis lamun pada lokasi pengamatan ekosistem lamun memiliki nilai 81,06% berarti masuk dalam kategori sehat. Berdasarkan gambar grafik dibawah ini, terjadi peningkatan tutupan jenis lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang di tahun 2024, dimana tahun 2019 ditemukan tutupan jenis sebesar 53,09, tahun 2020 ditemukan 57,23, tahun 2021 ditemukan 51,70, tahun pemantauan 2023 ditemukan sebesar 78,79, kemudian di tahun 2024 ditemukan sebesar 81,06.



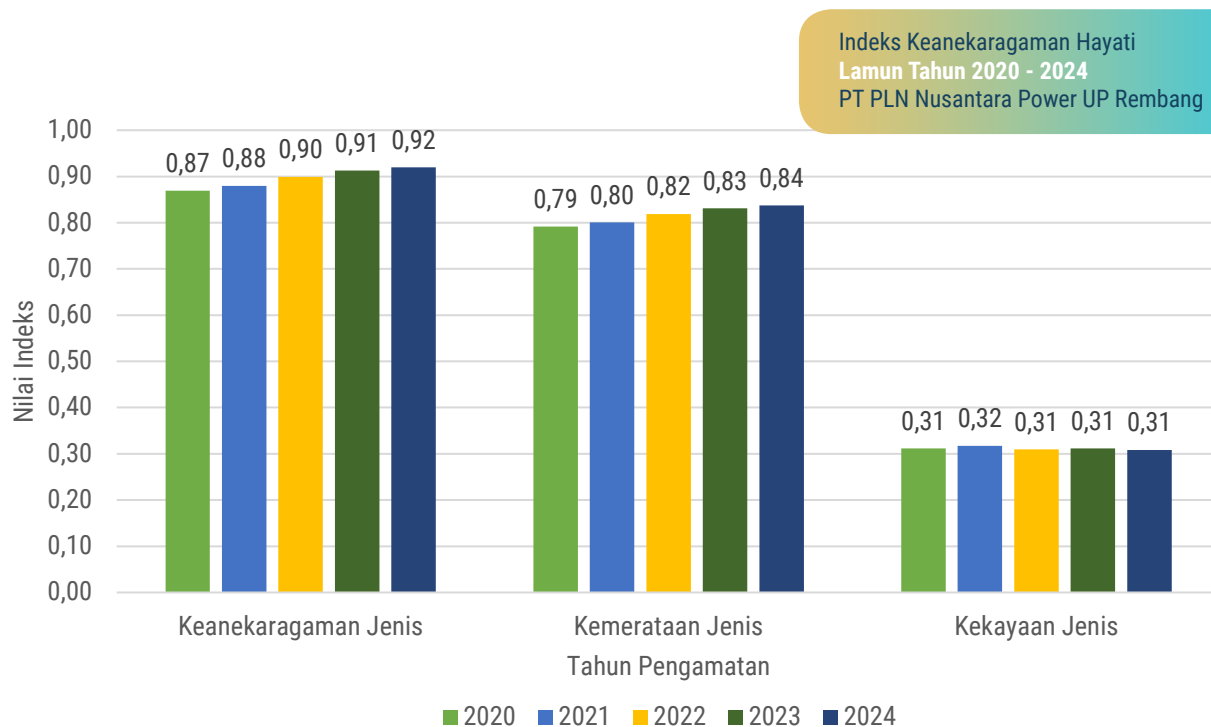
Gambar 260. Bunga Lamun *Thalassia hemprichii*



Gambar 261. Tutupan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



9.3.4 Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun



Gambar 262. Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Berdasarkan hasil analisis indeks keanekaragaman Shannon-Wiener lamun di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong rendah ($H' < 3$) dengan nilai 0,92, yang artinya tingkat keanekaragaman jenis lamun rendah, distribusi tiap jenis rendah, stabilitas komunitas rendah, dan tekanan ekologi rendah. Nilai indeks kemerataan jenis lamun di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong merata ($E > 6$), yaitu dengan nilai sebesar 0,84. Indeks kemerataan jenis tergolong tinggi jika nilai kemerataan (E) mendekati 1, begitu pula sebaliknya. Nilai kemerataan jenis yang tinggi ini menunjukkan bahwa distribusi atau sebaran individu dalam setiap jenis lamun dalam suatu komunitas tersebut semakin seimbang dan stabil (Krebs 1994). Maguran (1988) menyatakan apabila dalam suatu komunitas tidak terjadi pemusatan spesies, maka kemerataan jenis akan cenderung tinggi. Sebaliknya apabila terdapat spesies dominan, subdominan, dan spesies-spesies yang terdominasi atau terjadi pemusatan spesies, maka kemerataan jenis akan cenderung rendah. Nilai indeks kekayaan jenis lamun di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong tinggi ($R < 3,5$) dengan nilai R sebesar 0,31. Indeks kekayaan jenis sendiri merupakan indeks yang digunakan untuk mengetahui kekayaan spesies suatu komunitas yang diamati, jumlah spesies yang banyak belum tentu akan menghasilkan nilai indeks yang besar apabila tidak diimbangi dengan jumlah individu pada setiap spesiesnya, begitupun sebaliknya. Jumlah individu yang banyak tanpa diimbangi jumlah spesies yang banyak pula, belum tentu akan menghasilkan nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi.



Gambar 263. Ekosistem lamun yang ada di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



9.3.5 Biota Asosiasi Lamun dan Sekitarnya

Tabel 29. Biota Asosiasi Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

No	Biota Asosiasi	Jenis
1	Gastropoda	<i>Neritina virginea</i> .
2		<i>Neritina spp.</i>
3		<i>Strombus spp.</i>
4		<i>Columbella spp.</i>
6	Ikan	<i>Siganus sp.</i> (Baronang)
7	Udang	<i>Penaeus sp.</i> (Udang kaki putih)

Berdasarkan tabel diatas, biota asosiasi yang ditemukan di sekitar lokasi pengamatan ekosistem lamun ialah jenis-jenis Gastropoda, Ikan dan Udang. Gastropoda yang ditemukan yaitu jenis *Neritina virginea*, *Columbella sp.*, *Strombus sp.*, *sp1.*, dan *sp2*. Sedangkan jenis ikan yang ditemukan adalah *Siganus sp.* (baronang), sedangkan udang yang di temukan yaitu *Penaeus sp.* (udang kaki putih). Gastropoda jenis *Neritina virginea*, *Columbella sp*, *Strombus sp.* *sp1.*, dan *sp2* Banyak ditemukan di daun-daun jenis *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichi* meskipun kerapatan lamunnya termasuk kategori jarang. Ditemukan juga ikan baronang dan udang menunjukkan bahwa kerapatan padang lamun yang tinggi dapat memberikan perlindungan bagi hewan-hewan kecil dari mangsa dan tempat untuk memijah serta tempat yang kaya akan makanan. Vegetasi lamun yang lebat dapat meredam arus dan gelombang yang menjadikan kondisi air lebih tenang sehingga partikel organik maupun mineral yang tersisa di perairan mudah mengendap (Mentungun, 2011).



Gambar 264. *Neritina spp* salah satu jenis biotas Asosiasi penghuni perairan ekosistem lamun di PT PLN Nusantara Power UP Rembang

9.4 Inventarisasi Bivalvia di Ekosistem Mangrove & Lamun Kawasan PLTU Rembang

Kelas bivalvia merupakan moluska yang bercangkang setangkup yang pada umumnya simetri bilateral dengan memfungsikan otot aduktor dan reduktornya. Pada bagian dorsal terdapat gigi engsel dan ligament, mulut dilengkapi dengan *labial-palp*, tanpa rahang dan radula. Habitatnya adalah perairan laut, payau, danau, sungai, kolam, serta rawa (Astuti, 2009). Bivalvia merupakan salah satu kelas dari filum moluska yang hidup di perairan tawar dan air laut. Nama lain dari bivalvia adalah pelecypoda dan lamellibrankhiata (Brusca & Brusca, 2002). Hewan ini memiliki cangkang yang terbagi menjadi dua



Gambar 265. Kerang dara (*Anadara antiquata*)

belahan, kedua belahan pada cangkang ini dihubungkan oleh engsel di bagian dor-sal, dan otot aduktor yang kuat mengatupkan kedua cangkang rapat-rapat. Fungsi dari cangkang pada bivalvia adalah sebagai pelindung tubuh dan bentuknya. Bivalvia menangkap partikel-partikel makanan yang halus di dalam mukus yang me-nyelubungi insang dan silianya, kemudian mengantarkan partikel itu ke mulut.

Klasifikasi bivalvia Menurut Franc (1960), sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Mollusca
Kelas : Bivalvia

Terdapat 2 jenis bivalvia yaitu kerang air tawar dan kerang air laut. Kerang yang terdapat di air tawar yaitu kijing (*Pilsbryconcha sp*), kerang mutiara air tawar (*Margaritifera sp*), kupang air tawar (*Unionoidoa sp*), remis, lakon, kima, kepah, pesi, tiram air tawar, dan kerang-kerangan (bivalvia). Kerang yang terdapat di air laut yaitu kerang hijau (*Perna sp*), kerang darah (*Anadara sp*), kerang mutiara (*Pinctada sp*), abalone (*Haliotis sp*), dan kerang - kerang lainnya. Bivalvia terbagi menjadi 3 subkelas yaitu subkelas protobranchia, subkelas lamellibranchia, subkelas septibranchia (Suwignyo et al., 2005).

1. Subkelas Protobranchia

Pada umumnya primitif dengan engsel taxodont (terdiri dari banyak gigi kecil yang serupa), filamen insang pendek dan tidak melipat, permukaan kaki datar dan menghadap ke ventral.

Terdapat beberapa ordo dalam subkelas protobranchia sebagai berikut:

(a) Ordo nuculanida: ordo ini adalah ordo kerang air asin yang sangat kecil yang hidup di hampir semua laut terutama di daerah beriklim sedang. Bivalvia yang termasuk dalam ordo ini tidak memiliki sifon yang berperan sebagai *deposit feeder* menggunakan *proboscides* untuk mendapatkan makanan.

(b) Ordo solenomyacea: mempunyai sifon, menyaring makanan menggunakan insang, cangkang mempunyai semacam tirai, solemya cangkangnya sangat rapuh.

2. Subkelas lamellibranchia

Filamen insang memanjang dan melipat, seperti huruf W, antara filamen dihubungkan oleh cilia (*fibbranchia*) atau jaringan (*eulamellibranchia*).

(a) Ordo taxodonta: gigi pada hinge banyak dan sama, kedua otot aduktor berukuran kurang lebih sama, pertautan antara filamen insang tidak ada. Penyebarannya luas, umumnya di pantai laut. Contoh ordo ini adalah *Barbatia*, dan *Anadara*.

(b) Ordo anisomyaria: otot aduktor anterior kecil atau tidak ada posterior yang ukurannya besar, sifon tidak ada, terdapat pertautan antara filamen dengan cilia, biasanya sessile, kaki kecil dan memiliki byssus. Contoh ordo ini adalah *Mitylus*, *Ostrea*, *Crassostrea*, *Pecten*, *Atrina* dan *Pinctada*.

(c) Ordo heterodonta: gigi pada hinge terdiri atas beberapa gigi kardinal dengan atau tanpa gigi lateral; insang tipe eulamellibranchia, kedua otot aduktor sama besar, tepi mantel menyatu pada beberapa tempat, biasanya mempunyai sifon.

(d) Ordo schizondonta: gigi dan hinge memiliki ukuran dan bentuk yang ber-variasi, tipe insang eulamellibranchia. Contoh ordo ini adalah kerang air tawar *Pseudodon*, dan *Anodonta*.

(e) Ordo adapedonta: cangkang selalu terbuka, ligamen lemah atau tidak ada, gigi pada hinge kecil atau tidak



Gambar 266. Tiram bakau (*Crassostrea rhizophorae*)



ada, tipe insang eulamellibranchia, tepi mantel menutup kecuali pada bukaan kaki, sifon besar, panjang dan menjadi satu, hidup sebagai pengebor pada substrat keras. Pengebor tanah liat dan batu karang, pholas, mya, panope mempunyai sifon 4 kali panjang cangkang, kedalaman lubang lebih dari 1 cm. Contoh ordo ini adalah cacing kapal, *Teredo* dan *Bankia*. Umumnya terdapat di laut seluruh dunia.

(f) Ordo anomalodesmata: tipe insang eulamellibranchia, tetapi lembaran insang terluar mengecil dan melengkung ke arah dorsal, tidak ada gigi pada hinge, bersifat hermaphrodit. Lyonsia, cangkang kecil dan rapuh, terdapat di laut dangkal Atlantik dan Pasifik. Pandora, cangkang kecil, terdapat di semua samudera, terutama pada sedimen batu.

3. Subkelas septibranchia:

Insang termodifikasi menjadi sekat antara rongga inhalat rongga suprabranchia, yang berfungsi seperti pompa. Umumnya hidup di laut dalam seperti *Cuspidaria* dan *Poronya*.

Hasil inventarisasi Bivalvia di zona intertidal kawasan ekosistem mangrove dan lamun PLTU Rembang terinventarisasi sebanyak 8 jenis, yang terdiri atas 4 famili. Tabel inventarisasi Bivalvia tersaji sebagai berikut:

Tabel 30. Inventarisasi Bivalvia Ekosistem Mangrove dan Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Filum	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
Mollusca	Bivalvia	Arcida	Arcidae	Anadara	<i>Anadara antiquata</i>
		Ostreida	Ostreidae	Crassostrea	<i>Crassostrea rhizophorae</i>
				Saccostrea	<i>Saccostrea cullata</i>
		Venerida	Cyrenidae	Corbicula	<i>Corbicula fluminea</i>
			Veneridae	Gafrarium	<i>Gafrarium pectinatum</i>
				Meretrix	<i>Meretrix lyrata</i>
				Meretrix	<i>Meretrix meretrix</i>
				Paphia	<i>Paphia gallus</i>



Gambar 267. Jenis-jenis Bivalvia yang terinventarisasi di zona intertidal ekosistem mangrove dan lamun PLTU Rembang 2024

9.5 Rekomendasi

1. Tutupan Lamun yang masuk ke dalam kategori sehat yakni 78,79% sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 200/2004. Meski masuk dalam kategori sehat, kondisi dan kualitas yang banyak tertutupi oleh lumut atau alga memberikan gambaran pentingnya kualitas perairan dari penggunaan bahan-bahan kimia berbahaya yang dapat mencemari perairan sekitar.
2. Perlunya edukasi ke masyarakat tentang peran dan fungsi padang lamun terutama masyarakat pesisir guna saling menjaga ekosistem lamun.
3. Perlu menetapkan arah dan kebijakan kepada masyarakat yang beraktivitas di lokasi atau disekitar lamun untuk mencegah kerusakan padang lamun.
4. Perlunya dilakukan penanaman kembali dan monitoring secara berkala dalam lokasi yang sama guna untuk mengetahui tutupan padang lamun dan dapat mencegah kerusakan pada lamun.



BAGIAN 10 **LAMPIRAN** **FLORA & FAUNA**

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2024

BAGIAN 10. LAMPIRAN FLORA & FAUNA

10.1 Lampiran data flora

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
1	Acanthaceae	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm. f.) Wall. ex Nees	Sambiloto	Herba	-	NE	-						15	Eks.
2	Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	Ara Sungsang	Herba	-	NE	-		8	21		1		Eks.
3	Acanthaceae	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Api-api jambu	Pohon	-	LC	-						153	Sam.
4	Acanthaceae	<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Gandarus	Perdu	-	NE	-	19						Eks.
5	Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum carruthersii</i> (Seem.) Guillaumin	Melati jepang	Semak	-	NE	-	40	32	97	11			Sen.
6	Acanthaceae	<i>Ruellia repens</i> L.	Ruellia rambat	Herba	-	NE	-	5						Eks.
7	Acanthaceae	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Pletesan	Herba	-	NE	-	26	28	33	43	27	20	Sen.
8	Acanthaceae	<i>Strobilanthes crispus</i> Blume	Kaji beling	Semak	-	NE	-	17						Eks.
9	Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	Gelang laut	Herba merambat	-	NE	-						24	Eks.
10	Amaranthaceae	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Bayam Kriting	Herba	-	NE	-	21	78	56	26	6		Eks.
11	Amaranthaceae	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Bayam Pasir	Herba	-	NE	-			1	5		5	Eks.
12	Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Sangketan	Herba	-	NE	-		23					Eks.
13	Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Bayam merah	Herba	-	NE	-	254	73	106	17	18		Sen.
14	Amaranthaceae	<i>Amaranthus blitum</i> L.	Bayam lemah	Herba	-	NE	-					4		Eks.
15	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> Linnaeus.	Bayam duri	Herba	-	NE	-		11	2	9			Eks.
16	Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	Boroco	Herba	-	NE	-		18				5	Sen.
17	Amaranthaceae	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Bunga kenop	Herba	-	NE	-	256	68	132	37	58		Sen.
18	Amaranthaceae	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Daun ungu	Perdu	-	NE	-	5				4		Eks.
19	Amaryllidaceae	<i>Crynum asiaticum</i> L.	Bunga bakung	Herba	-	NE	-			34	6	10		Eks.
20	Anacardiaceae	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	Kedondong	Pohon	-	LC	-				3			Sen.
21	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> Linn.	Jambu mete	Pohon	-	LC	-				3			Eks.
22	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	Pohon	-	DD	-	9	19	33	1	1		Sen.
23	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i> cv. <i>Pandula</i>	Glodokan tiang	Pohon	-	NE	-	5	6	11				Sen.
24	Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Srikaya	Pohon	-	LC	-	2	33	17	1	6	1	Sen.
25	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites	Glodokan payung	Pohon	-	NE	-	1		1				Sen.

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
26	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Pegagan	Herba Merambat	-	LC	-	28						Eks.
27	Apocynaceae	<i>Wrightia antidysenterica</i> (L.) R.Br.	Tellicherry bark	Pohon	-	NE	-	1						Sen.
28	Apocynaceae	<i>Wrightia religiosa</i> (Teijsm. & Binn.) Benth. ex Kurz	Anting Putri	Pohon	-	NE	-			25				Sen.
29	Apocynaceae	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	Adenium/Kamboja jepang	Perdu	-	LC	-	29		4				Sen.
30	Apocynaceae	<i>Allamanda blanchetii</i> A. DC.	Alamanda Ungu	Perdu	-	NE	-	5						Sen.
31	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> L.	Alamanda Kuning	Perdu	-	NE	-	5		11				Sen.
32	Apocynaceae	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand.	Widuri	Semak	-	NE	-	2	3	6	16	11	31	Sen.
33	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	Tapak dara	Perdu	-	NE	-	4	2					Sen.
34	Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Bintaro	Pohon	-	NE	-					9		Sen.
35	Apocynaceae	<i>Plumeria alba</i> L.	Kamboja putih	Pohon	-	NE	-			4				Sen.
36	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	Kamboja merah	Pohon	-	LC	-			10				Sen.
37	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R.Br. Ex Roem. & Schult.	Mondokaki	Perdu	-	NE	-	1		17	23	3		Sen.
38	Araceae	<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don.	Bira/Sente (talas)	Herba	-	NE	-		3			13		Eks.
39	Araceae	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson	Suweg	Herba	-	LC	-					1		Sen.
40	Araceae	<i>Epipremnum aureum</i> (Lindl. & Andre)	Sirih gading	Herba merambat	-	NE	-	11	35	4	3			Sen.
41	Araceae	<i>Philodendron burle-marxii</i> G.M.Barroso	Kabel Busi	Herba	-	NE	-				3			Sen.
42	Araceae	<i>Aglaonema commutatum</i> Schott.	Aglaonema silver bay	Herba	-	NE	-			6				Eks.
43	Araceae	<i>Aglaonema commutatum</i> var. <i>donacarmen</i>	Aglaonema sprakling sarah	Herba	-	NE	-			1				Eks.
44	Araceae	<i>Aglaonema commutatum</i> var. <i>maculatum</i> Schott.	Aglaonema gemini	Herba	-	NE	-			1				Eks.
45	Araceae	<i>Anthurium plowmanii</i> Croat.	Gelombang cinta	Herba	-	NE	-			1				Eks.
46	Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Talas	Herba	-	LC	-					3		Eks.
47	Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq) schott	Sri rejeki	Herba	-	NE	-	9		3				Sen.
48	Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Ceriman / Keju swiss	Herba merambat	-	NE	-			18				Eks.
49	Araceae	<i>Philodendron acutatum</i> Schott	Philodendron	Herba Merambat	-	NE	-		21					Sen.
50	Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Philodendron	Herba	-	NE	-		31			3		Eks.
51	Araceae	<i>Synгонium podophyllum</i> Schott	Singonium	Herba	-	NE	-	9	87		2			Eks.
52	Araceae	<i>Typhonium flagelliforme</i> (Lodd.) Blume	Keladi tikus	Herba	-	LC	-	23	3		6	11	1	Eks.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
53	Araceae	Zamioculcas zamiifolia (Lodd.) Engl.	Daun dolar	Herba	-	NE	-					1		Eks.
54	Araliaceae	Polyscias guilfoylei (W.Bull) L.H.Bailey	Kedondong laut seledri	Perdu	-	NE	-	11	81	1				Sen.
55	Araliaceae	Polyscias scutellaria (Burm.f.) Fosberg	Mangkakan	Perdu	-	NE	-	16		20				Sen.
56	Araliaceae	Schefflera arboricola (Hayata) Merr.	Walisongo	Perdu	-	NE	-	15		28				Sen.
57	Araucariaceae	Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco	Cemara norflok	Pohon	-	VU	-	1		2				Sen.
58	Arecaceae	Arenga pinnata (Wurmb) Merr.	aren	Pohon	-	NE	-				2		44	Sam.
59	Arecaceae	Caryota mitis Lour.	Palem ekor ikan	Perdu	-	LC	-	1		12	11			Eks.
60	Arecaceae	Livistona saribus (Lour.) Merr.	Palem Kipas	Palem	-	NE	-	5		3				Sen.
61	Arecaceae	Adonidia merrillii (Becc.) H.E.Moore	Palem putri	Palem	-	VU	-	8		1		5		Sen.
62	Arecaceae	Chamaedorea seifrizii Burret	Palem bambu	Palem	-	NE	-	26						Sen.
63	Arecaceae	Cocos nucifera L.	Kelapa	Palem	-	NE	-				9			Sen.
64	Arecaceae	Dypsis lutescens (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palem kuning	Palem	-	NE	-	1						Sen.
65	Arecaceae	Hyophorbe lagenicaulis (L. Bailey) H.E.Moore	Palem Botol	Pohon	-	NE	-	1						Sen.
66	Arecaceae	Phoenix dactylifera L.	Kurma	Palem	-	NE	-	2	1	1				Sen.
67	Arecaceae	Phoenix roebelenii O'Brien	Palem phoenix	Palem	-	NE	-	7		4		4		Sen.
68	Arecaceae	Rhapis excelsa (Thunb.) Henry	Palem waregu	Palem	-	NE	-	4						Sen.
69	Arecaceae	Roystonea regia (Kunth) O.F.Cook	Palem raja	Palem	-	NE	-	18		7				Sen.
70	Arecaceae	Salacca zalacca (Gaertn.) Voss	Salak	Perdu	-	NE	-			2				Sen.
71	Arecaceae	Wodyetia bifurcata A.K.Irvine	Palem ekor tupai	Palem	-	NE	-	33	2	10	9	1		Sen.
72	Arecaceae	Xanthosoma violaceum Schott	Talas kimpul	Herba	-	NE	-		7					Eks.
73	Asclepiadaceae	Hoya carnosa (L. f.) R. Br.	Hoya	Herba	-	NE	-		3					Eks.
74	Asclepiadaceae	Hoya microphylla Schltr.	Hoya daun kecil	Herba	-	NE	-		1					Eks.
75	Asparagaceae	Agave americana L.	Agave Amerika	Herba	-	LC	-			3				Eks.
76	Asparagaceae	Agave desmettiana Jacobi	Agave Mahkota	Herba	-	NE	-	4	11					Eks.
77	Asparagaceae	Asparagus densiflorus (Kunth) Jessop	Ekor tupai asparagus	Perdu	-	NE	-			3				Eks.
78	Asparagaceae	Chlorophytum capense (L.) Voss	Lili Paris	Herba	-	NE	-	12		22				Sen.
79	Asparagaceae	Cordyline fruticosa (L.) A.Chev.	Andong	Perdu	-	NE	-	26		8		22		Sen.

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
80	Asparagaceae	Dracaena braunii Engl.	Bambu rejeki	Perdu	-	NE	-			11				Sen.
81	Asparagaceae	Dracaena cochinchinensis (Lour.) S.C.Chen	Drasena/Pandan bali	Pandan	-	NE	-			1				Sen.
82	Asparagaceae	Dracaena fragrans (L.) Ker Gawl.	Sri gading bicolor	Perdu	-	NE	-	8		10		1		Eks.
83	Asparagaceae	Dracaena marginata hort.	Tricolor	Perdu	-	NE	APPII	8		8				Eks.
84	Asparagaceae	Dracaena reflexa Lam.	Nyanyian india	Perdu	-	NE	-	14		31		6	2	Sen.
85	Asparagaceae	Dracaena surculosa Lindl.	Dracaena gold dust	Perdu	-	NE	-	9						Eks.
86	Asparagaceae	Furcraea foetida (L.) Haw.	Agave hijau	Herba	-	NE	-	14		20				Eks.
87	Asparagaceae	Sansevieria trifasciata Hort. ex Prain	Lidah mertua	Herba	-	NE	-	32		8		3		Sen.
88	Asteraceae	Ageratum conyzoides L.	Bandotan	Herba	-	LC	-					11		Eks.
89	Asteraceae	Cosmos sulphureus Cav.	Kenikir	Herba	-	NE	-	19						Sen.
90	Asteraceae	Eclipta alba (L.) L.	Orang-Aring	Herba	-	LC	-			5				Eks.
91	Asteraceae	Elephantopus scaber L.	Tapak liman	Herba	-	NE	-	33	54	21		10		Sen.
92	Asteraceae	Mikania congesta DC.	Mikania	herba merambat	-	NE	-				11			Sen.
93	Asteraceae	Mikania micrantha Kunth	Sembung rambat	Herba	-	NE	-					31		Eks.
94	Asteraceae	Synedrella nodiflora (L.) J. Gaertner	Jotang kuda	Herba	-	NE	-	12	6	12				Sen.
95	Asteraceae	Taraxacum officinale Web.	Jombang	Herba	-	LC	-			5				Sen.
96	Asteraceae	Tithonia rotundifolia (Mill.) S.F. Blake	Bunga Titonia	Herba	-	NE	-		3					Sen.
97	Asteraceae	Tridax procumbens (L.) L.	Songgolangit	Herba	-	NE	-	74	33	24	12	22	71	Sen.
98	Asteraceae	Vernonia elliptica (DC.) H.Rob.,S.C.Keely,Skvarla&R.Chan	Lee Kwan Yew	Herba merambat	-	NE	-		25	27	21			Eks.
99	Asteraceae	Zinnia elegans L.	Bunga kertas cantik	Herba	-	NE	-	24	25					Eks.
100	Bignoniaceae	Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos	Tabebuia magenta	Pohon	-	NE	-	9		6		67		Sen.
101	Bignoniaceae	Dolichandrone spathacea (L.f.) Seem.	Kayu jaran	Pohon	-	NE	-						4	Eks.
102	Bignoniaceae	Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.	Tabebuia Kuning	Pohon	-	NE	-	21	3	21	19	21		Sen.
103	Bignoniaceae	Tabebuia Rosealba (Ridl.) Sandwith	Tabebuia putih	Pohon	-	NT	-					11		Eks.
104	Bromeliaceae	Aechmea caudata Lindman.	Bromelia	Herba	-	NE	-	21						Eks.
105	Bromeliaceae	Ananas cosmosus (L.) Merr.	Nanas	Herba	-	NE	-			31				Sen.
106	Bromeliaceae	Neoregelia caroliniae (Beer) L.B. Smith	Bromelia	Herba	-	NE	-	2		1				Eks.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
107	Cactaceae	Epiphyllum anguliger (Lem.) G. Don ex Loudon	Wijaya kusuma	Herba	-	LC	-		4					Eks.
108	Cactaceae	Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose	Buah naga	Kaktus	-	DD	APPII	3	4	7	3		6	Sen.
109	Caesalpinaceae	Caesalpinia pulcherrima Sw.	bunga merak	Perdu	-	LC	-		9					Eks.
110	Caesalpinaceae	Caesalpinia sappan L.	Secang	Pohon	-	LC	-				10			Eks.
111	Calophyllaceae	Calophyllum inophyllum Linneaus.	Nyamplung	Pohon	-	LC	-				22			Eks.
112	Cannaceae	Canna indica L.	Bunga tabih	Herba	-	NE	-	27	2	6	31	11		Sen.
113	Caricaceae	Carica papaya L.	Pepaya/Kates	Herba	-	NE	-	3	18	1	2	5	6	Sen.
114	Casuarinaceae	Casuarina equisetifolia L.	Cemara Laut	Pohon	-	NE	-	1		2	151	2		Sen.
115	Cleomaceae	Cleome rutidosperma DC.	Maman ungu	Herba	-	NE	-					11		Eks.
116	Cleomaceae	Cleome viscosa L.	Maman	Herba	-	NE	-		11					Eks.
117	Clusiaceae	Garcinia mangostana L.	Manggis	Pohon	-	NE	-				4			Eks.
118	Combretaceae	Combretum indicum Jongkind	Melati belanda	Herba Merambat	-	NE	-		79	11				Eks.
119	Combretaceae	Lumnitzera racemosa Willd.	Teruntum	Pohon	-	NE	-						6	Sam.
120	Combretaceae	Terminalia catappa L.	Ketapang	Pohon	-	NE	-	10	27	1	4	15	3	Sen.
121	Combretaceae	Terminalia mantaly H.Perrier	Ketapang kencana	Pohon	-	NE	-	11	16	17				Sen.
122	Commelinaceae	Commelina benghalensis L.	Aur-aur	Herba	-	NE	-		6				11	Eks.
123	Commelinaceae	Commelina diffusa Burm.f.	Aur-aur biru	Herba	-	NE	-					24		Sen.
124	Commelinaceae	Tradescantia spathacea Sw.	Nanas kerang / Rhoeo discolor	Herba	-	NE	-	47	7	67	22	9	46	Sen.
125	Compositae	Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.	Tekelan/Babandotan	Herba	-	NE	-		4	23		14	43	Sen.
126	Compositae	Cyanthillium cinereum (L.) H.Rob.	Salentrong	Herba	-	NE	-	15	11	3	9		10	Sen.
127	Compositae	Eclipta prostrata (L.) Hassk.	Urang Aring	Herba	-	NE	-					6		Eks.
128	Compositae	Pluchea indica (L.) Less.	Beluntas	Semak	-	NE	-						11	Eks.
129	Convolvulaceae	Ipomoea aquatica Forssk.	Kangkung air	Herba merambat	-	NE	-					16		Sen.
130	Convolvulaceae	Ipomoea obscura (L.) Ker Gawl.	Obskura	Herba merambat	-	NE	-		34		9	11	11	Sen.
131	Convolvulaceae	Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.	Tapak kuda	Herba merambat	-	NE	-						133	Eks.
132	Convolvulaceae	Ipomoea pes-tigridis L.	Gamet	Herba merambat	-	NE	-				35	14		Sen.
133	Convolvulaceae	Ipomoea triloba L.	Morning glory	Herba merambat	-	NE	-		4				5	Eks.

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
134	Convolvulaceae	Ipomoea pubescens Lam.	Carex	Herba merambat	-	NE	-					12		Eks.
135	Convolvulaceae	Merremia emarginata (Burm. f.) Hallier f.	Pegagan hutan	Herba merambat	-	NE	-		21					Sen.
136	Crassulaceae	Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken.	Cocor Bebek	Herba	-	NE	-	2		1				Eks.
137	Cucurbitaceae	Melothria pendula var. pendula L.	Timun krai	Herba	-	NE	-			12			15	Eks.
138	Cucurbitaceae	Coccinia grandis (L.) Voigt	Timun padang	Herba merambat	-	NE	-		22			3		Sen.
139	Cupressaceae	Platycladus orientalis (L.) Franco	Cemara kipas	Pohon	-	NE	-	1						Eks.
140	Cyperaceae	Carex siderosticta Hance	Carex	Herba	-	NE	-			1				Eks.
141	Cyperaceae	Cyperus rotundus L.	Rumput teki	Rumput	-	LC	-	15	45			56	12	Sen.
142	Elaeocarpaceae	Muntingia calabura L.	Kersen	Pohon	-	NE	-	13	5	1	5	24		Sen.
143	Euphorbiaceae	Acalypha siamensis Oliv. ex Gage	Penitian	Perdu	-	NE	-	26		22	47			Sen.
144	Euphorbiaceae	Onidoscolus aconitifolius (Mill.) I.M. Johnst.	Daun pepaya jepang	Perdu	-	LC	-	9						Sen.
145	Euphorbiaceae	Euphorbia trigona Pabrik.	Trigona / Susuru	Herba	-	NE	-	4		2				Eks.
146	Euphorbiaceae	Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Mull. Arg.	Karet	Pohon	-	LC	-				1			Sen.
147	Euphorbiaceae	Acalypha indica L.	Akar kucing	Herba	-	NE	-	6	21	12	17	39	5	Sen.
148	Euphorbiaceae	Codiaeum variegatum (L.) Rumph. ex A.Juss.	Puring	Perdu	-	NE	-	11		19		1		Sen.
149	Euphorbiaceae	Euphorbia heterophylla L.	Patikan emas	Herba	-	NE	-			4			8	Eks.
150	Euphorbiaceae	Euphorbia hirta L.	Patikan kebo	Herba	-	NE	-		32	46	19	20	18	Sen.
151	Euphorbiaceae	Euphorbia hypericifolia L.	Gulma susu	Herba	-	NE	-		11					Eks.
152	Euphorbiaceae	Euphorbia milii Des Moul.	Euphorbia	Perdu	-	NE	-			5				Eks.
153	Euphorbiaceae	Euphorbia thymifolia L.	Patikan cina	Herba	-	NE	-	17	16			15		Eks.
154	Euphorbiaceae	Excoecaria agallocha L.	Buta-buta	Pohon	-	NE	-						2	Eks.
155	Euphorbiaceae	Excoecaria cochinchinensis Lour.	Sambang darah	Perdu	-	NE	-	31		7		9		Eks.
156	Euphorbiaceae	Jatropha gossypifolia L.	Jarak merah	Perdu	-	NE	-			8	4	3	12	Sen.
157	Euphorbiaceae	Manihot esculenta Crantz	Ketela Pohon	Perdu	-	NE	-		17					Sen.
158	Euphorbiaceae	Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.	Pohon zig zag	Herba	-	NE	-				21			Eks.
159	Euphorbiaceae	Phyllanthus amarus Schumacher & Thonn.	Meniran	Herba	-	NE	-	12	29	11	10	35	16	Eks.
160	Fabaceae	Acacia auriculiformis Benth.	Akasia daun kecil	Pohon	-	NE	-		3	9	1	2	1	Sen.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitus	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
161	Fabaceae	Acacia niloticalinn.	Akasia Berduri	Pohon	-	NE	-		3	65			31	Sen.
162	Fabaceae	Acacia tomentosai Willd.	Klampis	Pohon	-	NE	-				5	2		Sen.
163	Fabaceae	Aeschynomene indica L.	Lamtoro Daun Kecil	Senak	-	NE	-		7		21			Sen.
164	Fabaceae	Albizia procera (Roxb.) Benth.	Weru	Pohon	-	NE	-	2			2	2	1	Sen.
165	Fabaceae	Bauhinia purpurea L.	Bunga Kupu-kupu	Pohon	-	LC	-		7	1				Sen.
166	Fabaceae	Calliandra calothyrsus Meisn.	Kaliandra merah	Pohon	-	NE	-				435	1		Sen.
167	Fabaceae	Centrosema pubescens Benth.	Kakacangan	Herba	-	NE	-					43	44	Eks.
168	Fabaceae	Clitoria ternatea L.	Kembang telang	Herba merambat	-	NE	-				33	42		Eks.
169	Fabaceae	Delonix regia (Hook.) Raf.	Flamboyan	Pohon	-	NE	-	6	42	32	5	22		Sen.
170	Fabaceae	Desmanthus virgatus (L.) Willd.	Kacang Tantan	Herba	-	LC	-					1	10	Eks.
171	Fabaceae	Erythrina variegata L.	Dadap Merah	Pohon	-	NE	-	1						Sen.
172	Fabaceae	Flemingia strobilifera (L.) W.T. Aiton	Hahapan	Perdu	-	NE	-					1		Eks.
173	Fabaceae	Indigofera tinctoria L.	Indigofera	Perdu	-	NE	-					15		Eks.
174	Fabaceae	Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	Lamtoro	Pohon	-	NE	-	9	11	16	14	7	7	Sen.
175	Fabaceae	Mimosa invisa Mart. ex Colla	mimosa invisa, Kucingan	Herba	-	NE	-					3	33	Eks.
176	Fabaceae	Mucuna pruriens var. Utilis	Kara Benguk	Herba	-	LC	-						27	Eks.
177	Fabaceae	Senna siamea (Lam.) Irwin & Barneby	Johar	Pohon	-	LC	-				9		1	Sen.
178	Fabaceae	Sesbania grandiflora(L.) Pers	Turi	Perdu	-	NE	-					4	1	Sen.
179	Fabaceae	Tamarindus indica L.	Asam Jawa	Pohon	-	NE	-	2	23		7			Sen.
180	Fabaceae	Vachellia leucophloea (Roxb.) Maslin, Seigler & Ebinger	Pilang	Pohon	-	LC	-				1			Sen.
181	Fabaceae	Zapoteca portoricensis (Jacq.) H.M.Hern.	Kaliandra Putih	Pohon	-	NE	-				25			Sen.
182	Fabaceae	Adenanthera pavonina L	Sagawe	Pohon	-	LC	-					1		Sen.
183	Hamamelidaceae	Hamamelis virginiana L.	American Witchhazel	Herba	-	LC	-		5					Eks.
184	Heliconiaceae	Heliconia psittacorum L.f	Supit udang/pisang keris	Herba	-	NE	-	37		21		72		Eks.
185	Heliconiaceae	Heliconia rostrata Ruiz & Pav.	Pisang-pisangan	Herba	-	NE	-	170						Sen.
186	Lamiaceae	Coleus atropurpureus (L) Benth	Iler/Miana	Herba	-	NE	-			1	2			Eks.
187	Lamiaceae	Gmelina arborea Roxb.	Gmelina	Pohon	-	LC	-				25			Eks.

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
188	Lamiaceae	Thymus citriodorus (Pers.) Schreb.	Timus Lemon	Herba	-	NE	-	8	24					Sen.
189	Lamiaceae	Coleus amboinicus Lour.	Dau Jintan	Herba	-	NE	-			2	14			Sen.
190	Lamiaceae	Ocimum tenuiflorum L.	Ruku-ruku	Senak	-	NE	-		3					Eks.
191	Lamiaceae	Plectranthus monostachyus (P.Beauv.) B.J.Pollard	Kemangi-kemangian	Senak	-	NE	-		22			8		Sen.
192	Lamiaceae	Tectona grandis L.f.	Jati	Pohon	-	NE	-		1	1		4	1	Sen.
193	Leguminosae	Albizia saman (Jacq.) Merr.	Trembesi	Pohon	-	NE	-	21	71	35	122	32	22	Sen.
194	Leguminosae	Arachis pintoi Krapov. & W.C.Greg.	Kacang pinto	Herba merambat	-	NE	-			8				Eks.
195	Leguminosae	Centrosema molle Benth.	Sentro	Herba merambat	-	NE	-					17		Eks.
196	Leguminosae	Crotalaria pallida Aiton	Orok-orok	Herba	-	NE	-	27						Eks.
197	Leguminosae	Desmodium triflorum (L.) DC.	Dau mules	Herba	-	NE	-	35	22			36	19	Sen.
198	Leguminosae	Indigofera hirsuta L.	Tarum	Perdu	-	NE	-		11		21			Sen.
199	Leguminosae	Macroptilium lathyroides (L.) Urb.	Siratro	Herba	-	NE	-					3		Eks.
200	Leguminosae	Mimosa pudica L.	Putri malu	Perdu	-	NE	-	15	22	11	12	3	49	Sen.
201	Leguminosae	Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.	Asam londo	Pohon	-	NE	-		3			1		Eks.
202	Leguminosae	Vigna trilobata (L.) Verdc.	Kacang tunggak	Herba merambat	-	NE	-		5		37			Sen.
203	Liliaceae	Hippeastrum puniceum (Lam.) Kuntze	Bunga Amarilis/Kembang Torong	Herba	-	NE	-	80	17	24				Sen.
204	Liliaceae	Hymenocallis speciosa (L. f.) Salisb.	Bunga air mancur	Herba	-	NE	-	47	23	21		19		Sen.
205	Liliaceae	Zephyranthes atamasca (L.) Herbert	Lili hujan	Herba	-	NE	-		11	16		11		Sen.
206	Linderniaceae	Lindernia antipoda (L.) Alston	Lindernia	Herba	-	NE	-					15		Eks.
207	Linderniaceae	Lindernia crustacea (L.) F. Muell	Sangitan	Herba	-	NE	-				12	8		Sen.
208	Loganiaceae	Spigelia anthelmia L.	Kemangi cina	Herba	-	NE	-		19	8	8	21		Sen.
209	Lycopodiaceae	Lycopodium squarrosum G.Forst.	Lycopodium ekor tupai	Herba	-	NE	-		2					Sen.
210	Lythraceae	Lagerstroemia indica L	Bungur kecil	Perdu	-	LC	-	12						Sen.
211	Lythraceae	Cuphea hyssopifolia Kunth	Taiwan beauty	Senak	-	NE	-	21		31				Sen.
212	Lythraceae	Sonneratia alba Sm.	Pedada	Pohon	-	LC	-						153	Sam.
213	Malpighiaceae	Galphimia glauca Cav.	Hujan emas	Perdu	-	NE	-		4	7				Sen.
214	Malpighiaceae	Malpighia glabra L.	Sakura Mini	Perdu	-	LC	-			8				Eks.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitus	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
215	Malvaceae	Hibiscus grandiflorus Michx.	Bunga Sepatu Pink	Perdu	-	NE	-			5				Sen.
216	Malvaceae	Sida rhombifolia Linnaeus.	Sidaguri	Herba	-	NE	-			12	11			Eks.
217	Malvaceae	Urena lobata Linnaeus.	Pulutan	Herba	-	NE	-		24					Sen.
218	Malvaceae	Bombax ceiba L.	Randu alas	Pohon	-	LC	-						2	Sen.
219	Malvaceae	Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Kapuk randu	Pohon	-	LC	-						1	Sen.
220	Malvaceae	Ceiba pentandra (L.) Gaertn. Variegata.	Randu Varigata	Pohon	-	LC	-	4	12		2			Sen.
221	Malvaceae	Hibiscus rosa-sinensis L.	Bunga Sepatu	Perdu	-	NE	-	21	27	213	16	2		Sen.
222	Malvaceae	Hibiscus tiliaceus L.	Waru laut	Pohon	-	NE	-					1		Sen.
223	Malvaceae	Sterculia foetida L.	Kepuh	Pohon	-	NE	-	10				1	2	Sen.
224	Malvaceae	Waltheria indica L.	Daun kantuk	Semak	-	LC	-		31			15	24	Eks.
225	Meliaceae	Azadirachta indica A.Juss.	Mimba	Pohon	-	LC	-	1	7	3	1			Sen.
226	Meliaceae	Swietenia macrophylla King	Mahoni daun besar	Pohon	-	EN	APPII	7						Sen.
227	Menispermaceae	Anamirta cocculus (L.) Wight & Arn.	Tuba Batu, Peron	Herba Merambat	-	NE	-					2	7	Eks.
228	Moraceae	Ficus microcarpa L.f.	Kimeng	Pohon	-	LC	-	1		2				Sen.
229	Moraceae	Ficus pumila L.	Daun dolar	Pohon	-	NE	-			4				Sen.
230	Moraceae	Maclura cochinchinensis (Lour.) Corner	Sisir Kallage	Herba	-	NE	-					1		Eks.
231	Moraceae	Ficus virens var. virens	Beringin Ipruk	Pohon	-	LC	-	1						Sen.
232	Moraceae	Artocarpus heterophyllus Lam.	Nangka	Pohon	-	NE	-	3	4	1	1			Sen.
233	Moraceae	Ficus benjamina L.	Beringin	Pohon	-	LC	-	9	4	1		1		Sen.
234	Moraceae	Ficus callosa Willd.	Pansor	Pohon	-	NE	-			2		2	2	Sam.
235	Moraceae	Ficus carica L.	Tin	Pohon	-	LC	-			23				Sen.
236	Moraceae	Ficus septica Burm.f.	Ara	Pohon	-	LC	-				3	1		Sen.
237	Moraceae	Morus alba L.	Murbei putih	Pohon	-	LC	-			1	8			Sen.
238	Moraceae	Streblus asper Lour.	Serut pagar	Pohon	-	NE	-	7		3				Sen.
239	Musaceae	Musa paradisiaca L	Pisang kepok	Pohon	-	NE	-		26			3		Sen.
240	Myrsinaceae	Ardisia elliptica Thunberg	Lampeni	Pohon	-	NE	-				7			Sen.
241	Myrtaceae	Melaleuca cajuputi Powell.	Kayu putih	Pohon	-	LC	-		1					Sen.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitus	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
242	Myrtaceae	Syzygium malaccense (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambu Bol/Darsono	Pohon	-	LC	-				1			Eks.
243	Myrtaceae	Xanthostemon chrysanthus (F.Muell.) Benth.	Santo kuning	Pohon	-	NE	-		5	24				Eks.
244	Myrtaceae	Psidium guajava L.	Jambu biji	Pohon	-	NE	-	2		1		11		Sen.
245	Myrtaceae	Syzygium aqueum (Burm.f.) Alston	Jambu air	Pohon	-	NE	-	17	1	3	9			Sen.
246	Myrtaceae	Syzygium cumini Skeels.	Juwet	Pohon	-	NE	-	3			4	3		Sen.
247	Myrtaceae	Syzygium myrtifolium Walp	Pucuk merah	Pohon	-	NE	-	18	5	16	6	72	6	Sen.
248	Myrtaceae	Xanthostemon youngii C.T.White & W.D.Francis	Santo Merah	Pohon	-	NE	-	1	14	36			5	Eks.
249	Nyctaginaceae	Bougainvillea glabra Choisy	Bunga kertas / Bugenvil	Perdu	-	NE	-	87	23	4	18	16		Sen.
250	Oleaceae	Jasminum sambac (L.) Aiton	Melati	Semak	-	NE	-	145	93	39	20			Sen.
251	Onagraceae	Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven	Cacabea	Herba	-	NE	-					9	11	Sen.
252	Orchidaceae	Aerides odoratum Lour.	Anggrek lilin	Anggrek	-	NE	APP II		1					Sen.
253	Orchidaceae	Cattleya gaskelliana (N.E.Br.) B.S.Williams	Anggrek Cattleya	Anggrek	-	NE	APP II		3					Sen.
254	Orchidaceae	Dendrobium bigibbum Lindl.	Anggrek larat	Anggrek	-	NE	APP II		2					Sen.
255	Orchidaceae	Dendrobium crumenatum Sw.	Anggrek merpati	Anggrek	-	NE	APP II		2					Sen.
256	Orchidaceae	Phalaenopsis amabilis (L.) Blume	Anggrek bulan	Anggrek	-	NE	APP II		3					Sen.
257	Orchidaceae	Phalaenopsis fimbriata J.J.Sm.	Anggrek bulan kalimantan	Anggrek	-	NE	APP II		2					Sen.
258	Orchidaceae	Vanda helvola Blume	Anggrek Vanda helvola	Anggrek	-	NE	APP II		3					Sen.
259	Orchidaceae	Vanda limbata Blume	Anggrek Vanda	Anggrek	-	NE	APP II		1					Sen.
260	Oxalidaceae	Averrhoa carambola L.	Belimbing buah	Pohon	-	NE	-			1				Sen.
261	Oxalidaceae	Oxalis corniculata L.	Calacing	Herba	-	NE	-	1						Eks.
262	Pandanaceae	Pandanus tectorius Parkinson ex Zucc.	Pandan Duri	Pandan	-	LC	-	68	33		9			Eks.
263	Pandanaceae	Pandanus pygmaeus Thouars	Pandan hias	Pandan	-	NE	-	22		22				Sen.
264	Papilionaceae	Derris elliptica (Wall.) Benth.	Tuba	Herba merambat	-	NE	-						11	Eks.
265	Passifloraceae	Passiflora edulis Sims.	Markisa	Herba	-	NE	-	3	9			1		Eks.
266	Passifloraceae	Passiflora foetida L.	Rambusa / markisa hutan	Herba merambat	-	NE	-	9	7	1				Eks.
267	Passifloraceae	Passiflora lutea L.	Yellow passionflower	Herba merambat	-	NE	-			15				Eks.
268	Phyllanthaceae	Phyllanthus emblica L.	Malaka	Pohon	-	LC	-	1						Sen.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitus	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
269	Phyllanthaceae	Phyllanthus acidus (L.) Skeels	Cermai	Pohon	-	LC	-				31			Sen.
270	Phyllanthaceae	Phyllanthus myrtifolius (Wight) Müll.Arg.	Cendrawasih	Perdu	-	NE	-			25				Eks.
271	Phyllanthaceae	Phyllanthus reticulatus Poir.	Tapal besi	Perdu	-	NE	-		3					Eks.
272	Plantaginaceae	Scoparia dulcis Linnaeus	Sapu Manis	Herba	-	NE	-	11	10	4	14			Eks.
273	Poaceae	Chloris virgata Sw.	Rumput Bambu Putih	Herba	-	NE	-			21	8		153	Eks.
274	Poaceae	Cymbopogon Citratus (DC.)	Sereh	Herba	-	NE	-	4		2				Eks.
275	Poaceae	Eleusine Indica L.	Rumput kili	Rumput	-	LC	-	23	21					Eks.
276	Poaceae	Eragrostis tenella (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	Jukut Karukun	Herba	-	NE	-		44	11			22	Eks.
277	Poaceae	Lophatherum gracile Brongn	Rumput Bambu Kelurut	Herba	-	NE	-			50				Eks.
278	Poaceae	Oplismenus burmanni (Retz.) P. Beauv.	Budengan	Herba	-	NE	-				36			Eks.
279	Poaceae	Pennisetum purpureum Cv. Moot	Odor	Rumput	-	LC	-				102			Eks.
280	Poaceae	Pennisetum purpureum Schumach.	Rumput gajah	Rumput	-	LC	-		42		50			Eks.
281	Poaceae	Saccharum officinarum L.	Tebu	Perdu	-	NE	-				12			Eks.
282	Poaceae	Zea mays Linnaeus.	Jagung	Herba	-	NE	-		8					Eks.
283	Poaceae	Axonopus compressus (Sw.) P.Beauv.	Jukut pahit	Rumput	-	NE	-	137		34			25	Sen.
284	Poaceae	Chloris barbata Sw.	Jejarangan	Rumput	-	NE	-	9	26				9	Sen.
285	Poaceae	Cynodon dactylon (L.) Pers.	Rumput cinodon	Rumput	-	NE	-		32					Sen.
286	Poaceae	Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd.	Akar jalak	Rumput	-	NE	-		37	42	12	7		Sen.
287	Poaceae	Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn.	Rumput emprit	Rumput	-	NE	-	14				71		Eks.
288	Poaceae	Imperata cylindrica (L.) Raeusch	Rumput Alang-alang	Rumput	-	NE	-	12					42	Eks.
289	Poaceae	Melinis repens (Willd.) Zizka	Rumput natal	Rumput	-	NE	-					1	24	Eks.
290	Poaceae	Oplismenus compositus (L.) P.Beauv.	Lamisan	Rumput	-	NE	-	15	41	28				Eks.
291	Poaceae	Paspalum conjugatum P.J.Bergius	Rumput paitan	Rumput	-	NE	-		19		8			Sen.
292	Poaceae	Polytrias indica (Houtt.) Veldkamp	Rumput embun	Rumput	-	NE	-					32		Eks.
293	Poaceae	Pseudosasa japonica (Steud.) Makino	Bambu jepang	Rumput	-	NE	-		122	114		114		Sen.
294	Poaceae	Zoysia japonica Steud.	Rumput jepang	Rumput	-	NE	-	55		96	26	22		Sen.
295	Polygonaceae	Antigonon leptopus Hook. & Arn.	Air Mata Pengantin	Herba Merambat	-	NE	-			33				Eks.

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitus	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
296	Polypodiaceae	Phlebodium pseudoaureum (Cav.) Lellinger	Pakis Kaki Kelinci	Herba	-	NE	-			15				Eks.
297	Polypodiaceae	Phymatosorus scolopendria (Burm.f) Pic.Serm.	Paku ular	Herba	-	NE	-		13					Eks.
298	Portulacaceae	Portulaca grandiflora Hook.	Krokotan merah	Herba Merambat	-	NE	-	33	18	31	26			Sen.
299	Portulacaceae	Portulaca oleracea L.	Gelang biasa	Herba	-	NE	-	8		28	9	29		Sen.
300	Rhamnaceae	Ziziphus mauritiana Lamk.	Bidara	Perdu	-	LC	-					2		Eks.
301	Rhizophoraceae	Bruguiera gymnorhiza (L.) Lam.	Tanjang merah	Pohon	-	LC	-						34	Sam.
302	Rhizophoraceae	Rhizophora apiculata Blume	Bakau putih	Pohon	-	LC	-						102	Sam.
303	Rhizophoraceae	Rhizophora mucronata Lam.	Bakau hitam	Pohon	-	LC	-						312	Sam.
304	Rhizophoraceae	Rhizophora stylosa Griff.	Bakau kurap	Pohon	-	LC	-						209	Sam.
305	Rosaceae	Rosa x hybrida Schleich.	Mawar	Perdu	-	NE	-	6	4	8				Sen.
306	Rubiaceae	Coffea arabica L.	Kopi	Pohon	-	EN	-					1		Sen.
307	Rubiaceae	Ixora taiwanensis	Soka Oranye	Semak	-	NE	-	16						Eks.
308	Rubiaceae	Mussaenda frondosa Senu G. Forst.	Nusa indah putih	Perdu	-	NE	-			2				Sen.
309	Rubiaceae	Mussaenda pubescens Dryand.	Nusa Indah	Perdu	-	NE	-				2			Sen.
310	Rubiaceae	Gardenia jasminoides J.Ellis	Kacapiring	Perdu	-	NE	-	21		5				Sen.
311	Rubiaceae	Ixora acuminata Roxb.	Soka merah	Perdu	-	NE	-	33		22		19		Sen.
312	Rubiaceae	Ixora chinensis Lam.	Soka kuning	Perdu	-	NE	-	31	33	23		15		Sen.
313	Rubiaceae	Ixora coccinea L.	Soka pink	Perdu	-	NE	-	12		67	15			Sen.
314	Rubiaceae	Morinda citrifolia L.	Mengkudu	Pohon	-	NE	-		2		2	4	18	Sen.
315	Rubiaceae	Mussaenda erythrophylla Schumach. & Thonn.	Nusa indah merah	Perdu	-	LC	-			13				Eks.
316	Rubiaceae	Mussaenda philippica A.Rich.	Nusa indah pink	Perdu	-	NE	-	2						Eks.
317	Rubiaceae	Oldenlandia corymbosa L.	Rumput mutiara	Herba	-	NE	-	12	12	6			32	Sen.
318	Rubiaceae	Paederia foetida L.	Sembukan	Herba	-	NE	-		8		5	6	11	Eks.
319	Rutaceae	Citrus limon (L.) Burm.f.	Jeruk sitrun / Lemon	Pohon	-	NE	-	2			1			Sen.
320	Rutaceae	Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle	Jeruk nipis	Pohon	-	NE	-			1	2	1		Sen.
321	Rutaceae	Limonia acidissima Groff	Kawista /kawis	Pohon	-	NE	-		51	1	38			Sen.
322	Santalaceae	Glycosmis pentaphylla (Retz.) DC.	Cendana buah	Pohon	-	LC	-				21			Sen.
323	Sapindaceae	Nephelium lappaceum L.	Rambutan	Pohon	-	LC	-				4			Sen.



No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	P106	IUCN	CITES	Lokasi Pengamatan						Ket.
								1	2	3	4	5	6	
324	Sapindaceae	Dimocarpus longan Lour.	Kelengkeng	Pohon	-	NE	-	4	7	9	5	1		Sen.
325	Sapindaceae	Filicium decipiens (Wight & Arn.) Thwaites	Kiara payung	Pohon	-	NE	-	11	2	3				Sen.
326	Sapotaceae	Manilkara kauki (L.) Dubard	Sawo kecil	Pohon	-	NE	-	67	37	9	5	10		Sen.
327	Sapotaceae	Manilkara zapota (L.) P.Royen	Sawo manila	Pohon	-	NE	-	1		15	2	2		Sen.
328	Sapotaceae	Mimusops elengi L.	Tanjung	Pohon	-	NE	-	43	53	24	29	78	12	Sen.
329	Solanaceae	Cestrum nocturnum L.	Arum Dalu	Perdu	-	LC	-		1					Sen.
330	Solanaceae	Datura metel L.	kecubung	Perdu	-	NE	-						1	Eks.
331	Solanaceae	Physalis angulata L.	Ceplukan	Herba	-	LC	-	3	21					Eks.
332	Solanaceae	Solanum diphyllum L.	Terong-terongan	Perdu	-	NE	-	1	7	7	8	1		Eks.
333	Solanaceae	Capsicum frutescens L.	Cabai	Herba	-	LC	-			6				Eks.
334	Urticaceae	Laportea interrupta Chew	Jelatang ayam	Herba	-	NE	-			1			9	Eks.
335	Verbenaceae	Duranta erecta L.	Sinyo nakal/Teh-tehan	Perdu	-	NE	-	81	41	42	22	5		Sen.
336	Verbenaceae	Lantana camara L.	Tembelekan	Semak	-	NE	-	33	31	11	18	51	20	Sen.
337	Verbenaceae	Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl	Pecut kuda	Herba	-	NE	-	1	33					Eks.
338	Vitaceae	Cayratia trifolia (L.) Domin	Galing	Herba merambat	-	NE	-		3	21	21	26	29	Sen.
339	Xanthorrhoeaceae	Dianella ensifolia (L.) DC.	Akar tegari	Herba	-	NE	-	17						Sen.
340	Zingiberaceae	Curcuma longa Linn.	Kunyit	Herba	-	NE	-			5				Eks.
341	Zingiberaceae	Zingiber zerumbet (L.) J.E.Smith	Lempuyang	Herba	-	DD	-					3		Eks.



10.2 Lampiran data fauna

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Status Konservasi			Temuan 2020	Temuan 2021	Temuan 2022	Temuan 2023	Lokasi Pengamatan						
				P106	IUCN	CITES					1	2	3	4	5	6	
Burung																	
1	Acanthizidae	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetek Laut	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	1	2			2	
2	Alcedinidae	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak Sungai	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	4	4	4	4	2	2	
3	Alcedinidae	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak Jawa	-	LC	-	✓	✓	✓	✓						1	
4	Alcedinidae	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja Udang Biru	-	LC	-	✓	✓	✓	✓						3	
5	Apodidae	<i>Apus affinis</i>	Kapinis rumah	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	25	7	6	12	8	23	
6	Apodidae	<i>Collocalia linchi</i>	Walet Linchi	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	22	9	10	15	10	23	
7	Ardeidae	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok Sawah	-	LC	-	✓	✓	✓	✓			12	2		32	
8	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak Abu	-	LC	-	✓	✓	✓	✓			20	2		34	
9	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Kokokan Laut	-	LC	-	✓	✓	✓	✓			5			5	
10	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak Malam Kelabu	-	LC	-	✓	✓	✓	✓						40	
11	Ardeidae	<i>Egretta sacra</i>	Kuntul Karang	-	LC	-			✓	✓						3	
12	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul Kecil	-	LC	-	✓	✓	✓	✓			7	2		20	
13	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau	-	LC	-	✓	✓	✓	✓				3	3	12	
14	Artamidae	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep Babi	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	5	2	4		5	2	
15	Campephagidae	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan Kemiri	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	3	2	3	3	2	4	
16	Campephagidae	<i>Lalage sueurii</i>	Kapasan Sayap Putih	-	LC	-	✓	✓	✓	✓				2			
17	Campephagidae	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah Kecil	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	6	6	5	2	1	6	
18	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak Kota	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	4	23	2	3	1	
19	Columbidae	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk Jawa	-	LC	-	✓	✓	✓	✓						11	
20	Columbidae	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut Jawa	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	22	8	9	5	12	9	
21	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	4	2	5	4	2	8	
22	Cuculidae	<i>Centropus nigrorufus</i>	Bubut Jawa	Dilindungi	VU	-	✓	✓	✓	✓	1	1	1			3	
23	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	8	5	6	6	10	5	



24	Estrilidae	<i>Lonchura maja</i>	Bondol Haji	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	7						4
25	Estrilidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol Jawa	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	10	9	5	5	9	13	
26	Estrilidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	33	22	18	14	12	31	
27	Falconidae	<i>Falco moluccensis</i>	Alap-alap Sapi	Dilindungi	LC	APP II	✓	✓	✓	✓	2						
28	Hemiprocidae	<i>Hemiprocne longipennis</i>	Tepekong Jambul	-	LC	-			✓	✓					1		
29	Hirundinidae	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-Layang Batu	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	3	4	4	6	9	5	
30	Hirundinidae	<i>Hirundo striolata</i>	Layang-Layang Loreng	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	2	3	4	4	3	
31	Nectarinidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung madu kelapa	-	LC	-		✓	✓	✓	4	4				5	
32	Nectarinidae	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung madu sriganti	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	9	4	7	6	6	10	
33	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam	-	LC	-	✓				1						
34	Phasianidae	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak Loreng	-	LC	-	✓	✓	✓	✓		2	3		3	4	
35	Picidae	<i>Dendrocopus macei</i>	Caladi Ulam	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	3	2			2	
36	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja Erasia	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	22	13	15	14	20	10	
37	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak Kutilang	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	15	5	8	3	6	4	
38	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerukuk	-	LC	-	✓		✓	✓					4		
39	Rhipiduridae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	Dilindungi	LC	-		✓	✓	✓							2
40	Scolopacidae	<i>Tringa hypoleucos</i>	Trinil Pantai	-	LC	-	✓	✓	✓	✓					2		
41	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	-	VU	-	✓	✓	✓	✓						45	
42	Sturnidae	<i>Acridotheres melanopterus</i>	Jalak Putih	Dilindungi	EN	-					2						
43	Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici Padi	-	LC	-		✓	✓	✓	2			1	2	2	
44	Sylviidae	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen Pisang	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	2	4	4	2	4	
45	Sylviidae	<i>Prinia inornata</i>	Perenjaj Padi	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	2	5	2	2	4	
Herpetofauna																	
1	Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Katak Bangkok	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	2	2		2		
2	Microhylidae	<i>Kaloula baleata</i>	Katak Belentung	-	LC	-	-	✓	✓	✓	1	4	2		1		
3	Microhylidae	<i>Mycrohyla achatina</i>	Percil Sawah	-	LC	-	-	✓	✓	✓	6	2			2		
4	Ranidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Sawah	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	8	3	4	3	3		
5	Agamidae	<i>Bronchocela jubata</i>	Bunglon Surai	-	LC	-	✓	-	✓	✓		1	1		1		
5	Gekkonidae	<i>Gekko gekko</i>	Tokek Rumah	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	17	2	4	4	0	

6	Agamidae	<i>Calotes versicolor</i>	Kadal Bunglon	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	4	4	4	4	2	4	4
7	Agamidae	<i>Draco volans</i>	Cicak Terbang	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	1	1	1			
8	Colubridae	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Tampar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓				5			
9	Colubridae	<i>Ptyas korros</i>	Ular Jali Koros	-	LC	-	-	✓	-	✓	1					1	
10	Colubridae	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Pucuk	-	LC	-	✓	✓	-	✓		1	1	1			
11	Colubridae	<i>Lycodon capucinus</i>	Ular Cecak	-	LC	-				✓	1						
12	Gekkonidae	<i>Gekko gekko</i>	Tokek	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	5	4	6	6	6	6	
13	Gekkonidae	<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Cicak Batu	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	15	12	12	10	11	3	
14	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak Rumah	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	10	10	6	8	8	1	
15	Natricidae	<i>Xenochrophis piscator</i>	Ular Air	-	LC	-						1					
16	Scincidae	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebon	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	4	6	2	2	2		
17	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Asia	-	LC	APP II	✓	✓	✓	✓			3			2	
Mamalia																	
1	Pteropodidae	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Kelelawar Buah	-	LC	-	✓	✓	✓	20	23	5	4	4	3	6	
2	Vespertilionidae	<i>Myotis muricola</i>	Kelelawar Serangga	-	LC	-	✓	✓	✓	19	25	5	7	3	4	5	
3	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Tikus Got	-	LC	-		✓	✓	7	9	4	3				
4	Cervidae	<i>Rusa timorensis</i>	Rusa Timur	Dilindungi	VU	-							3				
5	Sciuridae	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa	-	LC	-						1					
Kupu-kupu																	
1	Hesperiidae	<i>Barbo cinnara</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓			4	6	1		1	1	3	
2	Hesperiidae	<i>Hasora chromus</i>	Kupu common banded	-	NE	-							1				
3	Hesperiidae	<i>Matapa aria</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓			4	3	4					
4	Hesperiidae	<i>Pelopidas conjuncta</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	✓	2	4	1			1		
5	Hesperiidae	<i>Suastus gremius</i>	Kupu-kupu	-	NE	-		✓		4	6	2	2	1	1	1	
6	Hesperiidae	<i>Taractrotera archias</i>	Kupu-kupu	-	NE	-		✓	✓	13	10	3	4	2		2	1
7	Hesperiidae	<i>Taractrotera nigrolimbata</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	✓	9	10	2		1	1		2
8	Hesperiidae	<i>Telicota colon</i>	Kupu-kupu	-	NE	-		✓	✓	7	8		1		2	1	
9	Lycaenidae	<i>Arophala centaurus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-				5	15	3			1		4
10	Lycaenidae	<i>Castalius rosimon</i>	Kupu common Pierrot	-	NE	-							4				



11	Lycaenidae	<i>Chilades putlii</i>	Kupu-kupu	-	NE	-				5	3	1	1	1	1	1	1
12	Lycaenidae	<i>Euchrysops cnejus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓			4	7	1					
13	Lycaenidae	<i>Jamides celeno</i>	Kupu-kupu	-	NE	-		✓			7	4					
14	Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Kupu-kupu	-	LC	-		✓		4	5	3	2		2		2
15	Lycaenidae	<i>Pratapa deva</i>	Kupu white royal	-	NE	-							1				
16	Lycaenidae	<i>Prosotas dubiosa</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		8	7		1				
17	Lycaenidae	<i>Zizina otis</i>	Lesser grass blue	-	NE	-	✓	✓		57	66	3	5	11	13	8	2
18	Lycaenidae	<i>Zizula hylax</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		33	38	1	1	5	4	7	8
19	Nymphalidae	<i>Acraea tepsicore</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		13	22	3	2	4	3	6	5
20	Nymphalidae	<i>Cupha erymantis</i>	Brush-footed butterfly	-	NE	-				4	1				1		
21	Nymphalidae	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu-kupu	-	LC	-	✓	✓		17	20		1	2	3	4	2
22	Nymphalidae	<i>Danaus genutia</i>	Kupu-kupu	-	NE	-					1				1		
23	Nymphalidae	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓			2	3	3					
24	Nymphalidae	<i>Doleschallia polibete</i>	Kupu Australian leafwing	-	NE	-						1	1				
25	Nymphalidae	<i>Elymnias hypermestra</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		8	5	2	1	3	1	1	1
26	Nymphalidae	<i>Euthalia aconthea</i>	Kupu-kupu	-	NE	-				4	7	2	3	3	1	1	
27	Nymphalidae	<i>Hypolimnias bolina</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		8	14	10	4	6	4	2	2
28	Nymphalidae	<i>Hypolimnias misippus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		3	3			1			
29	Nymphalidae	<i>Junonia almana</i>	Kupu-kupu	-	LC	-	✓	✓		13	16		1	1	1	4	
30	Nymphalidae	<i>Junonia atlites</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		5	5	1		1		1	
31	Nymphalidae	<i>Junonia hedonia</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		3	4		1	1		1	1
32	Nymphalidae	<i>Junonia iphita</i>	Kupu-kupu	-	NE	-		✓		5	3					2	
33	Nymphalidae	<i>Junonia orithya</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		27	25	6	4	2	3	5	4
34	Nymphalidae	<i>Lethe europa</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		2	1			6			
35	Nymphalidae	<i>Melanitis leda</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓		25	15	3	1		4		
36	Nymphalidae	<i>Mycalesis perseus</i>	Dingy bushbrown	-	NE	-	✓	✓		7	10		2				
37	Nymphalidae	<i>Neptis hylas</i>	Kupu-kupu	-	NE	-				4	3	1	1	1	1	1	1
38	Nymphalidae	<i>Phalanta phalantha</i>	Kupu common leopard	-	LC	-							1				
39	Nymphalidae	<i>Ypthima philomela</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓			3	5	3	2	4	2	3	2

40	Papilionidae	<i>Graphium agamemnon</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	6	7	2	1	1	2	1	1
41	Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	1	3	4	1	4	1	1	1
42	Papilionidae	<i>Papilio memnon</i>	Great Mormon	-	NE	-	✓	✓	3	8	3	2	3	3	1	1
43	Papilionidae	<i>Papilio polytes</i>	Common Mormon	-	NE	-	✓	✓	7	5		1		1	2	
44	Pieridae	<i>Appias lycinda</i>	Kupu chocolate albatross	-	NE	-									1	1
45	Pieridae	<i>Appias oleria</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	17	17	2	2	2	2	2	1
46	Pieridae	<i>Belenois java</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	9	12	1	2	5	4	3	1
47	Pieridae	<i>Catopsilia pomona</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	9	14	8	7	7	2	3	4
48	Pieridae	<i>Catopsilia sycilla</i>	Kupu-kupu	-	NE	-				13		1	1	1		1
49	Pieridae	<i>Delias hyparete</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	13	16	4	4	3	4	3	3
50	Pieridae	<i>Delias periboea</i>	Kupu-kupu	-	LC	-	✓	✓	8	13	7	3	7	1	5	3
51	Pieridae	<i>Eurema alitha</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	5	5		4				
52	Pieridae	<i>Eurema andersonii</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	5	6	1			2	1	2
53	Pieridae	<i>Eurema blanda</i>	Kupu-kupu	-	NE	-					3	2	4	5	4	5
54	Pieridae	<i>Eurema hecabe</i>	Kupu common grass yellow	-	LC						3	5	2	3	5	3
55	Pieridae	<i>Hebomoia glaucippe</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	3	3	3	2	1	2	2	1
56	Pieridae	<i>Leptosia nina</i>	Kupu-kupu	-	NE	-	✓	✓	10	21	3	4	5	5	2	1
Capung																
1	Coenagrionidae	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung Jarum	-	LC	-	✓	✓	✓	✓		7	3		1	
2	Coenagrionidae	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	Capung Jarum	-	LC	-	✓	✓	✓	✓					1	
3	Libellulidae	<i>Brachythemis contaminata</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2			5		3
4	Libellulidae	<i>Camacinia gigantea</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓			1			
5	Libellulidae	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	3	4	1	4	3	1
6	Libellulidae	<i>Diplocodes trivialis</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	6	3	3	4	6	5
7	Libellulidae	<i>Gynacantha subinterrupta</i>	Capung Besar	-	LC	-					1					
8	Libellulidae	<i>Lathrecista asiatica</i>	Capung Besar	-	LC	-						1				
9	Libellulidae	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	3		3	2	3	
10	Libellulidae	<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	✓	2	4	5		8	





11	Libellulidae	<i>Neurothemis terminata</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	1	6	1	4	
12	Libellulidae	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	8	5	7	5	6
13	Libellulidae	<i>Orthetrum testaceum</i>	Capung Besar	-	LC	-		✓	✓			4		8
14	Libellulidae	<i>Pantala flavescens</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	3	3	1	6	5
15	Libellulidae	<i>Potamarcha congener</i>	Capung Besar	-	LC	-	✓	✓	✓	3	2	4	3	2
16	Libellulidae	<i>Zyxomma obtusum</i>	Capung Besar	-	LC	-		✓	✓	2	2			
17	Platycnemididae	<i>Copera ciliata</i>	Capung Jarum	-	LC	-			✓			3		3
18	Platycnemididae	<i>Copera marginipes</i>	Capung Jarum	-	LC	-		✓	✓	4	1	4	3	2
Lebah & Tawon														
1	Amplucidae	<i>Ampulex compressa</i>	Tawon permata	-	NE	-	✓	✓	✓			20		5
2	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Lebah madu eropa	-	DD	-	✓	✓		5	34	6	75	5
3	Apidae	<i>Apis cerana</i>	Lebah madu timur	-	NE	-	✓	✓	✓	1	30	55	105	1
4	Apidae	<i>Xylocopa confusa</i>	Lebah kayu	-	NE	-	✓	✓	✓	7	1	2	4	3
5	Apidae	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah kayu tropis	-	NE	-	✓		✓		1	1		
6	Apidae	<i>Xylocopa virginica</i>	Lebah kayu Eastern	-	NE	-	✓	✓	✓	3	3	1	1	1
7	Apidae	<i>Ceratina smaragdula</i>	Lebah ceratina	-	NE	-	✓	✓	✓		1	2		1
8	Apidae	<i>Trigona sp</i>	Lebah trigona	-	NE	-	✓	✓	✓	1		339		2
9	Pompilidae	<i>Agenioideus sp</i>	Tawon spider	-	NE	-	✓	✓	✓			10	5	1
10	Scolidae	<i>Compsomerilla collaris</i>	Tawon scoliid	-	NE	-	✓	✓	✓	3	2	6	2	1
11	Scolidae	<i>Compsomeris plumipes</i>	Tawon scoliid	-	NE	-	✓	✓	✓	10	8	4	5	6
12	Vespidae	<i>Ropalidia fasciata</i>	Tawon kertas	-	LC	-	✓	✓	✓	3	3		1	13
13	Vespidae	<i>Ropalidia marginata le Peletier.</i>	Tawon Kertas	-	NE	-	✓	✓	✓			16		
14	Vespidae	<i>Vespa affinis</i>	Tawon ndas	-	NE	-	✓	✓	✓		2	3	2	1
15	Vespidae	<i>Vespa analis</i>	Tawon vespida	-	NE	-	✓	✓	✓	4	5	1		
16	Vespidae	<i>Vespa tropica</i>	Tawon tabuhan tropis	-	NE	-	✓	✓	✓	10	3	6	6	7
17	Vespidae	<i>Vespula sp</i>	Tawon vespida	-	NE	-	✓	✓	✓	5		4		1

Keterangan Lokasi Pengamatan:

1. Lokasi 1: Kawasan Main Gate dan sekitar GI
2. Lokasi 2: Kawasan Konservasi
3. Lokasi 3: Kawasan Sekitar Admin Building & Landfill
4. Lokasi 4: Kawasan Pantai Ujung Timur
5. Lokasi 5: Kawasan Sekitar Gudang dan CYROP (Coal Yard Run Off Pond)
6. Lokasi 6: Kawasan Sekitar Intake-Outfall dan Mangrove

10.3 Lampiran Identifikasi Avifauna (Burung)

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Passeriiformes
Famili : Acanthizidae
Genus : Gerygone
Spesies : *Gerygone sulphurea*
Remetuk Laut

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Remetuk laut berukuran sangat kecil (9 cm), dengan perut berwarna kuning dan kekanak putih khas. Tubuh bagian atas berwarna coklat keabu-abuan, dagu dan tenggorokan putih, tubuh bawahnya kuning terang, dengan ekor berbintik putih sebelum ujungnya. Pada burung remaja, tubuh bagian bawah yang putih tersapu menjadi kuning. Iris matanya coklat, berparuh hitam dan kaki hijau-zaitun tua. Suaranya dengan siulan yang bergetar mengalun dari nada ke nada dalam variasi frase menurun dan keberadaannya mudah diidentifikasi dari suaranya walaupun berukuran kecil.



2

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Coraciiformes
Famili : Alcedinidae
Genus : *Todiramphus*
Spesies : *Todiramphus chloris*
Cekakak Sungai

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Cekakak sungai berukuran sedang (24 cm) berwarna biru dan putih, dengan mahkota, sayap, punggung dan ekor berwarna biru kehijauan berkilau terang. Terdapat setrip hitam mata yang melewati mata, dengan kekanak putih, kerah dan bagian tubuh bagian bawah berwarna putih bersih. Iris matanya coklat, dengan paruh atas abu, paruh bawah berwarna lebih pucat dan kaki berwarna abu-abu. Dari teriakan paraunya yang keras, Cekakak sungai sudah dapat teridentifikasi.



3

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Coraciiformes
 Famili : Alcedinidae
 Genus : Halcyon
 Spesies : *Halcyon cyanoventris*
 Cekakak Jawa

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran sedang (25 cm), berwarna sangat gelap. Dewasa kepala coklat tua, tenggorokan dan kerah coklat. Perut dan punggungnya biru ungu, penutup sayap hitam, bulu terbang biru terang. Bercak putih pada sayap terlihat sewaktu terbang. Remaja: tenggorokan keputih-putihan. Iris coklat tua, paruh dan kaki merah.

Suara:

Jernih berdering: " cii-rii-rii-rii", "kakk-kakk-kakk" atau "crii-crii-crii" dan suara lain yang mirip cekakak belukar.



4

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Coraciiformes
 Famili : Alcedinidae
 Genus : Alcedo
 Spesies : *Alcedo coerulescens*
 Raja Udang Biru

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran sangat kecil (14 cm), berwarna biru dan putih. Tubuh bagian atas dan garis dada biru kehijauan mengilap, mahkota dan penutup sayap bergaris hitam kebiruan, kekakng, tenggorokan, dan perut putih. Iris coklat, paruh hitam, kaki merah

Suara:

Nada cukup tinggi, cicitan dua nada "tiw-tiw yang dikeluarkan sewaktu terbang



5

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Apodiformes
 Famili : Apodidae
 Genus : Apus
 Spesies : *Apus nipalensis*
 Kapinis rumah

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Kapinis rumah atau saat ini dengan nama ilmiah *Apus affinis* berubah menjadi *Apus nipalensis* (PPBLI & Balen 2010), merupakan jenis walet berukuran sedang (15 cm), berwarna hitam dengan tenggorokan dan tunggir putih, sedangkan ekor bertakik bukan menggarpu. Iris mata berwarna cokelat tua, paruh hitam dan berkaki cokelat. Sewaktu terbang terlihat dan terdengar seperti getaran berulang cepat, keras, nyaring serta teriakan bercicit-cicit.



6

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Apodiformes
 Famili : Apodidae
 Genus : Collocalia
 Spesies : *Collocalia linchi*
 Walet Linchi

LC



©Bima diwanata, dkk

Deksripsi:

Berukuran kecil (10 cm). Tubuh bagian atas hitam kehijauan buram, tubuh bagian bawah abu-abu jelaga, perut keputih-putihan, ekor sedikit bertakik. Iris coklat tua, paruh dan kaki hitam.

Habitat dan Ekologi:

Seperti Walet sapi. Sarang berupa mangkuk tidak rapih, terbuat dari lumut, rumput atau bahan nabati lain, direkatkan dengan air ludah. Sarang dibangun di tempat yang lebih terang, di dekat mulut gua, rekahan batu, atau bangunan. Terbang lemah dan menggelepar. Dulu termasuk ke dalam Walet sapi, tetapi bagian penyebarannya simpatis sehingga memberikan kesan sebagai jenis tersendiri. Tersebar di Semenanjung Malaysia, Sunda Besar, dan Lombok. Terdapat di beberapa tempat di Sumatera (mungkin di sepanjang Bukit Barisan, tetapi spesimen museum hanya dari Pegunungan Leuser dan Lampung) dan Kalimantan (G. Kinabalu). Di Jawa (termasuk pulau-pulau di L. Jawa) dan Bali.



7

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : Ardeola
 Spesies : *Ardeola speciosa*
 Blekok Sawah

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran kecil (45 cm), bersayap putih, cokelat bercoret-coret. Pada masa berbiak: kepala dan dada kuning tua, punggung nyaris hitam, tubuh bagian atas lainnya cokelat bercoret-coret, tubuh bagian bawah putih. Ketika terbang, sayap terlihat sangat kontras dengan punggung yang gelap. Iris kuning, paruh kuning berujung hitam, kaki hijau buram.



8

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : Ardea
 Spesies : *Ardea cinerea*
 Cangak Abu

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran besar (92 cm), berwarna putih, abu-abu, dan hitam. Dewasa: garis mata, jambul, bulu terbang, bahu, dan dua buah garis pada dada hitam; kepala, leher, dada, dan punggung putih, dengan beberapa coretan ke bawah, bagian yang lain abu-abu. Kepala burung muda lebih abu-abu dan tidak ada warna hitam. Iris kuning, paruh kuning kehijauan, kaki kehitaman.



9

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : Butorides
 Spesies : *Butorides striata*
 Kokokan Laut

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran kecil (45 cm), berwarna abu-abu gelap. Dewasa: mahkota hitam kehijauan mengilap, jambul panjang berjuntai, ada garis hitam mulai dari pangkal paruh ke bawah sampai mata dan pipi. Sayap dan ekor biru kehitaman, mengilap kehijauan, dan berpinggir kuning tua. Perut abu-abu kemerahmudaan, dagu putih. Betina sedikit lebih kecil daripada jantan. Burung muda: cokelat bercoret-coret dengan bintik-bintik putih. Iris kuning, paruh hitam, kaki kehijauan.



10

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : Nycticorax
 Spesies : *Nycticorax nycticorax*
 Kowak Malam Kelabu

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran sedang (61 cm), berkepala besar, bertubuh kekar, berwarna hitam dan putih. Dewasa: mahkota hitam, leher dan dada putih, dua bulu panjang tipis terjuntai dari tengkuk yang putih, punggung hitam, sayap dan ekor abu-abu. Betina lebih kecil daripada jantan. Selama masa berbiak: kaki dan keang menjadi merah. Remaja: tubuh coklat bercoretan dan berbintik-bintik.



11

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : *Egretta*
 Spesies : *Egretta sacra*
 Kuntul karang

LC



©suellen baker

Deskripsi:

Berukuran agak besar (58 cm), berwarna putih atau abu-abu arang. Dijumpai dalam dua bentuk warna. Warna yang lebih umum adalah abu-abu arang, dengan jambul pendek dan dagu keputihan. Perbedaan dengan burung kuntul kerbau; yaitu ukurannya lebih besar, kepala dan leher lebih langsing, dengan kuntul lainnya; tungkai kehijauan dan relatif lebih pendek, paruh pucat, iris kuning, paruh kuning pucat, dan kaki hijau.

Suara:

Kuakan mendengkur parau sewaktu makan dan "arrk" ketika terkejut

Habitat dan Ekologi:

Hampir selalu ditemukan di sepanjang pantai. Beristirahat pada karang atau bebatuan atau pinggiran yang curam. Berburu di tepi air, memangsa ikan kecil sambil berdiri diam atau berjalan-jalan di air dangkal. Bersarang di atas tanah pada tumpukan karang di atas semak atau pada pohon pendek.

12

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : *Egretta*
 Spesies : *Egretta garzetta*
 Kuntul Kecil

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Merupakan burung berkaki panjang, berbulu putih dan berleher panjang, dan berkaki hitam. Berukuran sedang (60 cm), dengan paruh hitam. Pada masa berbiak Kuntul kecil berbulu putih bersih dengan tengkuk berbulu tipis panjang dan bulu pada punggung dan dada berjuntai. Burung yang pendiam, kecuali kuakan parau pada tempat bersarang.



13

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Pelecaniformes
 Famili : Ardeidae
 Genus : Bubulcus
 Spesies : *Bubulcus ibis*
 Kuntul Kerbau

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran kecil (50 cm), berwarna putih. Pada waktu berbiak: putih, dengan kepala, leher, dan dada jingga pupus; iris, kaki, dan kekang merah terang. Pada waktu tidak berbiak: putih kecuali sapuan jingga pada dahi sebagian burung. Dapat dibedakan dari kuntul lainnya karena tubuh lebih tegap, leher lebih pendek, kepala lebih bulat, serta paruh lebih pendek dan tebal.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya di Pantai, muara, karang, vegetasi sepanjang sungai dan danau, serta tambak. Bersarang koloni. Sarang dari tumpukan ranting di pohon bakau atau lainnya. Berbiak bulan Maret, Mei, Juni.

14

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Artamidae
 Genus : Artamus
 Spesies : *Artamus leucorhynchus*
 Kekep Babi

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Burung yang menyerupai layang-layang ini berukuran sedang (18 cm), dengan warna abu-abu dan putih. Memang pada kepala, dagu, punggung, sayap dan ekor berwarna abu-abu gosong, tetapi pada tunggir dan tubuh bagian bawah sisanya berwarna putih bersih. Iris matanya cokelat dengan paruh berwarna abu-abu kebiruan dan kaki abu-abu. Suara kicauan Kekep babi terkadang menyerupai Bentet.



15

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Campephagidae
 Genus : *Lalage*
 Spesies : *Lalage nigra*
 Kapasan Kemiri

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran kecil (16 cm), berwarna hitam dan putih. Pada jantan, tubuh bagian atas hitam, garis sayap putih dengan pinggiran putih sampai penutup sayap dan bulu ekor terluar. Alisnya putih lebar, setrip mata hitam, tunggir abu-abu, tubuh bagian bawah putih. Betina mirip jantan, tetapi lebih berwarna cokelat daripada hitam dan seluruh dada bergaris hitam. Remaja seperti betina, tetapi tubuh bagian atas burik kuning dan tubuh bagian bawah putih burik abu-abu. Iris cokelat, paruh abu-abu dengan ujung hitam, kaki hitam. Suara parau ganda "cuk-cuk", atau nada gemetar menurun "tre-tre-tre-tre". Suara lebih merdu daripada Kapasan sayap-putih.



16

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Campephagidae
 Genus : *Lalage*
 Spesies : *Lalage sueurii*
 Kapasan Sayap Putih

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Kapasan sayap putih berukuran kecil (17 cm), berwarna hitam dan putih serta terdapat alis hitam yang sempit di mata tetapi tidak sampai menyentuh pangkal paruh. Pada bagian sayap terdapat warna putih yang tidak menyeluruh karena masih terdapat warna hitam. Iris mata cokelat, paruh abu-abu dan berujung hitam dan kaki hitam.



17

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Campephagidae
 Genus : *Pericrocotus*
 Spesies : *Pericrocotus cinnamomeus*
 Sepah Kecil

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran kecil (15 cm), berwarna abu-abu, merah, dan hitam. Perbedaannya dengan burung sepah lain adalah kepala dan mantel jantan abu-abu serta tubuh bagian bawah betina keputih-putihan dan lebih buram. Iris coklat, paruh hitam, kaki hitam.



18

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Caprimulgiformes
 Famili : Caprimulgidae
 Genus : *Caprimulgus*
 Spesies : *Caprimulgus affinis*
 Cabak Kota

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Cabak kota berukuran agak kecil (22 cm), dengan warna tubuh seragam, burung jantan mempunyai bulu ekor terluar putih yang khas. Garis putih di tenggorokan digantikan dengan dua bercak putih di samping. Terdapat bercak putih pada sayap. Betina lebih kemerahan tidak terdapat tanda putih di ekor. Iris mata Cabak kota berwarna coklat, paruh berwarna tanduk dan kaki merah buram.



19

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Columbiformes
 Famili : Columbidae
 Genus : *Streptopelia*
 Spesies : *Streptopelia bitorquata*
 Dederuk Jawa

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran sedang (30 cm), berekor panjang, berwarna coklat kemerahjambuan. Mirip Tekukur biasa yang lebih umum ditemukan. Perbedaannya: warna kepala lebih abu-abu, bercak hitam pada sisi leher bertepi putih, tidak berbintik putih. Bagian tengah membujur dari bulu ekor coklat, kedua sisi bulu ekor abu-abu dengan tepi agak putih. Iris jingga, paruh hitam dengan pangkal merah, kaki merah agak ungu.



20

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Columbiformes
 Famili : Columbidae
 Genus : *Geopelia*
 Spesies : *Geopelia striata*
 Perhutut Jawa

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Perhutut jawa (sering kali di sebut dengan perhutut lokal) memiliki tubuh berukuran kecil (21 cm). Tubuh ramping, ekor panjang. Kepala abu-abu, leher dan bagian sisi bergaris halus, punggung coklat dengan tepi hitam. Bulu sisi terluar ekor kehitaman dengan ujung putih. Iris dan paruh abu-abu biru, kaki berwarna merah jambu tua.



21

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Columbiformes
 Famili : Columbidae
 Genus : Streptopelia
 Spesies : *Streptopelia chinensis*
 Tekukur Biasa

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Tekukur biasa berukuran sedang (30 cm) ini berwarna coklat kemerahjambuan, dengan ekor tampak panjang dan bulu ekor terluar memiliki tepi putih tebal. Bulu sayap berwarna lebih gelap daripada buluh tubuh, terdapat garis-garis hitam khas pada sisi-sisi leher dan berbintik-bintik putih. Iris mata berwarna jingga, dengan paruh hitam dan kaki berwarna merah. Suara merdunya yang terdengar berulang-ulang "te-kuk-kurr", menjadi nama Indonesia burung ini.



22

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Cuculiformes
 Famili : Cuculidae
 Genus : Centropus
 Spesies : *Centropus nigrorufus*
 Bubut jawa

VU

P106
 PP MENLHK



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Burung besar (46 cm), berwarna hitam dan coklat-kemerahan, berekor panjang. Bulu hitam mengilap ungu, kecuali sayap yang merah-karat. Perbedaan dengan jenis bubut yang lain terletak pada bagian punggung, penutup sayap, dan bulu sekunder bagian dalam yang berwarna hitam. Iris merah; paruh dan kaki hitam.



23

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Dicaeidae
 Genus : Dicaeum
 Spesies : *Dicaeum trochileum*
 Cabai jawa

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Cabai jawa adalah burung berukuran sangat kecil (8 cm), berwarna hitam dan merah padam. Burung jantan dewasa pada kepala, punggung, tunggir dan dada berwarna merah padam atau agak kejinggaan, sayap dan ujung ekor hitam, dengan perut putih keabuan dan terdapat bercak putih pada lengkung sayap. Burung betina berwarna merah pada tunggir, tubuh bagian atas lainnya cokelat, warna pada kepala dan mantel tersapu merah, dan tubuh bagian bawah putih buram. Burung yang remaja dominan warna tubuh bagian atas cokelat kehijauan dan terdapat bercak jingga pada tunggir. Iris mata cokelat, paruh dan kaki berwarna hitam. ter", bernada tinggi "hwiit".



24

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Estrildidae
 Genus : Lonchura
 Spesies : *Lonchura maja*
 Bondol Haji

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi :

Kecil (11 cm), berwarna coklat, berkepala putih. Pada burung remaja bagian tubuh atas coklat, tubuh bagian bawah dan muka kuning tua. Mirip Lonchura ferruginosa. Perbedaannya: lebih coklat muda, seluruh kepala dan tenggorokan putih. Iris coklat, paruh abu-abukebiruan, kaki biru pucat.



25

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Estrildidae
 Genus : Lonchura
 Spesies : *Lonchura leucogastroides*
 Bondol jawa

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Jenis burung kecil (11 cm) juga disebut dengan nama emprit bondol atau pipit bondol sesuai dengan suara yang dihasilkannya, berwarna dominan cokelat tua di punggung, sayap dan sisi atas tubuhnya, tanpa coret-coretan. Muka, leher dan dada atas berwarna hitam, dada bawah, perut dan sisi tubuh putih bersih, nampak kontras dengan bagian atasnya. Burung muda umumnya berwarna cokelat kekuningan kotor pada dada dan perutnya. Burung jantan dan betina tidak berbeda warna. Iris mata cokelat, dengan paruh bagian atas kehitaman dan paruh bawah abu-abu kebiruan sedangkan kaki keabu-abuan.

26

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Estrildidae
 Genus : Lonchura
 Spesies : *Lonchura punctulata*
 Bondol peking

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Bondol agak kecil (11 cm), berwarna coklat. Tubuh bagian atas coklat, bercoretan, dengan tangkai bulu putih, tenggorokan coklat kemerahan. Tubuh bagian bawah putih, bersisik coklat pada dada dan sisi tubuh. Remaja: tubuh bagian bawah kuning tua tanpa sisik. Iris coklat, paruh kelabu kebiruan, kaki hitam kelabu. Sering mengunjungi padang rumput terbuka di lahan pertanian, sawah, kebun, dan semak sekunder. Hidup berpasangan atau dalam kelompok kecil, segera bergabung dengan kelompok bondol lainnya.



27

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Falconiformes
 Famili : Falconidae
 Genus : Falco
 Spesies : *Falco peregrinus*
 Alap-alap Kawah

LC

I

P106
PP MENLHK



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran besar, jenis alap-alap berpostur gempal dan ekor relatif pendek. Kaki, serta lingkaran mata berwarna kuning. Beberapa ras berwarna putih di penutup telinga, kerongkongan dan leher mencolok dibandingkan dengan kepala dan bagian atas berwarna gelap. Habitatnya bervariasi daerah terbuka mulai dari pantai, lahan pertanian, hingga lingkungan perkotaan sampai ketinggian 2000 mdpl. Terbang sangat cepat sambil berputar dan menukik lebih cepat dari tempat yang sangat tinggi untuk menangkap mangsa.



28

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Falconiformes
 Famili : Falconidae
 Genus : Falco
 Spesies : *Falco moluccensis*
 Alap-alap sapi

LC

I

P106
PP MENLHK



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Alap-alap sapi memiliki tubuh berukuran kecil (30 cm). Jantan: Tubuh bagian atas coklat gelap. Mahkota dan Tubuh bagian atas kekuningan, bergaris dan bintik hitam tebal. Tubuh bagian bawah kuning suram dengan coretan hitam tebal. Ekor abu-abu kebiruan ujung putih dan garis lebar hitam di sub-terminal. Betina: ukuran lebih besar, garis tebal pada ekor. Iris coklat, paruh abu-abu kebiruan, ujung hitam, sera kuning, tungkai dan kaki kuning.



29

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Apodiformes
 Famili : Hemiprocnidae
 Genus : Hemiprocne
 Spesies : *Hemiprocne longipennis*
 Tepekong Jambul

LC



©Jalaksuren.net

Deskripsi:

Berukuran agak besar (20 cm), burung layang-layang petengger. Ekor dan sayap sangat panjang, terdapat bercak abu pada bulu tersier. Pipi coklat berangan (jantan) atau hijau (betina). Ciri lainnya sama. Terdapat jambul pendek pada mahkota depan, Mahkota, tengkuk, dan penutup sayap abu kehijauan mengilap. Tunggir abu-abu, sayang dan ekor hitam. Tenggorokan, dada, dan sisi tubuh abu-abu; perut dan penutup ekor bawah putih.

Suara:

Keras, parau, teriakan bernda tinggi: "cer tii tuu, cer tii tuu, cer tii tuu", dan variasinya.

Penyebaran Lokal:

Umumnya terdapat di kalimantan dan Sumatra. Jarang ditemukan dalam jumlah besar, tetapi tersebar luas di Jawa dan Bali sampai ketinggian 1.500 mdpl.

30

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Hirundinidae
 Genus : Hirundo
 Spesies : *Hirundo tahitica*
 Layang-Layang Batu

LC



©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran kecil (14 cm), berwarna kuning tua, merah, dan biru. Tubuh bagian atas berwarna biru baja, dahi berwarna coklat berangan. Perbedaannya dengan Layang-layang api: bagian bawah putih kotor, ekor kurang memanjang dan tanpa pita panjang, tanpa garis biru pada dada, ukuran sedikit lebih kecil, dan terlihat kurang menarik. Iris coklat, paruh hitam, kaki coklat.



31

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Hirundinidae
 Genus : Hirundo
 Spesies : *Hirundo striolata*
 Layang-Layang Loreng

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi:

Berukuran besar (20 cm), tubuh bagian atas biru seperti baja, tubuh bagian bawah putih ekor dengan burik hitam, ekor terbelah dalam. Iris coklat, paruh hitam, kaki keabu-abuan.

Suara:

Biasanya diam, tetapi kadang-kadang bersuara keras "ciuw-ciuw" dengan variasinya.



32

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Nectarinidae
 Genus : Anthreptes
 Spesies : *Anthreptes malacensis*
 Burung Madu Kelapa

LC



©Bima, dkk

Deskripsi:

Berukuran sedang (13 cm), berwarna-warni. Jantan: mahkota dan punggung hijau bersinar; tunggir, penutup sayap, ekor dan setrip kumis ungu bersinar. Pipi, dagu, dan tenggorokan coklat tua buram, bagian lain pada tubuh bagian bawah kuning. Betina; atas hijau-zaitun, tubuh bagian bawah kuning muda. iris merah, paruh hitam, kaki hitam abu-abu.



33

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Nectarinidae
 Genus : *Cinnyris*
 Spesies : *Cinnyris jugularis*
 Burung madu sriganti

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Burung berukuran kecil yaitu 10 cm ini memiliki paruh lancip dan panjang dengan warna tubuh antara jantan dan betina berbeda. Jantan pada tubuh bagian bawah kuning terang, dagu dan dada hitam-ungu metalik, sedangkan punggung hijau metalik. Betina tubuh bagian bawah kuning, punggung hijau zaitun tetapi tanpa warna hitam pada dagu dan dada, serta alis biasanya kuning muda. Iris mata coklat tua dan memiliki paruh dan kaki berwarna hitam. Suaranya dapat mengidentifikasi keberadaannya yaitu seperti kerikan musikal "ciip, ciip, chii wiiit" dan suatu melodi pendek yang diakhiri dengan getaran nyaring.



34

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Charadriiformes
 Famili : Phasianidae
 Genus : *Turnix*
 Spesies : *Turnix suscitator*
 Gemak Loreng

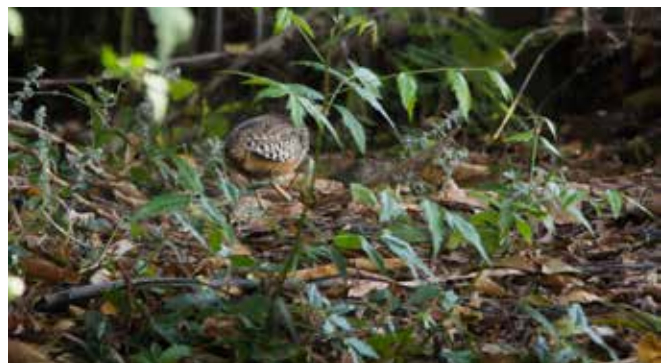
LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran kecil (16 cm), mirip puyuh berwarna coklat pirang. Betina: ukuran lebih besar, dagu dan tenggorokan hitam. Mahkota kehitaman dengan bintik abu-abu dan putih pada kepala. Jantan: mahkota berbintik coklat, dagu dan muka bercorak coklat dan putih. Terdapat garis-garis hitam di dada dan bagian sisi tubuh. Tubuh bagian atas pada kedua jenis kelamin berbintik-bintik coklat, serta di dada dan bagian sisi tubuh merah karat. Iris coklat, paruh dan kaki abu-abu.



35

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Piciformes
 Famili : Picidae
 Genus : *Dendrocopus*
 Spesies : *Dendrocopus macei*
 Caladi Ulam

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran agak kecil (18 cm), berwarna hitam dan putih, bergaris-garis. Mahkota jantan: merah, betina: hitam. Sisi muka putih dengan setrip malar dan kerah hitam. Tubuh bagian atas bergaris-garis hitam dan putih. Tubuh bagian bawah kuning tua dengan coretan hitam, penutup ekor bawah merah. Iris coklat, paruh atas hitam kebiruan, paruh bawah abu-abu kebiruan, kaki warna zaitun.



36

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Passeridae
 Genus : *Passer*
 Spesies : *Passer montanus*
 Burung Gereja Erasia

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Burung yang berukuran sedang (14 cm) ini berwarna coklat, dimana mahkotanya dominan coklat berangin, dengan dagu, tenggorokan, bercak pipi dan setrip mata berwarna hitam. Tubuh bagian bawahnya kuning tua keabu-abuan, tubuh bagian atasnya berbintik-bintik coklat dengan tanda hitam dan putih. Pada burung muda warna tubuhnya lebih pucat mata dengan tanda khas yang kurang jelas. Iris matanya berwarna coklat, paruh abu-abu dan kaki coklat. Suaranya hanya berupa cicitan ramai dengan nada-nada ocean cepat.



37

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Pycnonotidae
 Genus : Pycnonotus
 Spesies : *Pycnonotus aurigaster*
 Cucak Kutilang

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Cucak kutilang berukuran sedang (20 cm), bertopi hitam dengan tunggir keputih-putihan dan tungging jingga kuning. Sedangkan pada dagu dan kepala atas hitam, dengan kerah, tunggir dada dan perut putih serta bersayap hitam, berekor cokelat. Iris mata merah dengan paruh dan kaki hitam. Suaranya merdu dan nyaring "cuk-cuk", dan "cang-kur" yang diulangi cepat.



38

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Pycnonotidae
 Genus : Pycnonotus
 Spesies : *Pycnonotus goiavier*
 Merbah Cerukcuk

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran sedang (20 cm), berwarna coklat dan putih dengan tunggir kuning khas. Mahkota coklat gelap, alis putih, kekang hitam. Tubuh bagian atas coklat. Tenggorokan, dada, dan perut putih dengan coretan coklat pucat pada sisi lambung. Iris coklat, paruh hitam, kaki abu-abu merah muda.



39

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Rhipiduridae
 Genus : Rhipidura
 Spesies : *Rhipidura javanica*
 Kipasan Belang

LC

P106
 PP MENLHK



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran sedang (19cm), berwarna hitam dan putih, Dewasa: tubuh bagian atas abu-abu jelaga dengan alis, dagu, dan tenggorokan putih, ada garis hitam, khas pada dada, sisa tubuh bagian bawah putih, ujung bulu ekor putih lebar. Remaja; tunggir dan penutup ekor atas kemerahan, pita pada dada kurang terlihat. Iris coklat, paruh dan kaki hitam.

Suara:

Cicitan "cii-cii-wii-wiit" yang bernada tinggi

Habitat dan Ekologi:

Khas kipasan yang aktif di hutan terbuka, termasuk hutan sekunder, pekarangan, dan hutan mangrove. Kadang-kadang terlihat sendirian, berpasangan atau dalam kelompok keluarga.

40

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Charadriiformes
 Famili : Scolopacidae
 Genus : Tringa
 Spesies : *Tringa hypoleucos*
 Trinil Pantai

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Berukuran agak kecil (20 cm), berwarna coklat dan putih, paruh pendek. Bersifat tidak kenal lelah. Bagian atas coklat, bulu terbang kehitaman. Bagian bawah putih dengan bercak abu-abu coklat pada sisi dada. Ciri khas sewaktu terbang adalah garis sayap putih, tunggir tidak putih, ada garis putih pada bulu ekor terluar. Iris coklat, paruh abu-abu gelap, kaki hijau zaitun pucat.



41

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sturnidae
 Genus : *Acridotheres*
 Spesies : *Acridotheres javanicus*
 Kerak Kerbau

VU



©Bima Diwanata, dkk

Deksripsi:

Berukuran sedang (25 cm). Bulu kelabu tua (hampir hitam), kecuali bercak putih pada bulu primer (terlihat mencolok sewaktu terbang) serta tunggir dan ujung ekor putih. Jambul pendek. Perbedaannya dengan Kerak jambul: lebar warna putih pada ujung ekor, paruh kuning, dan tunggir putih. Remaja: lebih coklat. Iris jingga, paruh dan kaki kuning.



42

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sturnidae
 Genus : *Aplonis*
 Spesies : *Aplonis panayensis*
 Perling Kumbang

VU



©Wahyoedy, dkk

Deksripsi:

Perling kumbang (*Aplonis panayensis*) adalah spesies burung dari famili jalak-jalakan (*Sturnidae*). Panjang tubuh sekitar 20,5-25,5 cm. Tubuh berwarna hitam mengkilap pada individu dewasa. Pada individu remaja bagian perut berwarna putih dengan coretan hitam. [2] Cukup mudah dikenali dari perilakunya yang hidup berkelompok dalam jumlah yang cukup besar
 Sumber (MacKinnon et al. 2010)



43

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sylviidae
 Genus : Cisticola
 Spesies : *Cisticola juncidis*
 Cici Padi

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran kecil (10cm), bercorakan cokelat. Tunggir merah karat kekuningan, ekor berujung putih mencolok. Perbedaannya dengan cici merah tidak berbiak: alis mata putih, sisi leher dan tengkuk terlihat lebih pucat. Iris coklat, paruh coklat, kaki putih sampai kemerahan.

Suara:

Seri suara klik. "zit" yang diulang terus, dikeluarkan sewaktu tampil terbang naik turun.

Habitat dan Ekologi:

Hidup di padang rumput terbuka, sawah, dan kebun tebu, umumnya di daerah yang lebih basah daripada cici merah. Pada waktu terbang bercumbu, jantan mengelilingi dan melayang tinggi di atas pasangannya sambil bersuara.

44

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sylviidae
 Genus : Orthotomus
 Spesies : *Orthotomus sutorius*
 Cinenen Pisang

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Kecil (10 cm). Mahkota merah-karat, perut putih, ekor panjang dan sering ditegakkan. Dahi dan mahkota merah-karat, alis kekuningan, kekang dan sisi kepala keputih-putihan, tengkuk keabu-abuan. Punggung, sayap dan ekor hijau-zaitun. Tubuh bagian bawah putih dengan sisi tubuh abu-abu. Iris kuning tua pucat; paruh atas hitam, paruh bawah merah jambu pucat; kaki merah jambu. Kicauan "Te-cii-te-cii" yang keras, berulang, dan monoton, serta "ciu-ciu-ciu..." atau "twii" tunggal. Juga suara mirip alarm "tek-tektek..."



45

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sylviidae
 Genus : *Prinia*
 Spesies : *Prinia inornata*
 Perenjak Padi

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Perenjak padi berukuran besar (15 cm) dengan warna tubuh kecokelatan, berekor panjang dan alis mata keputih-putihan. Bagian atas tubuh coklat keabu-abuan suram, dengan tubuh bagian bawah kuning tua sampai merah karat dan punggung berwarna lebih pucat dan lebih seragam dari pada Perenjak coklat. Iris mata coklat muda, dengan paruh atas coklat dan paruh bawah kemerah jambuan pucat, dan kaki berwarna kekuningan. Suara kicaunya berupa lengkingan "cirrrrr-ruwiiiit" nyaring, "cirrrrrlet"



46

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriformes
 Famili : Sturnidae
 Genus : *Acridotheres*
 Spesies : *Acridotheres melanopterus*
 Jalak Putih

P106
PP MENLHK

EN



©Wahyoedy

Deskripsi:

"*Acridotheres melanopterus* (Jalak Putih), Spesies ini memiliki bulu berwarna putih dan hitam. Panjang tubuh antara 20-25 cm dengan berat 80-100 gram. Warna hitam pekat, hanya terdapat pada ujung sayap dan ekor. Iris mata coklat gelap, paruh kekuningan dan kaki coklat terang. Distribusi burung jalak putih yaitu hutan dataran rendah, hutan muson beriklim kering, semak, perdu, sabana dan hutan pegunungan hingga ketinggian 2400 mdpl. Hidup berpasangan maupun dalam kelompok kecil, biasanya mencari makan diatas tanah. Termasuk burung omnivore



Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Oriolidae
Genus	: Oriolus
Spesies	: <i>Oriolus chinensis</i> Kepudang kuduk hitam

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Oriolus chinensis berukuran relatif sedang, panjang mulai ujung ekor hingga paruh berkisar 25 cm. Burung ini berwarna hitam dan kuning dengan strip hitam melewati mata dan tengkuk, bulu terbang sebagian besar hitam. Tubuh bagian bawah keputih-putihan dengan burik hitam, iris merah, bentuk paruh meruncing dan sedikit melengkung ke bawah, ukuran panjang paruh kurang lebih 3 cm, kaki hitam. *Oriolus chinensis* hidup di hutan-hutan terutama di daerah tropis dan sedikit di daerah sub tropis dan biasanya hidup berpasangan. *Oriolus chinensis* hidup berpasangan. terus terbang dari pohon ke pohon tetapi akan turun cukup rendah untuk mencari serangga, kepakan sayapnya cukup kuat dan terbang dengan bergelombang. Makanan utama spesies ini adalah buah ara, beri dan buah-buahan serta berbagai serangga termasuk ulat.

10.4 Lampiran Identifikasi Herpetofauna (Reptil & Amfibi)

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Amphibia
Ordo : Anura
Famili : Bufonidae
Genus : *Duttaphrynus*
Spesies : *Duttaphrynus melanostictus*
Katak Bangkong

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Tubuh sedang, alur-alur supraorbital dan supratimpanik menyabung, tidak ada alur parietal. Jari-jari berselaput renang separuhnya. Ukuran jantan dewasa 55 – 80 mm; betina dewasa 65 – 85 mm. Tekstur kulit berkerut, dengan bintil-bintil atau bonteng yang jelas. Warna kodok muda umumnya kemerahan. Kodok dewasa kecoklatan kusam kehitaman atau kemerahan bintil atau bonteng hitam atau coklat alur kepala biasanya coklat tua atau hitam, dagu umumnya merah pada yang jantan.

Sebaran:

Kodok ini menyebar luas mulai dari India, Republik Rakyat Tiongkok selatan, Indochina sampai ke Indonesia bagian barat. Di Indonesia, dengan menumpang pergerakan manusia, hewan amfibi ini dengan cepat menyebar (menginvasi) dari pulau ke pulau.

2

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Amphibia
Ordo : Anura
Famili : Microhylidae
Genus : *Kaloula*
Spesies : *Kaloula baleata*
Katak Belentung

LC



©Sumardi, dkk

Deskripsi:

Kodok yang bertubuh kecil sedang, bulat, licin dengan kaki-kaki yang pendek. Kepala melebar, dengan moncong yang pendek. Jari tangan panjang dan memipih datar di muka, serupa spatula, membentuk huruf T sempit. Ujung jari kaki menumpul. Selaput renang di kaki panjangnya hanya sekitar sepertiga jari, mencapai bintil subartikuler tengah di bawah jari kaki keempat. Punggung (dorsal) berwarna coklat, coklat keemasan, coklat kehitaman atau keabu-abuan gelap; kadang-kadang dengan pola-pola simetris. Di ketiak tungkai depan dan belakang terdapat noktah berwarna jingga, merah atau merah jambu mencolok, yang dalam posisi normal biasanya tidak tampak karena tertutupi oleh lipatan kulit. Sisi bawah tubuh (ventral) licin, coklat keunguan dengan bercak-bercak keputihan, atau sebaliknya, abu-abu keputihan berbercak gelap kehitaman. Kulit berbintil halus namun lunak, tidak kasar bila diraba, sedikit berkerut merut dan kendur.



3

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Amphibia
 Ordo : Anura
 Famili : Microhylidae
 Genus : *Mycrohyla*
 Spesies : *Mycrohyla achatina*
 Percil Sawah

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi:

Kodok mini dari suku Microhylidae. Kodok dewasa berukuran sekitar 20 mm (jantan) hingga 25 mm (betina) dari ujung moncong hingga anus. Sisi punggung (dorsal) berwarna coklat muda kekuningan atau agak kemerahan, dengan sepasang garis gelap, agak kehitaman, membentuk pola-pola simetris sedikit menyerupai bentuk anak panah. Kadang kala sejalar garis putih tipis berjalan dari moncong ke anus lewat sebelah atas tulang punggungnya.



4

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Amphibia
 Ordo : Anura
 Famili : Ranidae
 Genus : *Fejervarya*
 Spesies : *Fejervarya limnocharis*
 Katak Sawah / Tegalan

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Jenis kecil, kepala runcing, pendek jari kaki setengah berselaput, tepat sampai ruas terakhir. Mempunyai sepasang bintil metatarsal. Jenis ini identik dengan *Fejervarya nov. Sp.* (jenis baru), kulit berbintil-bintil panjang jelas, ukuran lebih besar sedikit dari yang pertama. Ukuran katak jantan sampai 50 mm, betina 60 mm. tekstur kulit berkerut, tertutup oleh bintil-bintil panjang yang tampak tipis. Bintil-bintil ini biasanya memanjang, paralel dengan sumbu tubuh. Berwarna kotor seperti lumpur dengan bercak-bercak yang lebih gelap yang kurang jelas tetapi simetris, kadang-kadang dengan warna kehijauan dan sedikit semu kemerahan.



5

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Agamidae
Genus : *Bronchocela*
Spesies : *Bronchocela jubata*
Bunglon Surai

LC



©Bima Diwanat, dkk

Deskripsi:

Bunglon Surai atau dalam bahasa latin *Bronchocela jubata* merupakan bunglon anggota dari Famili Agamidae yang umum di jumpai di semak, perdu dan pohon-pohon peneduh di kebun dan pekarangan. Gerigi di tengkuk dan punggungnya lebih menyerupai surai (jubata artinya bersurai), tidak seperti kerabat dekatnya *Bronchocela cristatella* (crista artinya jambul, mahkota). Gerigi ini terdiri dari banyak sisik yang pipih panjang meruncing na-mun lunak serupa kulit. Bunglon Surai hidup secara arboreal dan aktif pada siang hari untuk mencari mangsa berupa serangga. Di saat Bunglon merasa terancam, la akan mengubah warna kulitnya menjadi serupa dengan warna lingkungan sekitarnya, sehingga keberadaannya tersamarkan. Penyamaran demikian disebut mimikri. Ukuran tubuh jantan dewasa 126,0-142,7 mm dan betina dewasa 104,0-137,3 mm serta memiliki warna tubuh yang umumnya hijau, tapi dapat berubah menjadi coklat atau hitam (Kurniati 2003). Bunglon Surai memiliki persebaran seperti Indonesia (Bali, Jawa, Kalimantan, Sulawesi)pada ketinggian antara 100 sampai 1400 mdpl.

6

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Agamidae
Genus : *Calotes*
Spesies : *Calotes versicolor*
Kadal Bunglon

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi:

Calotes versicolor berukuran sedang dengan kepala yang relatif besar, pada jantan terdapat kantung kecil di lehernya. Ekornya seperti cambuk dengan panjang lebih dari dua kali panjang tubuhnya. Spesies ini dapat dikenali dengan adanya jambul diatas lehernya, sepasang duri kecil diatas tympanum dan tidak adanya lipatan bahu. Sisik di badannya menghadap ke belakang dan ke atas, sisik di bagian bawah pahanya berlunas. Warna tubuh umumnya coklat terang dan dapat berubah-ubah (mimikri). Bagian punggungnya terdapat garis coklat lebar dengan warna kuning disisinya. Individu jantan yang sedang berkembang biak memiliki warna merah di kepala dan lehernya dengan corak hitam di bahu. Betina dan anakan memiliki garis melintang yang lebih gelap dengan bercak-bercak di sisi samping, sering kali dengan garis-garis dorso-lateral berpasangan yang lebih terang.



7

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Agamidae
Genus : *Draco*
Spesies : *Draco volans*
Cicak Terbang

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Berukuran kecil, panjang total hingga 200 mm. Patagium (sayap) berupa perpanjangan enam pasang tulang rusuk yang diliputi kulit. Sisi atas patagium dengan warna kuning hingga jingga, berbercak hitam. Sisi bawah abu-abu kekuningan, dengan totol-totol hitam. Kepala berbingkul-bingkul, bersegisegi dan berkerinyut seperti kakek-kakek; dengan kantung dagu berwarna kuning (jantan) atau biru cerah (betina), dan sepasang sibir kulit di kiri kanan leher. Rigi mahkota kecil, terletak di sisi belakang kepala. Mata khas kadal agamid, dengan pelupuk tebal menonjol. Dorsal (sisi atas tubuh) berwarna coklat sampai kehitaman atau keabu-abuan, warna bisa berubah menjadi lebih gelap atau lebih terang bila merasa terganggu. Sepanjang vertebra (tulang belakang) terdapat pola bercak-bercak hitam yang teratur letaknya: mulai dari ubun-ubun, belakang kepala, tengkuk, kemudian membesar dan berubah menjadi pola hitam kecoklatan setengah lingkaran di tiga titik di punggung (dorsum) dan satu di pangkal ekor.

8

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Colubridae
Genus : *Dendrelaphis*
Spesies : *Dendrelaphis pictus*
Ular Tampak

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Sebuah spesies yang luas tersebar dan sering ditemukan, Ular Tampak dapat ditemukan di berbagai habitat termasuk hutan sekunder, habitat sekitar pantai serta taman dan kebun sampai ketinggian 1300m. Dapat diidentifikasi dengan warna bagian atas tubuh dan kepalanya yang berwarna coklat muda, kepala ular ini memiliki "topeng" berwarna hitam yang melintasi melalui mata dan lehernya, dan garis berwarna krim atau kuning pada dua baris pertama sisik tubuhnya.

Ular ini aktif di siang hari, terutama hidup di pohon, namun juga dapat ditemukan berkeliaran di lahan pertanian dan daerah berumput mencari mangsanya terutama kadal dan katak. Ular ini akan mengaburkan diri apabila didekati atau diganggu. Bintik-bintik biru muda diperlihatkan saat tubuhnya diperluaskan, ini biasanya dilakukan saat ular ini merasa terancam, serta mengeluarkan lidahnya yang berwarna merah. Diketahui ular ini memproduksi sekitar 2 sampai 10 butir telur, spesimen baru netas sekitar 25cm panjangnya.



9

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Colubridae
 Genus : *Ptyas*
 Spesies : *Ptyas korros*
 Ular Jali Koros

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Tubuh bagian atas berwarna abu-abu, perak, atau kecokelatan, sedangkan sisi badan bagian bawah berwarna kekuningan. Bagian ekornya berwarna zaitun dengan tepian sisik berwarna kehitaman. Bagian bawah tubuhnya berwarna kuning pucat. Pada ular yang masih muda, terdapat belang-belang atau bintik-bintik berwarna keputihan di tubuhnya. Belang atau bintik putih tersebut memudar seiring dengan bertambahnya usianya.

Distribusi Ular Korros dapat dijumpai pada habitat terbuka, seperti hutan, kebun, dan daerah pertanian. Di Indonesia tercatat berada di daerah persawahan, hutan montana, pantai sampai daerah berketinggian 1400 m dpl.

10

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Colubridae
 Genus : *Ahaetulla*
 Spesies : *Ahaetulla prasina*
 Ular Pucuk

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Ular Pucuk adalah ular hijau yang panjang, ramping, dengan ekor yang panjang, dan kepala yang khas berbentuk seperti mata kapak. Pupilnya horizontal, dan ada lekukan antara mata dan ujung moncongnya yang memungkinkannya untuk melihat ke depan dengan pandangan ganda. Ular yang terdapat di Bali biasanya berwarna hijau, terkadang terdapat warna hitam, putih atau biru diantara sisiknya, bagian lain biasanya berwarna hijau tetapi bisa juga berwarna coklat kekuningan, coklat agak oranye atau biru keabu-abuan. Sisi bawah berwarna lebih terang, dengan garis putih atau kekuningan di sepanjang sisi tubuh dekat tepi luar sisik perut.

Distribusinya ditemukan di hutan muson dan tanah pertanian baik yang bercurah hujan tinggi maupun rendah, sampai ketinggian 1200 m dpl. Kemungkinan besar juga terdapat di hutan hujan dataran rendah. Di tempat-tempat lain dalam jajarannya ditemukan di berbagai jenis hutan dan daerah-daerah yang ditutupi berbagai tanaman termasuk kebun-kebun sampai ketinggian 2100 m dpl.



11

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Colubridae
 Genus : *Lycodon*
 Spesies : *Lycodon capucinus*
 Ular Cecak

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Panjang tubuh *Lycodon capucinus* mencapai 760 mm dan kepalanya berbentuk agak gepeng. Tubuh bagian atas berwarna coklat kemerahan atau kehitaman, dengan bercak-bercak berwarna putih. Bagian atas kepala berwarna kecokelatan dengan motif berwarna keputihan pada leher belakang (tengkuk). Bagian bawah tubuhnya berwarna keputihan. Warna ular muda lebih terang dari ular dewasa. Ada 17 atau 19 baris sisik halus di tengah tubuh, 180 – 214 sisik ventral, 57 – 89 pasang sub kaudal. Sisik bibir atas 8 – 9, dan sisik anus terbelah. Spesies ular ini tidak berbisa.

12

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Gekkonidae
 Genus : *Gecko*
 Spesies : *Gecko gekko*
 Tokek

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Cecak yang berukuran sedang hingga besar. Kulit punggung tertutupi oleh sisik-sisik granular, bercampur dengan bintil-bintil yang agak besar. Pupil mata tegak bentuk jorong, dengan tepi yang bergerigi. Jari-jari kaki depan dan belakang tumbuh sempurna, melebar di ujung, terkadang dengan selaput di antara pangkal jari, cakar (kuku) terdapat pada jari-jari sebelah luar, sisi bawah jari dengan sederetan bantalan pelek (disebut scansor) yang berkembang baik dan tidak berbelah (berbagi). Terdapat pula pori-pori preanal atau preano-femoral, serta bintil post-anal.

Sebaran: Hewan ini tersebar luas mulai dari India timur, Nepal, Bangladesh, lewat Myanmar, Tiongkok selatan dan timur, Thailand, Semenanjung Malaya dan pulau-pulau di sekitarnya, Sumatra, Jawa, Borneo, Sulawesi, Lombok, Flores, Timor, Aru dan Kepulauan Filipina (Manthey & Grossmann, 1997: 232).



13

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Gekkonidae
 Genus : *Cyrtodactylus*
 Spesies : *Cyrtodactylus marmoratus*
 Cicak Batu

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Kepala besar, tertekan; moncong menunjuk, lebih panjang dari diameter orbit, yang sama dengan jaraknya dari lubang telinga; dahi cekung; oval bukaan telinga, miring, sekitar sepertiga diameter mata. Kepala granular, dengan tuberkel kecil di oksiput dan kuil; butiran membesar di moncongnya. Rostral subquadrangular, sekitar dua kali lebih luas dari tinggi, dengan celah median di atas; lubang hidung dibatasi oleh rostral, labial pertama dan 4 atau 5 skala. Dua belas labial atas dan bawah; mental segitiga; dua atau tiga pasang perisai dagu, median terbesar dan bersentuhan di belakang mental. Tenggorokan dengan butiran yang sangat kecil - Tubuh memanjang, ditutupi dengan butiran kecil, dicampur dengan tuberkel subtriangular yang kecil, bulat, lemas lemas. Lipatan lateral, kadang-kadang sangat tidak jelas, dengan beberapa, tuberkel sedikit membesar. Sisik perut kecil, halus, cycloid, imbricate, 40-45 di tengah perut. Jantan dengan 12 atau 13 pori preanal dalam deret bersudut, berbentuk terbalik-V.

14

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Gekkonidae
 Genus : *Hemidactylus*
 Spesies : *Hemidactylus frenatus*
 Cicak Rumah

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Cecak rumah yang berukuran sedang, sampai sekitar 120 mm. Moncong relatif pendek. Dorsal berwarna abu-abu keputihan berbintik-bintik atau kehitaman. Ventral putih atau agak kekuningan. Tak ada jumbai kulit di sisi tubuh maupun di tungkai. Ekor membulat, dengan enam deret duri-duri kulit yang lunak. Sisik-sisik berbentuk serupa bintik bulat halus di sisi dorsal (punggung), tidak seragam besarnya. Terdapat bintil-bintil yang tersusun dalam deretan agak jarang. Dua baris di tiap sisi tubuh, dari pinggang hingga ke pinggul, dan satu deret di atas pinggul. Berlanjut dengan tiga deret bintil serupa duri yang lunak di tiap sisi ekor. Sepasang pori anal terdapat di pangkal ekor di belakang anus. Ekor berwarna agak jingga kemerahan di sisi bawah ke arah ujung; perisai subkaudal (sisik-sisik lebar di sisi bawah ekor) $\pm \frac{1}{2}$ lebar ekor.



15

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Scincidae
 Genus : *Eutropis*
 Spesies : *Eutropis multifasciata*
 Kadal Kebun

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Kadal ini yang banyak ditemukan di pekarangan, kebun-kebun, tegalan, rerumputan atau persawahan, sampai ke hutan belukar. Gesit dan agak gemuk, kepala seolah-olah menyatu dengan leher yang gemuk kokoh; penampang tubuh nampak bersegi empat tumpul. Total panjangnya hingga sekitar 22 cm, kurang-lebih 60% daripadanya adalah ekor. Sisi atas tubuh berwarna coklat tembaga keemasan, kerap dengan bercak-bercak kehitaman di tepi sisik yang membentuk pola garis memanjang yang kabur terputus-putus. Sisi lateral tubuh dengan warna gelap kehitaman atau kecoklatan berbintik-bintik putih (pada yang betina atau hewan muda), atau keputihan dengan saputan warna kuning terang hingga jingga kemerahan (pada kadal jantan). Sisi bawah tubuh abu-abu keputihan atau kekuningan. Sisiksisik di tengah tubuh tersusun dalam 30-34 deret. Sisik-sisik dorsal (punggung), dan jarang-jarang juga sisik lateral (di sisi tubuh), pada hewan dewasa memiliki 3 lunas halus sampai kuat (jarang-jarang, sebagian sisik dorsal berlunas 4 atau 5).

16

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Varanidae
 Genus : *Varanus*
 Spesies : *Varanus salvator*
 Biawak Asia

LC

II



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Biawak yang kerap ditemui di desa-desa dan perkotaan di Indonesia barat kebanyakan adalah biawak air dari jenis *Varanus salvator*. Panjang tubuhnya (moncong hingga ujung ekor) umumnya hanya sekitar 1 m lebih sedikit, meskipun ada pula yang dapat mencapai 2,5 m.

Sebaran:

Bangladesh; Kamboja; China (Guangxi, Hainan, Yunnan); Hongkong; India (Andaman, Nicobar); Indonesia (Bali, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Sumatera); Laos; Malaysia (Semenanjung Malaysia); Myanmar; Singapura; Srilanka; Thailand.



17

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Viperidae
 Genus : *Trimeresurus*
 Spesies : *Trimeresurus albolabris*
 Ular Luwuk

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Ular luwuk ukuran tubuhnya sedang besarnya, agak gemuk pendek dan tak begitu lincah. Kepala jelas menjendol besar. Sepasang taring besar dan panjang yang bisa dilipat terdapat di bagian depan rahang atas, tertutup oleh selaput lendir mulut. Panjang ular jantan sekitar 60 cm dan yang betinanya bisa mencapai 80 cm. Berekor kecil pendek, sekitar 10–13 cm, tetapi kuat 'memegang' ranting yang ditempatinya (*prehensile tail*). Kepala dan tubuh bagian atas (dorsal) berwarna hijau, dengan bibir keputihan atau kekuningan (*albolabris*; albus, putih dan labrum, bibir). Terdapat warna belang-belang putih dan hitam pada kulit di bawah sisik pada tubuh bagian depan, yang baru tampak bila ular merasa terancam. Sisi bawah tubuh (ventral) kuning terang sampai kuning pucat atau kehijauan. Pada hewan jantan dengan garis kuning yang lebih tua (atau lebih nyata) pada batas dengan warna hijau (garis ventrolateral). Sisi atas ekor berwarna kemerahan, seperti memakai lipstik karena itu sering juga disebut ular hijau buntut merah.

18

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Famili : Natricidae
 Genus : *Xenochrophis*
 Spesies : *Xenochrophis piscator*
 Ular Air/ Bandotan tutul

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Bandotan tutul (*Xenochrophis piscator*) adalah spesies ular rumput yang terdapat di Asia bagian selatan hingga tenggara. Panjang tubuhnya mencapai 1.75 meter. Kepalanya dapat dibedakan dengan leher. Tubuh bagian atas berwarna kuning kelabu atau kuning-tua kelabu, dengan bercak-bercak kotak hitam di sisi badannya yang tersusun sebanyak dua baris berselang-seling menyerupai papan catur. Sepanjang garis punggungnya berwarna kuning gelap kehitaman. Bagian bawah tubuh berwarna kuning pucat. Sering pula ditemukan spesimen-spesimen berwarna dasar jingga atau kelabu kemerahan, dengan kotak-kotak papan catur berwarna hitam. Habitat utama ular ini adalah daerah sekitaran perairan tawar dan rerumputan liar yang basah, biasanya di tanah lapang yang basah atau tergenang air. Makanan utamanya adalah ikan dan kodok.



10.5 Lampiran Identifikasi Mamalia

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Mammalia
Ordo : Chiroptera
Famili : Pteropodidae
Genus : *Cynopterus*
Spesies : *Cynopterus brachyotis*
Kelelawar Buah/Codot

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Kelelawar buah atau codot adalah sejenis anggota suku codot Pteropodidae. Codot pemakan buah ini merupakan codot yang paling umum ditemukan di hutan-hutan pegunungan bawah, hutan dipterokarpa, kebun-kebun, hutan mangrove, serta vegetasi tepi pantai. Kelelawar ini berukuran sedang, dengan panjang lengan bawah antara 55-56 mm, ekor 8-10 mm, telinga 14-16 mm. berat tubuhnya antara 21-32 gram. Umumnya berwarna cokelat sampai cokelat kekuningan dengan kerah berwarna jingga tua lebih terang pada jantan dewasa, dan kekuningan pada hewan betina. Anakan berwarna lebih abu-abu dengan kerah tidak jelas.

2

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Mammalia
Ordo : Chiroptera
Famili : Vespertilionidae
Genus : *Myotis*
Spesies : *Myotis muricola*
Kelelawar Serangga/Lasiwen

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Lasiwen biasa adalah sejenis kelelawar anggota suku Vespertilionidae. Kelelawar pemakan serangga ini bertubuh kecil, dengan panjang lengan bawah antara 30,1-37 mm, kaki belakang 5,7-7,2 mm, dan ekor 35,7-43,4 mm. Tubuh bagian atas (sisi punggung) cokelat sampai abu-abu dengan dasar gelap, bagian bawah (sisi perut) putih bungalan melebar dengan jung abu-abu pucat. Telinga cukup panjang, dengan tragus ramping, melengkung ke depan dan menyempit tumpul. Kaki kecil, membran sayapnya menempel pada pangkal jari kaki. Gigi taring atas jauh lebih panjang daripada geraham depan atau posterior.



3

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Mammalia
 Ordo : Rodentia
 Famili : Muridae
 Genus : Rattus
 Spesies : *Rattus norvegicus*
 Tikus got

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Tikus got, tikus coklat, tikus rumah besar atau tikus laboratorium (*Rattus norvegicus*) adalah salah satu spesies tikus yang paling umum dijumpai di perkotaan. Pembiakan selektif tikus got telah menghasilkan tikus peliharaan (tikus yang dipelihara sebagai hewan peliharaan), serta tikus laboratorium (tikus yang digunakan sebagai organisme model dalam penelitian biologi). Baik tikus peliharaan maupun tikus laboratorium adalah subspecies dari tikus got *Rattus norvegicus domesticus*.

Sebaran:

Tikus umum ditemukan di kolong-kolong gorong yang berair. sering aktif pada malam hari untuk mencari makan.

4

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Mammalia
 Ordo : Artiodactyla
 Famili : Cervidae
 Genus : Rusa
 Spesies : *Rusa timorensis*
 Rusa Timur

P106
 PP MENLHK

VU



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Rusa Jawa atau rusa sambar Sunda atau rusa timur (*Rusa timorensis*) adalah spesies rusa besar yang berasal dari Indonesia dan Timor Timur. Rusa Jawa berwarna coklat kehitaman gelap dan memiliki dahi abu-abu. Punggungnya hampir hitam, bagian bawah dan paha bagian dalam berwarna coklat kekuningan. Perutnya berwarna coklat muda, dan jumbai ekornya berwarna coklat kehitaman gelap. Bulunya kasar dan lebih panjang di dada daripada di bagian tubuh lainnya. Telinganya lebar dan sedikit lebih pendek dari kepala. Tanduknya berukuran sedang dan agak lebar, cabang atasnya mengarah ke depan. Anak rusa lahir tanpa bintik.



5

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Mammalia
 Ordo : Rodentia
 Famili : Sciuridae
 Genus : Callosciurus
 Spesies : *Callosciurus notatus*
 Bajing kelapa

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Callosciurus notatus berwarna coklat pada bagian tubuh atas dan ekornya, sementara bagian perut berwarna coklat kemerahan. Bagian samping tubuhnya terdapat motif garis-garis berwarna hitam putih. Memiliki cincin putih di sekitar matannya. *Callosciurus notatus* dapat ditemukan di hutan, perkebunan, maupun hutan mangrove pada ketinggian 500-1100 mdpl. *Callosciurus notatus* merupakan hewan diurnal dan sering ditemukan sendiri atau dalam kelompok kecil. Sering menghabiskan waktunya di atas pohon. *Callosciurus notatus* merupakan hewan omnivora yang memakan serangga kecil maupun buah-buahan, kacang-kacangan, bunga, maupun biji.

10.6 Lampiran Identifikasi Lepidoptera (Kupu-kupu)

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : HesperIIDae
Genus : *Borbo*
Spesies : *Borbo cinnara*
Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

B. cinnara berwarna dasar Cokelat gradasi hijau tua di ujung sayap bagian belakang dengan terdapat beberapa bercak putih. Kepala dan toraksnya pun berwarna cokelat. Ukurannya sangat kecil seperti halnya jenis kupu-kupu dari family HesperIIDae.

Sebaran :

Jenis berasal dari Sri Lanka , India , Burma , Vietnam , Kamboja , dan Australia.

Habitat :

Spesies ini ditemukan di daerah berumput terbuka pada ketinggian antara 200-1500 meter.

2

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : HesperIIDae
Genus : *Matapa*
Spesies : *Matapa aria*
Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Jantan dan betina sama berwarna coklat dengan mata merah. ciri khusus pada jantan dan betina yaitu

Jantan, bagian atasnya, coklat pucat; dengan garis abu-abu pendek seperti koma yang terkesan miring di bawah sel. Silia berwarna putih kekuningan. Bawah coklat ferruginous cerah. Palpi ferruginous cokelat.

Betina. Cokelat gelap bagian atasnya, berwarna coklat tanpa garis; silia oranye kuning pucat. Bawah coklat cerah

Sebaran :

Ditemukan di India dan Asia Tenggara



3

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Hesperidae
 Genus : Pelopidas
 Spesies : *Pelopidas conjuncta*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berwarna kecil berukuran kecil. Pada sayap belakang terdapat titik putih 2 sampai 5 titik

Sebaran :

Thailand, Malaysia, dan ASIA termasuk Singapura

Habitat dan Ekologi :

Sering terlihat hinggap di rerumputan. Senang terbang di vegetasi semak belukar dan rerumputan dan sering terlihat di persawahan

4

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Hesperidae
 Genus : Suastus
 Spesies : *Suastus gremius*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki warna coklat zaitun. pada betina biasanya lebih pucat dari pada jantan, tanda tandanya serupa namun bintik-bintik warna putih di sayap depan lebih besar. Sayap depan lebih pucat dari sayap belakang.

Sebaran :

Asia dan Singapura

Habitat :

Kupu-kupu ini menyukai vegetasi rumput dan sering terlihat di tanaman berbunga. Kupu-kupu ini terbang dengan sangat cepat. Aktif dari pagi sampai siang.



5

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : HesperIIDae
 Genus : Taractrocera
 Spesies : *Taractrocera archias*
 Kupu-kupu

NE

6

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : HesperIIDae
 Genus : Taractrocera
 Spesies : *Taractrocera nigrolimbata*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini pada bagian atas sayapnya memiliki corak warna orange dan coklat pada bagian tepi saapnya. Pada bagian bawah sayapnya memiliki warna dominan kuning dengan beberapa spot berwarna coklat pudar dibagian tengah sayap dan tepi sayapnya.

Sebaran :

Asia dan Singapura

Habitat :

Kupu-kupu ini menyukai vegetasi rumput dan sering terlihat di tanaman berbunga. Kupu-kupu ini terbang dengan sangat cepat. Aktif dari pagi sampai siang.



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki ukuran tubuh yang kecil. Sayap berwarna htam-orange. Terdapat corak garis hitam dan orange pada sayap.

Sebaran :

Asia dan Singapura

Habitat :

Kupu-kupu ini menyukai vegetasi rumput dan sering terlihat di tanaman berbunga. Kupu-kupu ini terbang dengan sangat cepat. Aktif dari pagi sampai siang.



7

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Hesperidae
 Genus : *Telicota*
 Spesies : *Telicota colon*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki ukuran tubuh yang kecil, keseluruhan tubuh coklat yang memiliki bintik-bintik tipis dan transparan di sayap mereka

Sebaran :

Kupu-kupu ini asli Asia , Afrika , dan Australia

Habitat :

Kupu-kupu ini banyak di temukan pada lahan terbuka yang banyak ditumbuhi bunga.

8

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : *Allotinus*
 Spesies : *Allotinus unicolor*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu yang berukuran kecil, Berwarna coklat susu. Garis tepi sayap coklat. Pada bagian tengah sayap terdapat beberapa bercak coklat tua yang khas. Kaki berjumlah 6 berwarna putih. Mata coklat.

Sebaran :

Kupu-kupu lebih sering diamati di luar cagar alam, di daerah pinggiran kota di mana tanaman inang. Karena begitu kecil, sering diabaikan karena berada di antara rumput liar di pinggir jalan.

Habitat :

Menyukai habitat padang rumput. Terbang dengan kepakan sayap yang cepat.



9

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : Arophala
 Spesies : *Arophala centaurus*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki sayap yang dominan berwarna hijau dengan gradasi warna hitam ditepi pada permukaan atas sedangkan pada sayap permukaan bawah sayapnya berwarna coklat gelap dimana pada bagian tengah sayap terdapat spot bintik-bintik yang tersebar acak pada bagian tengah sayap. Pada bagian bawah sayapnya terdapat spot titik hitam dan hijau terang dan dibagian ujung sayap bawah muncul dua helai seperti ekor. Sering terlihat terbang rendah-tinggi dan cepat di semak-semak dan tajuk pohon.

Sebaran :

Kupu-kupu ini asli Asia , Afrika , dan Australia

Habitat :

Kupu-kupu ini banyak di temukan pada lahan terbuka yang banyak ditumbuhi bunga.

10

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : Chilades
 Spesies : *Chilades putlii*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki warna sayap pada permukaan atas sayap berwarna kebiruan, bagian tepi berwarna coklat dan putih. Pada permukaan bawah sayapnya berwarna abu-abu dengan corak bintik hitam dan putih yang menghiasi sayap bagian tengah juga tepian sayapnya. Pada bagian bawah sayapnya terdapat spot titik hitam dan orange serta dibagian ujung sayap bawah muncul dua helai seperti ekor

Sebaran :

Kupu-kupu ini asli Asia , Afrika , dan Australia

Habitat :

Kupu-kupu ini banyak di temukan pada lahan terbuka yang banyak ditumbuhi bunga.



11

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : *Euchrysops*
 Spesies : *Euchrysops cnejus*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini ditandai dengan ukurannya yang kecil, dan ditandai di bagian bawah dengan pola bintik-bintik kecil atau striasi. Bagian atas jantan berwarna abu-abu metalik dan memiliki bercak biru, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu kecoklatan yang ada bintik hitam dengan jumlah lebih dari satu yang tersusun rapi pada sisi ujung pinggir sayap.

Sebaran :

Jenis ini ditemukan dari India hingga ke Australia.

Habitat :

Kupu-kupu ini muncul di habitat hutan yang selalu hijau dan berganti daun.

12

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : *Jamides*
 Spesies : *Jamides celeno*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini ditandai dengan ukurannya yang kecil, dan ditandai di bagian bawah dengan pola bintik-bintik kecil atau striasi. Bagian atas jantan berwarna abu-abu metalik dan memiliki bercak biru, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu kecoklatan yang ada bintik hitam dengan jumlah lebih dari satu yang tersusun rapi pada sisi ujung pinggir sayap.

Habitat :

Kupu-kupu ini muncul di habitat hutan yang selalu hijau dan berganti daun.



13

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : Lampides
 Spesies : *Lampides boeticus*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki ukuran yang kecil. Pada permukaan sayap atas berwarna ungu dekradasi ke biru dengan tepian berwarna coklat. Permukaan bawah berwarna abu-abu kecoklatan dan dihiasi dengan corak putih juga garis submarginal putih yang lebih besar. Dan di belakang juga terdapat spot mata berwarna hitam disamping ekor, dengan bintik orange.

Sebaran :

Kupu-kupu lebih sering diamati di luar cagar alam, di daerah pinggiran kota di mana tanaman inang. Karena begitu kecil, sering diabaikan karena berada di antara rumput liar di pinggir jalan.

Habitat :

Menyukai habitat tegakan yang teduh. Terbang dengan kepakan sayap yang cepat.

14

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : Prosotas
 Spesies : *Prosotas dubiosa*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini ditandai dengan ukurannya yang kecil, dan ditandai di bagian bawah dengan pola bintik-bintik kecil atau striasi. Bagian atas jantan berwarna abu-abu metalik dan memiliki bercak biru, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu kecoklatan yang ada bintik hitamnya.

Sebaran :

Kupu-kupu ini ditemukan di Asia hingga ke Australia

Habitat :

Kupu-kupu ini muncul di habitat hutan yang selalu hijau dan berganti daun di ketinggian antara permukaan laut



15

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : *Zizina*
 Spesies : *Zizina otis*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu yang berukuran sangat kecil, hanya sebesar kuku jari kelingking tangan orang dewasa. Berwarna coklat susu. Garis tepi sayap coklat. Pada bagian tengah sayap terdapat beberapa bercak coklat tua yang khas. Kaki berjumlah 6 berwarna putih. Mata coklat.

Sebaran :

Kupu-kupu lebih sering diamati di luar cagar alam, di daerah pinggiran kota di mana tanaman inang. Karena begitu kecil, sering diabaikan karena berada di antara rumput liar di pinggir jalan.

Habitat :

Menyukai habitat padang rumput. Terbang dengan kepakan sayap yang cepat.

16

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Lycaenidae
 Genus : *Zizula*
 Spesies : *Zizula hylax*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu yang berukuran sangat kecil, Berwarna putih dengan gradasi coklat yang tak begitu terlihat. Garis tepi sayap coklat. Pada bagian tengah sayap terdapat beberapa bercak coklat tua yang khas. Kaki berjumlah 6 berwarna putih. Mata coklat.

Sebaran :

Kupu-kupu lebih sering diamati di luar cagar alam, di daerah pinggiran kota di mana tanaman inang. Karena begitu kecil, sering diabaikan karena berada di antara rumput liar di pinggir jalan.

Habitat :

Menyukai habitat padang rumput. Terbang dengan kepakan sayap yang cepat.



17

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Acraea*
 Spesies : *Acraea terpsicore*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu kecil sebesar ruas ujung jempol orang dewasa. Sayap depan berwarna oranye berbintik hitam. Sayap belakang bergaris tepi lingkaran-lingkaran putih. Tubuh hitam berbintik putih. Kaki hanya terlihat 4 buah. Wajah kuning.

Sebaran:

Kupu-kupu ditemukan di India, Sri Lanka, Bangladesh, Burma dan Thailand.

Habitat dan Ekologi :

Menyukai habitat semak atau padang rumput. Terbang dengan kepak sayap lemah.

18

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Cupha*
 Spesies : *Cupha erymantis*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

: Memiliki pola warna sayap orange kecoklatan dan warna kuning pada area discal serta warna coklat gelap pada area apical sayap depan. Kupu-kupu jantan dan betina memiliki pola warna yang sama.

Sebaran :

ditemukan di Asia Selatan dan Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi:

Menyukai area pohon di daun yang rendah dan semak.



19

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Danaus
 Spesies : *Danaus chrysippus*
 Kupu-kupu

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap dominan coklat dan hitam dengan corak yang khas Genus Danaus. Kupu-kupu jantan dan betina dapat dibedakan dengan adanya karakter seksual sekunder pada kupu-kupu jantan yang terletak pada sayap belakang pada area subtorus.

Tumbuhan inang:

Asclepidaceae (Asclepias, Calotropis, Marsdenia, Tylophora), Convolvulaceae (Ipomoea), Euphorbiaceae (Euphorbia), Sapindaceae (Erioglossum).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, terdapat pula di Afrika, India, Cina, Jepang, Indo-China, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia

20

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Danaus
 Spesies : *Danaus chrysippus*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini sering menutup sayapnya sehingga menyerupai daun kering/mati. Memiliki ujung sayap atas yang jelas dan ujung sayap bawah yang memanjang dan membentuk ekor pendek. Warnanya dominan coklat dan terdapat rentetan ocelli ditengah sayap.

Tumbuhan inang:

Asclepidaceae (Asclepias, Calotropis, Marsdenia, Tylophora), Convolvulaceae (Ipomoea), Euphorbiaceae (Euphorbia), Sapindaceae (Erioglossum).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, terdapat pula di Afrika, India, Cina, Jepang, Indo-China, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia



21

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Doleschallia*
 Spesies : *Doleschallia bisaltide*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap dominan coklat dan hitam dengan corak yang khas Genus *Doleschallia*. Kupu-kupu jantan dan betina dapat dibedakan dengan adanya karakter seksual sekunder pada kupu-kupu jantan yang terletak pada sayap belakang pada area subornus.

Tumbuhan inang:

Asclepidaceae (*Asclepias*, *Calotropis*, *Marsdenia*, *Tylophora*), Convolvulaceae (*Ipomoea*), Euphorbiaceae (*Euphorbia*), Sapindaceae (*Erioglossum*).

22

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Elymnias*
 Spesies : *Elymnias hypermnestra*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Jantan bagian atas berwarna coklat kehitaman. Bagian bawah coklat pucat, dua pertiga basal dari kedua sayap kiri dan belakang padat, sepertiga bagian luar lebih jarang ditutupi dengan striae ferruginous gelap, agak luas, melintang.

Sebaran :

Ditemukan di Asia Selatan dan Tenggara.

Habitat :

Ditemukan terbang rendah di sekitar rerumputan dan semak.



23

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Euploea*
 Spesies : *Euploea mulciber*
 Kupu-kupu

VU



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap dominan coklat. Terdapat semburan warna biru pada ujung sayap depan ketika terkena cahaya. Kupu-kupu betina memiliki pola warna coklat yang lebih muda dibandingkan dengan kupu-kupu jantan serta memiliki bercak garis putih seperti pada genus *Tirumala*.

Tumbuhan inang:

Apocynaceae (*Ichnocarpus*, *Nerium*), Asclepiadaceae (*Marsdenia*, *Toxocarpus*), Convolvunaceae (*Argyreia*), dan Moraceae (*Ficus*).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Timor, Kalimantan, juga dari India, Cina Selatan, Indo-China, Semenanjung Malaya dan Filipina.

Catatan:

Terlihat terbang melintas di lokasi 4

24

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Euploea*
 Spesies : *Euploea tulliolus*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Tumbuhan inang:

Apocynaceae (*Ichnocarpus*, *Nerium*), Asclepiadaceae (*Marsdenia*, *Toxocarpus*), Convolvunaceae (*Argyreia*), dan Moraceae (*Ficus*).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Timor, Kalimantan, juga dari India, Cina Selatan, Indo-China, Semenanjung Malaya dan Filipina.

Catatan:

Terlihat terbang melintas di lokasi 4



25

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Euthalia
 Spesies : *Euthalia aconthea*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap dominan coklat. *Euthalia aconthea* dapat dibedakan dengan spesies anggota Genus *Euthalia* lainnya dengan melihat rentetan ocelli di sisi bawah sayap belakang yang diselimuti oleh garis putih dan membentuk lekukan yang sangat dalam dalam diruang 5 dan 6.

26

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Hypolimnas
 Spesies : *Hypolimnas bolina*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu jantan dan betina memiliki pola warna sayap yang berbeda. Pada kupu-kupu betina pola warna sayap lebih bervariasi. Bercak putih tanpa bercak hitam pada pertengahan costa sayap belakang pada sisi ventral juga merupakan pembeda dengan *H. missipus* yang memiliki pola warna sayap yang hampir sama khususnya individu jantan.

Tumbuhan inang:

Acanthaceae, Amaranthaceae, Ateraceae,
 Commelinaceae, Convolvulaceae, Moraceae,
 Papilionaceae, Portulacaceae, Urticaceae.

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, juga dari Madagaskar, India, Cina Selatan, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia bagian Utara dan Timur Laut



27

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Hypolimnas
 Spesies : *Hypolimnas missippus*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Jantan berwarna dasar hitam dengan terdapat bintik putih keunguan berjumlah 6 pada kedua sayap. Sedang betina berwarna mirip seperti *D. chrysippus*. Ukuran sayap 6-9 cm.

Sebaran :

Asia Selatan, Asia Tenggara, Australia, Selandia Baru, Afrika, Amerika Utara

Habitat:

H. missippus merupakan kupu-kupu yang dapat beradaptasi dengan mudah. Dapat hidup di savanah, gurun, hutan hujan tropika, kebun, dan taman.

28

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Ideopsis*
 Spesies : *Ideopsis juvena*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Memiliki pola warna yang hampir mirip dengan *Ideopsis vulgaris* dan dapat dibedakan dengan melihat pola bercak garis. Pola warna garis pada *Ideopsis juvena* lebih tebal dan sel discal sayap belakang hampir terisi penuh dengan warna putih.

Tumbuhan inang:

Asclepiadaceae (*Gymnema*, *Pergularia*), Apocynaceae.

Sebaran:

Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Flores dan Timor, Sulawesi, Maluku, Papua, Semenanjung Malaya, Filipina, dan Kepulauan Solomon.

Catatan:

Ditemukan terbang perlahan di lokasi pesisir.



29

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Junonia
 Spesies : *Junonia almana*
 Kupu-kupu

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Ocellus pada sayap belakang dekat costa berukuran paling besar dibandingkan dengan ocellus lainnya. Ocellus berbentuk lingkaran berwarna setengah merah dan setengah hitam yang diselimuti cincin warna kuning di bagian dalam dan warna cincin hitam dibagian luar. Pola warna sayap pada kupu-kupu jantan dan betina tidak berbeda jauh.

Tumbuhan inang:

Acanthaceae (Acanthus, Hemigraphis, Hygrophylla Ruellia, Strobilanthes), Amaranthaceae (Alternanthera), Mimosaceae (Mimosa), Plantagianaceae (Plantago).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Timor, Sulawesi, juga terdapat di India, Cina Selatan, Jepang, Indo-Cina, Semenanjung Malaya, dan Filipina.

30

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Junonia
 Spesies : *Junonia atlites*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berukuran sedang dengan warna coklat susu. Terdapat banyak lingkaran lonjong berinti coklat gelap di bagian tepi sayap. Bagian tengah sayap terdapat 4 buah garis berkelokkelok. Tubuh putih, kepala coklat muda.

Sebaran :

Kupu-kupu ditemukan di Asia Selatan.

Habitat :

Kupu-kupu ini menyukai habitat semak atau padang



31

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Junonia*
 Spesies : *Junonia hedonia*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Pola warna sayap dominan coklat kemerahan dengan rentetan ocellus yang berukuran sama. Ocellus berwarna orange dengan bintik hitam yang samar dan diselimuti cincin berwarna coklat.

Tumbuhan inang:

Acanthaceae (*Hemigraphis*, *Hygrophila*, *Ruellia*) dan *Malvaceae*.

Sebaran:

Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, Papua, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia bagian utara dan Kepulauan Solomon.

Catatan:

Dijumpai terbang rendah di area terbuka.

32

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Junonia*
 Spesies : *Junonia iphita*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

kupu-kupu ini Memiliki Pola warna coklat tua dan coklat muda. Pada sayap sisi dorsal tidak terlihat adanya ocellus tetapi pada sayap belakang sisi ventral tampak terlihat rentetan ocellus yang berukuran kecil.

Tumbuhan inang:

Acanthaceae (*Hemigraphis*, *Hygrophila*, *Ruellia*) dan *Malvaceae*.

Sebaran:

Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, Papua, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia bagian utara dan Kepulauan Solomon.

Catatan:

Dijumpai terbang rendah di area terbuka.



33

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Junonia*
 Spesies : *Junonia orithya*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Junonia orithya Jantan

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu jantan dan betina memiliki pola warna yang berbeda. Kupu-kupu jantan memiliki warna yang menarik yaitu dominan warna biru, sedangkan pada kupu-kupu betina memiliki warna dominan coklat. Mempunyai Ocelli berwarna biru dengan sedikit warna hitam yang diselimuti cincin warna orange kemudian diselimuti lagi cincin warna hitam. Individu betina mirip dengan *Junonia vilida* namun dapat dibedakan dengan melihat ocelli, dimana ocelli *Junonia vilida* di sayap belakang terlihat lebih terangkai.

Tumbuhan inang:

Acanthaceae (*Acanthus*, *Hygrophila*, *Pseuderanthemum*, *Thunbergia*), Convolvulaceae (*Ipomoea*), Plantagiaceae (*Plantago*), Violaceae (*Viola*).

34

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Lethe*
 Spesies : *Lethe europa*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Bagian atasnya berwarna coklat tua. Memperhatikan dengan fascia diskal putih pendek yang miring pada bagian bawah yang terlihat melalui, dua bintik hitam atau ocelli yang tidak jelas, diikuti oleh dua bintik putih yang menonjol, bagian atas yang berlipat ganda, beberapa tanda hitam yang dibagian pinggir dengan coklat pucat di sepanjang tepi terminal baik forewing dan hindwing dan garis pucat bawah tanah yang tidak jelas.

Sebaran :

Di temukan di Asia Tenggara

Habitat :

Menyukai area pepohonan bambu, dan sering bertengger di batang bambu



35

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Nymphalidae
Genus : *Melanitis*
Spesies : *Melanitis leda*
Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Pola warna sangat bervariasi sehingga kadang sulit untuk membedakan dengan spesies lainnya dari Genus *Melanitis*. Ocelli di ruang tiga pada sayap depan sisi dorsal berbentuk lingkaran hitam dengan satu bercak putih kecil ditengahnya serta mempunyai warna dominan coklat yang lebih gelap mungkin dapat dijadikan pembeda dengan spesies lainnya.

Tumbuhan inang:

Poaceae (Bambusa, Imperata, Zea, Oryza, Panicum, Microstegium)

Sebaran:

Sri Lanka, Birma, India, Filipina, Thailand, China, Semenanjung Malaya, Sumatra, Jawa, Sulawesi.

36

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Nymphalidae
Genus : *Mycalesis*
Spesies : *Mycalesis perseus*
Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap dominan coklat. *Mycalesis perseus* dapat dibedakan dengan spesies anggota Genus *Mycalesis* lainnya dengan melihat rentetan ocelli di sisi bawah sayap belakang yang diselubungi oleh garis putih dan membentuk lekukan yang sangat dalam di ruang 5 dan 6.

Tumbuhan inang:

Imperata sp., Panicum maximum, Axonopus, Dichanthium, Heteropogon, Oplismenus, Oryza, Themeda

Catatan :

Dijumpai terbang rendah pada semak-semak.

37

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : Neptis
 Spesies : *Neptis hylas*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Neptis hylas memiliki bercak putih berbentuk elips di ruang 1a dan 1b yang ukurannya hampir sama serta warna dominan tembaga pada sayap sisi ventral dan bercak warna putih diselimuti garis hitam. Sering terlihat terbang dan berjemur di tepi kawasan.

Tumbuhan inang:

Imperata sp., *Panicum maximum*, *Axonophus*, *Dichantium*, *Heteropogon*, *Oplismenus*, *Oryza*, *Themeda*

Catatan :

Sering dijumpai hinggap di dedaunan di sekitar tempat teduh.

38

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Polyura*
 Spesies : *Polyura hebe*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki warna sayap dominan coklat gelap dengan cokrak hijau yang lebar ditengahnya dan pada ujung sayapnya memanjang seperti ekor.

Tumbuhan inang:

Imperata sp., *Panicum maximum*, *Axonophus*, *Dichantium*, *Heteropogon*, *Oplismenus*, *Oryza*, *Themeda*

Catatan :

Sering dijumpai hinggap di dedaunan di sekitar tempat teduh.



39

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Nymphalidae
 Genus : *Ypthima*
 Spesies : *Ypthima philomela*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini dapat dibedakan dengan spesies dari Genus *Ypthima* lainnya dengan melihat ukurannya yang kecil. Nama Baby Fivering diambil dari jumlah ocelli di sayap belakang sisi ventral (jika di dalam cincin kuning terdapat dua bercak hitam maka dihitung satu ocelli).

Sebaran :

Ditemukan di Asia Selatan dan Tenggara.

Habitat :

Ditemukan terbang rendah di sekitar rerumputan dan semak.

40

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Papilionidae
 Genus : *Graphium*
 Spesies : *Graphium agamemnon*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal Kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Pola warna hampir menyerupai dengan *Graphium doson* tetapi sangat mudah dibedakan karena memiliki warna bercak hijau dan bercak tersebut cenderung berukuran lebih kecil. Kupu-kupu betina memiliki ekor di sayap belakang yang lebih panjang dibandingkan dengan kupu-kupu jantan.



41

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Papilionidae
 Genus : Papilio
 Spesies : *Papilio demoleus*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna dominan hitam dengan bercak kuning yang membentuk mirip dengan pola batik. Pola warna tersebut sangat khas bagi Genus Papilio di daerah Asia Tenggara.

Tumbuhan inang:

Rutaceae (Citrus, Zanthoxylum).

Sebaran:

India, Sri Lanka, Myanmar, Thailand, Laos, Kamboja, Vietnam, Filipina, Semenanjung Malaya, Sumatra, Jawa, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi, Papua, Australia.

Catatan:

terlihat terbang mleintas.

42

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Papilionidae
 Genus : Graphium
 Spesies : *Graphium doson*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Pola warna hampir menyerupai dengan Graphium agamemnon tetapi sangat mudah dibedakan karena memiliki warna bercak hijau dan bercak tersebut cenderung berukuran lebih kecil. Kupu-kupu betina memiliki ekor di sayap belakang yang lebih panjang dibandingkan dengan kupu-kupu jantan.

Tumbuhan inang :

Annonaceae (Annona), Bombacaceae (Durio), Caesalpiniaceae (Cassia), Lauraceae (Cinnamomum), Magnoliaceae (Magnolia, Michelia), Piperaceae (Piper), dan Rutaceae (Citrus).

Sebaran:

India, Taiwan, Semenanjung Malaya, Filipina, Sumatra, Jawa, Kalimantan, Bali, Lombok, Sumbawa, Ambon, Sulawesi, Papua, Australia.



43

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Papilionidae
 Genus : Papilo
 Spesies : *Papilio memnon*
 Kupu-kupu The Great Mormon

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu jantan berwarna hitam gelap, sedangkan kupu-kupu betina memiliki warna yang bervariasi.

Tumbuhan inang:

Rutaceae (*Atalantia*, *Citrus*, *Zanthoxylum*), Aristochiaceae (*Aristolochia*), Magnoliaceae (*Magnolia* & *Michelia*).

Sebaran:

Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Kalao, Maluku, juga dari India, China bagian selatan, Indo-Cina, sampai Taiwan. Jepang bagian selatan, dan Semenanjung Malaysia.

Catatan:

Kupu-kupu jantan terlihat terbang cepat di tepi jalan

44

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Papilionidae
 Genus : Papilo
 Spesies : *Papilio polytes*
 Kupu-kupu common Mormon

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki ciri sayap depan yang berwarna hitam dengan variasi titik putih dan merah dan terdapat ekor di belakang sayapnya dan bagian bawah berwarna putih di ikuti bagian tepi sayap berwarna hitam pada betinanya. Sedangkan pada jantan ditengah sayap terdapat titik putih dan sisanya berwarna hitam polos.

Tumbuhan inang:

Rutaceae (*Atalantia*, *Citrus*, *Zanthoxylum*), Aristochiaceae (*Aristolochia*), Magnoliaceae (*Magnolia* & *Michelia*).

Sebaran:

Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Kalao, Maluku, juga dari India, China bagian selatan, Indo-Cina, sampai Taiwan. Jepang bagian selatan, dan Semenanjung Malaysia.



45

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Papilionidae
 Genus : *Troides*
 Spesies : *Troides helena*
 Kupu-kupu

LC



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi:

Troides helena memiliki sayap depan berwarna hitam dengan garis keabu-abuan, lebih mencolok pada betina. Sayap belakang berwarna kuning keemasan dengan urat dan garis tepi berwarna hitam. Kupu-kupu betina memiliki serangkaian bintik hitam besar di daerah submarginal, sedangkan kupu-kupu jantan hanya memiliki satu atau beberapa titik submarginal.

Larva *Troides helena* berwarna coklat kemerahan dengan warna jingga pada segmen anterior dan posterior, tubuhnya ditutupi turbeles dengan setae pendek. Pada instar ke 5 warna tubuhnya menjadi coklat tua hingga kehitaman. Seluruh tahapan instar *Troides helena* memiliki organ berdaging yang disebut osmeterium di segmen prothoracic, berwarna oranye dan berfungsi untuk melindungi diri dari ancaman.

46

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Appias*
 Spesies : *Appias olferna*
 Kupu-kupu The Striped Albartross

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

warna kuning pada costa sayap belakang sisi ventral merupakan salah satu karakter dari spesies ini.

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparis, Crateva)

Sebaran:

Indo-Cina, Filipina, Semenanjung Malaya, Sumatera, dan Jawa

Catatan:

Terlihat terbang rendah di sekitar semak-semak.



47

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Belenois*
 Spesies : *Belenois java*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Permukaan atas sayap jantan berwarna putih dengan tambalan apikal hitam yang lebar, sayap belakang memiliki perbatasan garis terminal hitam. Di kedua sayap area hitam membungkus titik-titik putih. Permukaan bagian bawah hindwing hampir seluruhnya hitam kecuali untuk bercak putih dan kuning di antara vena. Lebar sayap pada jantan adalah 5 cm sedangkan lebar sayap betina lebih besar yaitu 6 cm. Betina dapat bervariasi secara dramatis termasuk bentuk pucat yang terlihat sangat mirip dengan jantan. Permukaan atas sayap berwarna putih dan memiliki margin hitam yang jauh lebih luas. Tubuh keduanya berwarna hijau zaitun hingga coklat tua

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparis, Crateva)

48

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Catopsilia*
 Spesies : *Catopsilia pomona*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap putih atau kuning muda. Kupu-kupu ini memiliki 2 variasi corak berdasar musim. Pada musim penghujan pola warnanya lebih pucat dan memiliki antena yang berwarna merah muda, selain itu spesies ini banyak memiliki form.

Tumbuhan inang:

Caesalpinaceae (Bauhinia, Brownea, Cassia, Senna), Papilionaceae (Bitea, Pterocarpus, Sesbania).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, Indo-Cina, Semenanjung Malaya, Filipina, Papua Nugini, Australia dan Kepulauan Solomon.



49

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Catopsilia*
 Spesies : *Catopsilia sycilla*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

kupu-kupu ini memiliki warna dominan kuning. Pada jantannya bagian atas sayap depan memiliki garis tepi luar agak lebar, bagian medial miring kedalam, dan bagian bawah agak miring keluar. Pada sisi sayap bawah berwarna agak tegas. Pada betinanya sisi atas lebih pucat warnanya dan bagian bawah mirip jantan.

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparidaceae, Capparidaceae).

50

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Delias*
 Spesies : *Delias hyparete*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berwarna indah, warna-warni putih-merah-kuning-hitam. Sayap depan dominan putih dengan garis hitam pada tepi, terdapat garis-garis putih sempit pada tepi yang berwarna hitam. Sayap belakang lonjong dengan warna putih, tepi sayap berwarna hitam tebal dengan titik-titik merah di dalamnya. Variasi sayap berwarna coklat-hitam samar. Pangkal tepi sayap bawah kuning.

Sebaran:

ditemukan di Asia Selatan dan Asia Tenggara.

Catatan:

Kupu-kupu ini dijumpai dikebun, sungai, dan hutan



51

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Delias*
 Spesies : *Delias pasithoe*
 Kupu-kupu

LC



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

Bagian atas: hitam. Sayap depan dengan garis-garis lebar yang lebih jelas, agak menyebar, dari dasar, guratan di bagian terakhir paling banyak didominasi; titik oval putih di puncak sel yang lebih rendah. Sayap belakang: hitam, bercak merah tua yang kaya di dasar, bercak kuning di punggung seperti di bagian atas tetapi lebih gelap, dan serangkaian bintik-bintik memanjang di luar puncak sel, kaya kuning-krom; dari tempat terakhir ini tempat di antar 5 adalah yang terpanjang. Antena, kepala, dada dan perut di atas hitam, perut di samping dan di bawah abu-abu.

Sebaran:

Ditemukan baik di wilayah Indomalayan maupun di wilayah Australasia ; Timur dan Barat dari garis Wallace

Catatan:

Kupu-kupu ini dijumpai di hutan sekunder.

52

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Delias*
 Spesies : *Delias periboea*
 Kupu-kupu

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berwarna indah, warna-warni putih-merah-kuning-hitam. Sayap depan dominan putih dengan garis hitam pada tepi yang lebih tidak terlihat jika dibandingkan dengan jenis *Delias hyparete*, terdapat garis-garis putih sempit pada tepi yang berwarna hitam. Sayap belakang lonjong dengan warna putih, tepi sayap berwarna hitam tebal dengan titik-titik merah di dalamnya. Variasi sayap berwarna coklat-hitam samar. Pangkal tepi sayap bawah kuning.

Sebaran:

Ditemukan baik di wilayah Indomalayan maupun di wilayah Australasia ; Timur dan Barat dari garis Wallace

Catatan:

Kupu-kupu ini dijumpai di hutan sekunder.



53

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : Eurema
 Spesies : *Eurema alitha*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Spesies ini sulit dibedakan dengan *Eurema hecabe* tetapi ada beberapa catatan yang umumnya bisa membedakan dengan *E. hecabe*. Diantaranya adalah, *E. alitha* memiliki apex sayap depan yang lebih terlihat membulat dibandingkan dengan *E. hecabe* yang terlihat lebih bersiku. Pada kupu-kupu jantan, sexbrand *E. alitha* biasanya mencapai pangkal venasi ke 2, sedangkan pada *E. hecabe* cenderung tidak sampai ke pangkal venasi ke-2. Bercak coklat tepian sayap depan sisi dorsal pada venasi ke-4 cenderung membentuk sudut tumpul.



54

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : Eurema
 Spesies : *Eurema andersonii*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

kupu-kupu ini memiliki warna dominan kuning. Pada jantannya bagian atas sayap depan memiliki garis tepi luar agak lebar, bagian medial miring kedalam, dan bagian bawah agak miring keluar. Pada sisi sayap bawah berwarna agak tegas. Pada betinanya sisi atas lebih pucat warnanya dan bagian bawah mirip jantan.

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparis, Crateva).

Sebaran:

India, Sri Lanka, Myanmar, Jepang, Filipina, Semenanjung Malaya, Sumatera, Jawa, Timor, dan Lombok.

Catatan:

Terlihat terbang cepat dan hinggap di bunga untuk mencari nektar di tepian jalan.



55

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Hebomoia*
 Spesies : *Hebomoia glaucippe*
 Kupu-kupu

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi identifikasi:

Warna kedua sayap sisi dorsal memiliki warna dominan putih dan pada sayap depan hampir setengahnya berwarna orange yang dibatasi warna coklat di area apex menuju base. Pola warna sayap sisi ventral berwarna putih pucat dengan beberapa bagian ada semburan warna coklat muda khususnya pada sayap belakang.

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparis, Crateva).

Sebaran:

India, Sri Lanka, Myanmar, Jepang, Filipina, Semenanjung Malaya, Sumatera, Jawa, Timor, dan Lombok .

Catatan:

Terlihat terbang cepat dan hinggap di bunga untuk

56

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : *Leptosia*
 Spesies : *Leptosia nina*
 Kupu-kupu

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:

warna dominan putih dengan bercak halus warna coklat serta memiliki bercak hitam berbentuk agak bulat pada area postdiscal pada sayap depan sisi dorsal dan sisi ventral. Pada apex sayap depan sisi dorsal ada bercak hitam.

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparis, Crateva) Rhamnaceae.



10.7 Lampiran Identifikasi Odonata (Capung)

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Famili : Coenagrionidae
Genus : *Ischnura*
Spesies : *Ischnura senegalensis*
Capung Jarum

LC



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi:

Serangga dengan panjang dan tubuh yang ramping. Sayap memanjang dan berantena dan berverna banyak serta membraneus. Sayap depan dan sayap belakangnya hampir sama bentuk dan ukuran. Antena pendek seperti bulu yang keras. Saat istirahat sayap dikatupkan di atas tubuh atau kadang hanya dibentangkan.

Sebaran:

Jenis ini asli dari Afrika, tersebar melalui Timur Tengah, seluruh selatan dan timur Asia.

2

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Famili : Coenagrionidae
Genus : *Pseudagrion*
Spesies : *Pseudagrion rubriceps*
Capung Jarum

LC



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi:

Secara morfologi menyerupai *P. microcephalum* dengan warna tubuh dominan biru dan hitam serta terdapat garis hitam horisontal yang terletak pada sisi lateral thoraks. Perbedaan dengan *P. microcephalum*, adalah adanya warna jingga pada bagian kepala dan kaki kuning kecoklatan. Sayap belakang berwarna transparan dengan pola venasi hitam kecoklatan. Capung betina memiliki pola warna yang mirip dengan capung jantan tetapi lebih pudar.



3

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : Brachythemis
 Spesies : *Brachythemis contaminata*
 Capung besar

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Capung jenis ini memiliki ciri-ciri berbeda antara jantan dan betina yang membedakan terutama pada warna, pada *Brachythemis contaminata* betina memiliki warna lebih gelap dan kecoklatan. Pada *Brachythemis contaminata* jantan memiliki warna tubuh coklat kemerahan ataupun orange, sayap orange dengan ujung transparan, mata coklat, wingspot berwarna kemerahan, abdomen orange dan terkadang terdapat garis hitam di bagian atas abdomen, dan kaki berwarna coklat.



4

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : Camacinia
 Spesies : *Camacinia gigantea*
 Capung besar

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Jantan: Bintik sayap: Coklat kemerahan Mata: Coklat tua Kemerahan Capung coklat besar berkarat dengan sayap lebar coklat tua, transparan sepertiga bagian luar sampai ujung. Betina: Bintik sayap: Mirip dengan jantan Mata: Merah Pucat Serupa tetapi berwarna lebih kusam dan sayap coklat pucat.

Jantan : Panjang Abdomen : 32-37 mm Panjang Sayap: 45-53 mm Betina : Panjang Abdomen : 32-35 mm Panjang Sayap: 47-55 mm



5

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Famili : Libellulidae
Genus : *Crochothermis*
Spesies : *Crochothermis servilia*
Capung besar

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Capung berukuran sedang, memiliki warna merah pada jantan, dan kuning pada betina. Ciri utama terletak pada garis hitam memanjang pada bagian perut/abdomen.

Sebaran:

Sebaran di seluruh daratan tropis dan subtropis Asia, Jepang, Ryukyu Nusantara, yang lebih besar dan lebih kecil Sunda pulau, Filipina dan Sulawesi. Di barat itu meluas ke Levant dan bagian dari Semenanjung Arab, Irak, Iran, Armenia dan Turki. Telah sengaja diperkenalkan ke Hawaii dan Florida di Amerika Serikat, dan menyebar ke Kuba dari Florida.



6

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Famili : Libellulidae
Genus : *Diplacodes*
Spesies : *Diplacodes trivialis*
Capung besar

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Capung berukuran kecil memiliki warna biru pada jantan dan hija-kuning pada betina. Perut ramping dengan ujung perut berwarna putih, hinggap di tanah di area pemukiman, persawahan, kolam dan pinggiran sungai.

Sebaran:

Diplacodes trivialis adalah spesies yang tersebar luas, terjadi dari India ke China dan Jepang dan selatan ke New Guinea dan Australia.

Habitat dan Ekologi:

Sering dijumpai jauh dari perairan. Capung ini merupakan pemangsa serangga kecil. Senang berkembang biak pada air yang mengalir tenang dan pelan.



7

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Neurothemis*
 Spesies : *Neurothemis fluctuans*
 Capung besar

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi :

Jantan: toraks dan abdomen berwarna merah kecoklatan. Hapir seluruh sayapnya berwarna merah kecoklatan kecuali pada ujung sayap yang berwarna transparan. Ukuran abdomen 30 – 34 mm, sayap belakang 22 – 25 mm.

Betina: berwarna coklat terang (perlahan berrubah menjadi abu saat menua) dengan terdapat garis-garis sepanjang abdomen. Sayap berwarna putih transparan.



8

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Neurothemis*
 Spesies : *Neurothemis ramburii*
 Capung besar

LC



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi :

Mata bagian atas merah kecokelatan dan di bagian bawah abu-abu kehijauan dengan sedikit bintik hitam. Abdomen dan toraks merah gelap. Sisi atas dan samping ruas-ruas perut terdapat garis kehitaman. Kedua sayap merah matang kecokelatan. Sedang tubuh betina berwarna kuning kecokelatan. Mata cokelat di bagian atas dan abu-abu kehijauan dibagian bawah. Di sisi atas dan samping perut terdapat garis hitam. Warna sayap capung betina transparan saat muda dan menuju dewasa akan cokelat kekuningan.



9

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Neurothemis*
 Spesies : *Neurothemis terminata*
 Capung besar

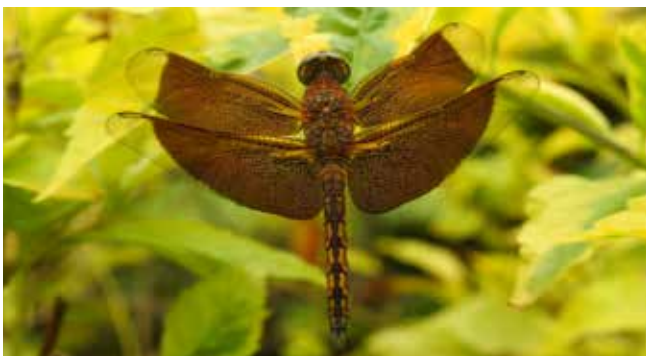
LC



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi :

Capung marga *Neurothemis* memang hampir mirip antara species satu dengan yang lain; Untuk *N. terminata* memiliki ciri warna jantan : kuning gelap, betina merah gelap pada mata, toraks, sayap dan perutnya. Pada sayap, warna merah hampir memenuhi keseluruhan dua pasang sayap, sampai melebihi pterostigma.



10

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *Orthetrum sabina*
 Capung besar

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Capung berukuran sedang memiliki warna loreng seperti baju tentara sehingga beberapa daerah sering disebut capung tentara. Sangat umum dijumpai di lingkungan sekitar pemukiman, sawah, kolam, dan sumber mata air.

Sebaran:

Mediterrania melalui Asia selatan dan timur ke Australia.



11

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Famili : Libellulidae
Genus : Orthetrum
Spesies : *Orthetrum testaceum*
Capung besar

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Jantan mempunyai mata berwarna abu-abu kecokelatan, toraks merah jingga gelap, dan abdomen merah. Terdapat corak berwarna oranye pada pangkal sayap depannya. Betina berwarna coklat kekuningan, sayap tidak berwarna. Capung ini merupakan sub species *Orthetrum testaceum* dari yang ada di Sunda besar.

Habitat dan Ekologi:

Dapat dijumpai di perairan mengalir sungai, selokan dan persawahan.



12

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Famili : Libellulidae
Genus : Pantala
Spesies : *Pantala flavescens*
Capung besar

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Capung ini merupakan spesies terbanyak di bumi ini. Capung ini memiliki panjang hingga 4,5 cm, sayap membentang antara 7,2 cm dan 8,4 cm, sisi depan kepala berwarna kekuningan kemerahan. Thorax biasanya berwarna kuning keemasan diwarnai dengan garis gelap dan berbulu. Ada juga spesies dengan coklat atau thorax zaitun. Perut memiliki warna yang sama seperti dada. Capung ini memiliki panjang hingga 4,5 cm, sayap membentang antara 7,2 cm dan 8,4 cm, sisi depan kepala kekuningan kemerahan.



13

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : Potamarcha
 Spesies : *Potamarcha congener*
 Capung besar

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Capung jantan mempunyai mata coklat kemerahan. Toraks dan perut pada ruas ke-1 s.d. ke-4 berwarna biru abu-abu dengan ditutupi serbuk putih. Ruas ke-5 dan seterusnya berwarna coklat dengan corak warna oranye. Ruas ke-9 s.d. ke-10 berwarna hitam. Sedang toraks betina bercorak kuning-hitam. Perutnya berwarna hitam dengan corak oranye pucat, bentuknya sedikit pipih dan dua ruas terakhir ada embel sayap kecil disamping kiri kanannya. Spesies ini sering ditemui di berbagai tipe habitat. Mempunyai kebiasaan bertengger di media yang keras (kayu, ranting, bambu).

Sebaran:

Asia

Habitat dan Ekologi:

Capung ini aktif pada siang hari. Sering terlihat hinggap di ranting-ranting kering atau kabel listrik di pemukiman.

14

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : Zyxomma
 Spesies : *Zyxomma obtusum*
 Capung besar

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Sebaran:

Asia

Habitat dan Ekologi:

Capung ini aktif pada siang hari. Sering terlihat hinggap di ranting-ranting kering atau kabel listrik di pemukiman.

Sumber

<https://id.wikipedia.org>



15

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas :
 Ordo : Odonata
 Famili : Platycnemididae
 Genus :
 Spesies : *Copera ciliata*
 Capung jarum

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Jantan capung dewasa memiliki toraks berwarna hitam dengan garis-garis hijau. Kaki berwarna putih terang. Abdomen hitam dan putih pada dua ruas terakhir hingga embelan. Betina dewasa sama seperti jantan. Betina yang masih muda seluruh tubuhnya berwarna putih. Fase ini biasa disebut 'fase hantu', karena warna putih sedikit cokelat muda jadi susah teramati.

16

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platycnemididae
 Genus : Copera
 Spesies : *Copera marginipes*
 Capung jarum

LC



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Jantan capung dewasa memiliki toraks berwarna hitam dengan garis-garis kuning. Kaki berwarna kuning terang. Abdomen hitam dan putih pada dua ruas terakhir hingga embelan. Betina dewasa sama seperti jantan. Betina yang masih muda seluruh tubuhnya berwarna putih. Fase ini biasa disebut 'fase hantu', karena warna putih sedikit cokelat muda jadi susah teramati.

Sebaran:

Asia

Habitat dan Ekologi:

Habitat capung ini ada di sungai, parit mengalir tenang, rawa dan kolamkolam yang teduh.

Sumber

<https://id.wikipedia.org>



10.8 Lampiran Identifikasi Hymenoptera (Lebah & Tawon)

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Hymenoptera
Famili : Ampulicidae
Genus : Ampulex
Spesies : *Ampulex compressa*
Tawon permata

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Tawon memiliki tubuh berwarna biru kehijauan metalik, dengan paha sepasang kaki kedua dan ketiga berwarna merah. Betina memiliki panjang sekitar 22 mm; jantan lebih kecil dan tidak memiliki alat penyengat. Jantan bisa berukuran kurang dari setengah betina jika muncul dari inang yang lebih kecil atau superparasit. Spesies ini mengalami empat tahap larva, di mana larva awal yang lebih muda dapat dilihat sebagai pemakan hemolimf eksternal pada kaki kecoa yang lumpuh, dan instar terakhir mencari makan secara internal. Setelah menjadi kepompong, ia menghasilkan kepompong berwarna coklat, tebal, berbentuk gelendong yang dapat ditemukan di dalam kecoa mati di dalam liang.

2

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Hymenoptera
Famili : Apidae
Genus : Apis
Spesies : *Apis cerana*
Lebah madu timur

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Lebah Madu dengan ciri-ciri: rambut-rambut yang melindungi mata majemuk panjang dan berdiri, hal tersebut berfungsi untuk membantu mengambil polen; scutellum (bagian belakang dari dada/thorak serangga) sangat cembung; dan ada lobus juga pada sayap belakang. Individu dewasa berwarna hitam dengan empat buah garis-garis kuning di bagian perutnya. Terdapat perbedaan antara Ratu Lebah, Lebah Pekerja dan Lebah Jantan. Ratu Lebah memiliki tubuh yang lebih besar daripada Lebah Pekerja, karena organ reproduksinya besar; Lebah Pekerja memiliki organ tambahan berupa "pemencet polen" pada kaki belakangnya guna mengangkut polen, dan organ "penyengat" untuk menaruh telur; Lebah Jantan memiliki mata yang besar, tidak ada organ penyengat dan bentuk



3

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : *Xylocopa*
 Spesies : *Xylocopa confusa*
 Lebah kayu

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Lebah kayu atau sering disebut dengan carpenter bee merupakan lebah yang berukuran besar dan berbulu. Lebah kayu adalah spesies dalam genus *Xylocopa* dari subfamili Xylocopinae. Nama umum "lebah kayu" berasal dari perilaku bersarang mereka; hampir semua spesies menggali material tanaman keras seperti kayu mati atau bambu. Lebah tukang kayu (*Xylocopa confusa*) mempunyai panjang ± 25 mm, tubuhnya berwarna hitam dan besar, pada bagian atas toraknya terdapat warna kuning, perut bagian atas lebah tukang kayu berbulu. Serangga ini banyak berkunjung pada tanaman yang berbunga sehingga sangat membantu dalam proses penyerbukan tanaman.

Sebaran:

Berasal dari amerika serikat, dan telah tersebar di Asia, serta dataran tropis lainnya.

4

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : *Xylocopa*
 Spesies : *Xylocopa sp*
 Lebah Kayu Tropis

NE



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Lebah tukang kayu tropis adalah lebah yang sangat besar, kuat, dan soliter. Warnanya mengkilap, berwarna hitam sepenuhnya dengan sayap biru-hijau atau ungu metalik yang fuscous di bawah sinar matahari. Lebah tukang kayu tropis mungkin merupakan *Xylocopa* terbesar yang dikenal dan di antara lebah terbesar di dunia (meskipun bukan yang terbesar di dunia, gelar itu milik lebah Asia Tenggara lainnya, pluto *Megachile* Indonesia). Memiliki dengungan yang keras dan khas, bernada rendah yang dapat didengar saat terbang di antara bunga atau bertengger. Di daerah perkotaan, lebah ini dapat menjadi terikat pada tempat bertengger tertentu, kembali kepada mereka hari demi hari, bahkan setelah beberapa generasi.

Sebaran:

Lebah kayu yang tersebar luas di seluruh Asia Tenggara



5

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : Xylocopa
 Spesies : *Xylocopa virginica*
 Lebah kayu Eastern

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi :

Lebah kayu atau sering disebut dengan carpenter bee merupakan lebah yang berukuran besar dan berbulu. Lebah kayu adalah spesies dalam genus *Xylocopa* dari subfamili Xylocopinae. Nama umum "lebah kayu" berasal dari perilaku bersarang mereka; hampir semua spesies menggali material tanaman keras seperti kayu mati atau bambu. Lebah tukang kayu (*Xylocopa virginica*) mempunyai panjang ± 25 mm, tubuhnya berwarna hitam dan besar, pada bagian atas toraknya terdapat warna kuning, perut bagian atas lebah tukang kayu berbulu. Sarang ini banyak berkunjung pada tanaman yang berbunga sehingga sangat membantu dalam proses penyerbukan tanaman.

6

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : Ceratina
 Spesies : *Ceratina sp*
 Lebah Tukang Kayu Kecil

NE



©Imti Yazil, dkk

Deskripsi:

Genus lebah kosmopolitan *Ceratina* , sering disebut sebagai lebah tukang kayu kecil. Lebah ini membuat sarang di kayu mati, batang, atau empulur, dan sementara banyak yang soliter, beberapa jenis lainnya sub - sosial , dengan lebah betina merawat larvanya, kmerupakan oloni eusosial yang lemah (di mana satu lebah mencari makan dan yang lainnya tinggal di dalam sarang dan bertelur). Warna tubuh dari lebah ini adalah dominan hitam dengan sayap warna coklat mengkilap.

Habitat dan Ekologi:

Sering dijumpai di pohon - pohon yang dapat berbunga setiap tahun.

Sumber:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Ceratina>



7

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : Ceratina
 Spesies : *Ceratina smaragdula*
 Lebah ceratina

NE



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Lebah ceratina adalah spesies lebah hijau metalik yang masuk dalam famili Apidae, subfamili Xylocopinae

Sebaran:

Tersebar luas di Asia

Habitat dan Ekologi:

Sering ditemukan di sekitar tanaman perdu yang rimbun

8

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : Trigona
 Spesies : *Trigona sp*
 Lebah Trigona

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi:

Lebah Madu Klanceng Trigona mempunyai fisik yang kecil bila dibandingkan dengan lebah lain. Bahkan Lebah Madu Klanceng Trigona tidak mempunyai sengat. Mungkin karena tidak mempunyai sengat, lebah terkesan tidak ganas seperti lebah-lebah yang lain. Menyukai bunga-bunga kecil. Karena bentuknya yang kecil, lebah klanceng bisa dengan mudah masuk ke bunga-bunga kecil di sekitar koloninya.



9

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Pompilidae
 Genus : Agenioideus
 Spesies : *Agenioideus sp*
 Tawon spider

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi :

Ciri umum dari tawon jenis ini dominan warnanya adalah hitam, ada gelang berwarna putih pada bagian antara kepala dan badannya. Agenioideus adalah genus tawon laba-laba dari subfamili Pompilinae; genus ini terdapat di Eropa, di mana 21 spesies tercatat, ke arah timur ke Jepang, di Amerika Utara, Amerika Selatan, dan Australia.

10

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Scoliidae
 Genus : Campsomeriella
 Spesies : *Campsomeriella collaris*
 Tawon

NE



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi :

Ciri umum dari tawon jenis ini dominan warnanya adalah hitam, ada gelang berwarna putih pada bagian antara kepala dan badannya. Campsomeriella collaris adalah jenis dari keluarga Scoliidae, sebagai mana tawon dari famili Scoliidae. Tawon ini umumnya parasit larva kumbang, paling sering dari Scarabaeidae.

Sebaran:

Tawon skoliid ditemukan di semua benua kecuali Antartika.

Sumber:

<https://bugguide.net>



11

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Scoliididae
 Genus : *Campsomeris*
 Spesies : *Campsomeris plumipes*
 Tawon

NE



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Tawon berukuran Sedang, berbulu; warna perut berwarna kuning atau putih krem menyerupai gelang. Tawon dari famili Scoliididae ini adalah parasit pada larva kumbang penghuni tanah.

Sebaran:

Tawon skoliid ditemukan di semua benua kecuali Antartika.

Sumber:

<https://bugguide.net>

12

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Vespidae
 Genus : *Ropalidia*
 Spesies : *Ropalidia fasciata*
 Tawon Kertas biasa

LC



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi :

R. fasciata memiliki warna tubuh merah-coklat dengan garis-garis kuning, dan beberapa tanda hitam dan kuning. Spesies ini bervariasi dalam pola warna, menampilkan tanda-tanda hitam ke berbagai sisi badan dan kepalanya. Individu ratu dan pekerja tidak dapat dibedakan secara morfologis, melainkan dibedakan berdasarkan perilaku.

Sebaran:

Tawon kertas biasa, adalah spesies berskala luas yang didistribusikan dari India ke Kepulauan Sunda Kecil , Kepulauan Palawan , dan Kepulauan Ryukyu.

Habitat dan Ekologi:

R. fasciata berada secara menetap di semua tipe lokasi padang rumput dalam jangkauannya, terutama bidang yang dihuni oleh tebu *Miscanthus sinensis* . Tawon lebih suka membangun sarang di bawah daun tanaman atau dahan pohon bambu.



13

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Vespidae
 Genus : Ropalidia
 Spesies : *Ropalidia marginata*
 Tawon Kertas biasa

NE



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi :

R. marginata memiliki warna tubuh merah bata-coklat dengan garis-garis kuning, dan beberapa tanda hitam dan kuning. Spesies ini bervariasi dalam pola warna, menampilkan tanda-tanda hitam ke berbagai sisi badan dan kepalanya. Individu ratu dan pekerja tidak dapat dibedakan secara morfologis, melainkan dibedakan berdasarkan perilaku.

Sebaran:

Tawon kertas biasa, adalah spesies berskala luas yang didistribusikan dari India ke Kepulauan Sunda Kecil , Kepulauan Palawan , dan Kepulauan Ryukyu.

Habitat dan Ekologi:

R. marginata berada secara menetap di semua tipe lokasi padang rumput dalam jangkauannya, terutama bidang yang dihuni oleh tebu *Miscanthus sinensis* . Tawon lebih suka membangun sarang di bawah daun tanaman atau dahan pohon bambu.

14

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Vespidae
 Genus : Vespa
 Spesies : *Vespa affinis*
 Tawon Ndas

NE



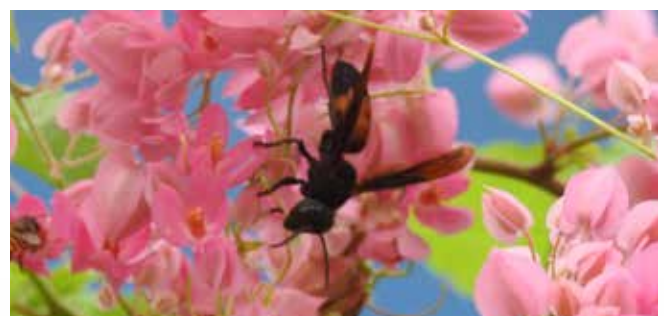
©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Vespa affinis adalah tawon ndas. Tawon ndas mempunyai ukuran tubuh sekitar tiga sentimeter. Tawon ini didominasi warna hitam dengan belang warna kuning atau oranye pada bagian perut. Ujung tubuhnya berbentuk lancip, bagian inilah yang akan menyengat korban.

Sebaran:

Tawon vespa *affinis* hidup di kawasan subtropis Asia, yakni Hongkong, Taiwan, Sri Lanka, Burma, Thailand, Laos, Vietnam, Malaysia hingga Indonesia.



15

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Vespidae
 Genus : Vespa
 Spesies : *Vespa analis*
 Tawon vespida

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi:

Spesies ini bervariasi dalam warna dan corak, di Asia Tenggara biasanya berwarna hitam dengan tanda kuning di ujung perut (segmen keenam). Di Singapura, warnanya sedikit lebih terang, dengan kepala dan pronotum berwarna merah atau coklat. Spesimen dari daerah subtropis, pegunungan atau daerah beriklim sedang memiliki kepala berwarna kuning. Di daerah tempat mereka hidup dengan lebah raksasa Asia, warna dan polanya cenderung mirip.

16

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Vespidae
 Genus : Vespa
 Spesies : *Vespa tropica*
 Tawon tabuhan tropis

NE



©Rizal kopi, dkk

Deskripsi:

Vespa tropica adalah tawon tabuhan tropis dari genus vespa. Tawon ndas tropis mempunyai ukuran tubuh sekitar tiga sentimeter. Tawon ini didominasi warna hitam kekuningan dengan sayap berwarna kuning. Ujung tubuhnya berbentuk lancip, bagian inilah yang akan menyengat korban.

Sebaran:

Tawon vespa tropica tersebar di kawasan kawasan Tropis (Asia)

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Vespidae
 Genus : Vespa
 Spesies : *Vespa sp*
 Tawon vespida

NE



©Bima Diwanata, dkk

Deskripsi:

Vespa spp adalah tawon dari genus *vespa*. Tawon *vespa* mempunyai ukuran tubuh sekitar tiga sentimeter. Tawon ini didominasi warna hitam dengan sayap berwarna kuning. Ujung tubuhnya berbentuk lancip, bagian inilah yang akan menyengat korban.

Sebaran:

Banyak tersebar luas di wilayah tropis (Asia)

Habitat dan Ekologi:

Sarang tawon ndas biasanya menempel pada batang pohon atau atap rumah atau dinding tembok melintang. Mencari makan di dekat tanah di daerah berumput, dan hutan.



10.9 Lampiran Identifikasi Flora

1

Sambiloto

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: Andrographis
Spesies	: <i>Andrographis paniculata</i>

NE



©Nurul hikmah, dkk

Deskripsi:

Sambiloto merupakan tumbuhan berkhasiat obat berupa terna tegak yang tingginya bisa mencapai 90 sentimeter. Berakar tunggang.

Daun:

Daun tunggal, bulat telur, bersilang berhadapan, pangkal dan ujung runcing, tepi rata, panjang ± 8 cm, + 8 c lebar + 1,7 cm

Buah:

Buah muda berwarna hijau setelah tua menjadi hitam, terdiri dari 11-12 biji

Bunga:

Bunga majemuk berbentuk tandan di ketiak daun dan ujung batang, kelopak lanset, berbagi lima, pangkal

2

Ara Sungsang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: Asystasia
Spesies	: <i>Asystasia gangetica</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi:

Akar tunggang, akar dapat muncul dari cabang, terdapat bulu-bulu akar, akar berwarna putih kecokelatan.

Batang berbentuk segi empat, berwarna hijau keunguan.

Daun unifoliolate, berhadapan (opposite), berwarna hijau, bulat telur, dengan ujung runcing dan pangkal membulat atau menyempit, tepi daun rata, dengan banyak sistolit linier di permukaan atas, tulang daun menyirip, vena sekunder mencolok.

Bunga biseksual, zigomorfik, memiliki kelopak berwarna hijau, berbentuk lanset linier, panjangnya sekitar 5 mm dan berbulu di bagian belakang. Mahkota berbentuk corong atau tabung asimetris, berlobus 5, berwarna putih atau ungu pucat, helai mahkota berbentuk bulat sampai lonjong, tabungnya berwarna kuning dan menggembung,



3

Api-api jambu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: Avicennia
Spesies	: <i>Avicennia marina</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi:

Belukar atau pohon yang tumbuh tegak atau menyebar, ketinggian pohon mencapai 30 meter. Memiliki sistem perakaran horizontal yang rumit dan berbentuk pensil (atau berbentuk asparagus), akar nafas tegak dengan sejumlah lentisel. Kulit kayu halus dengan burik-burik hijau-abu dan terkelupas dalam bagian-bagian kecil. Ranting muda dan tangkai daun berwarna kuning, tidak berbulu.



4

Gandarusa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: Justicia
Spesies	: <i>Justicia gendarussa</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi:

Gandarusa tumbuh tegak dan tinggi dapat mencapai 2 meter, percabangan banyak, dimulai dari dekat pangkal batang. Cabang-cabang yang masih muda berwarna ungu gelap dan bila sudah tua warnanya menjadi coklat mengkilat.



5

Melati Jepang

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Lamiales
 Famili : Acanthaceae
 Genus : *Pseuderanthemum*
 Spesies : *Pseuderanthemum carruthersii*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Semak yang dapat tumbuh hingga tinggi 1-2 meter. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang selalu hijau (evergreen) dengan percabangan rendah. Semak ini memiliki nilai sebagai tanaman hias.

Daun :

Daun berbentuk bulat telur (ovate) hingga lonjong (oblong) dengan panjang mencapai 5-15 cm dengan panjang petiole 1-3 cm. Warna daun bervariasi tergantung dari varian jenis ini.



6

Ruellia rambat / Kencana Ungu

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Lamiales
 Famili : Acanthaceae
 Genus : *Ruellia*
 Spesies : *Ruellia repens*

NE



©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Herba tahunan tropis selalu hijau (evergreen) dengan batang berbulu yang dapat tumbuh hingga ketinggian 50 cm. Herba ini kerap dijumpai pada berbagai lokasi, seperti padang rumput dan sepanjang jalan. Tanaman ini berbunga ungu, merah jambu atau biru (ada juga yang berwarna putih) yang berasal dari keluarga Acanthaceae.

Daun :

Daun sederhana berbentuk lonjong-bulat (oblong-obovate) dan berambut pada kedua sisinya. Tepi daun bergelombang dan halus sebagian hingga seluruhnya. Daun berhadapan (opposite) sepanjang batang.

Bunga :

Bunga bisexual berwarna ungu berbentuk terompet dengan lobus saling tumpang tindih.



7

Pletesan

Kerajaan : Plantae
Filum : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Lamiales
Famili : Acanthaceae
Genus : Ruellia
Spesies : *Ruellia tuberosa*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Herba tahunan tropis selalu hijau (evergreen) dengan batang berbulu yang dapat tumbuh hingga ketinggian 50 cm. Herba ini kerap dijumpai pada berbagai lokasi, seperti padang rumput dan sepanjang jalan. Jenis ini sering dianggap sebagai gulma pada daerah budidaya (pertanian dan perkebunan).



8

Kaji beling

Kerajaan : Plantae
Filum : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Lamiales
Famili : Acanthaceae
Genus : Strobilanthes
Spesies : *Strobilanthes crispata*

NE



©Nurul hikmah, dkk

Deskripsi:

Keji beling adalah tumbuhan semak yang tingginya mencapai 1-2 m. Batangnya beruas, bentuknya bulat, berambut kasar, dan warnanya hijau. Percabangannya yang menyentuh tanah dan keluar dari akar sehingga bisa dipisahkan dari tanaman induk. Akarnya tunggang dan berwarna coklat muda.

Daun:

Daunnya tunggal, bertangkai pendek, dengan duduk daun yang berhadapan. Helaian daunnya lanset, memanjang atau hampir jorong, tepinya bergerigi, dengan ujung dan pangkalnya yang meruncing, kedua permukaannya kasar. Pertulangan daunnya menyirip dan berwarna hijau.

Bunga:

Perbungaannya majemuk dan berkumpul pada bulir padat. Mahkota bunga berbentuk corong, terbagi lima, berambut, dan berwarna kuning atau ungu. Benang



9

Gelang laut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Aizoaceae
Genus	: Sesuvium
Spesies	: <i>Sesuvium portulacastrum</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi:

Herba tahunan, menjalar, seringkali memiliki banyak cabang. Panjangnya hingga 1 m dengan batang berwarna merah cerah, halus dan ditumbuhi akar pada ruasnya.



10

Bayam Kriting

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Alternanthera
Spesies	: <i>Alternanthera ficoidea</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Akar di bagian bawah tunggang, sering bercabang banyak dan membentuk jumbai lebat.

Batang kokoh, rambut bergigi.

Daun lonjong, lonjong-bulat hingga sudip, 1-6 cm × 0,5-2 cm, berbulu halus ketika muda tetapi kemudian halus, sering beraneka ragam dengan merah kecoklatan, merah, merah muda atau kuning, tangkai daun 1-4 mm.

Bunga kepala bunga sessile, 3 tepal luar dengan jelas 3-berurat, putih mengkilap atau kekuningan, filamen bersatu di dasar menjadi cangkir yang sangat pendek.

Buah sangat mirip dengan perbungaannya, yaitu terdiri dari bracts padat diselingi dengan rambut pucat. Buah individu kurang lebih 1 mm, tertutup di segmen perianth dan bracts persisten.

Biji berbentuk cakram, berdiameter sekitar 1 mm, berwarna coklat.



11

Bayam Pasir

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Cyathula</i>
Spesies	: <i>Cyathula prostrata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Akar keluar pada buku-buku batang.

Batang bersegi empat tumpul, menebal di atas buku daun, sering ditutupi oleh bulu-bulu halus berwarna merah.

Daun tersusun berhadapan, tunggal, bentuk belah ketupat, tepi dan pertulangan daun merah.

Bunga berupa tandan (raceme) tegak, panjang, terletak ujung batang atau di ketiak daun paling atas.

Buah bentuk elips, panjang 1,5-2 mm, berbiji satu.

Biji berbentuk bulat telur, berwarna coklat mengkilap.

12

Sangketan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Achyranthes</i>
Spesies	: <i>Achyranthes aspera</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi:

Herba annual hingga perennial yang selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga tinggi 2 m. Batang angular, sederhana dan bergaris berwarna ungu.

Daun:

Daun sederhana berbentuk bulat telur (ovate) dengan tata daun berlawanan (opposite). Daun berwarna hijau tua di bagian atas dan pucat di bagian bawah. Daun berukuran 8 cm x 10 cm. Daun berambut padat hingga jarang.

Bunga:

Bunga bersisik, sangat kecil, dan banyak. Sebagian besar berwarna hijau, namun dapat berwarna ungu dan merah muda. Tidak memiliki kelopak bunga, namun memiliki dua sisik yang runcing dan tajam. Bunga mulai terbuka dari bagian dasar.



13

Bayam Merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Alternanthera
Spesies	: <i>Alternanthera brasiliana</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi:

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga tinggi 3 m, tetap umumnya kurang dari 1 m. Jenis ini kerap dibudidayakan sebagai tanaman hias.

Daun:

Daun sederhana berbentuk elips berukuran 2-4 cm x 5-10 cm. Daun berwarna ungu gelap dan saling berhadapan (opposite).

Bunga:

Bunga bisexual berukuran kecil berwarna putih berbentuk seperti pompom. Bunga berdiameter 8-11 mm dan terdapat pada axils daun (dekat tangkai daun yang menempel pada batang).

14

Bayam Lemah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Amaranthus
Spesies	: <i>Amaranthus blitum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi:

Amaranthus blitum merupakan tanaman tahunan tegak atau semi sujud. Batang tunggal atau bercabang dapat tumbuh setinggi satu meter (tiga koma tiga kaki). Daun berwarna hijau atau keunguan memiliki panjang hingga 10 cm (4 inci) pada tangkai dengan panjang yang sama dan tersusun secara spiral. Bentuknya sederhana, kira-kira berbentuk segitiga dan memiliki pinggiran yang utuh. Perbungaannya berbentuk paku dengan bunga kecil jantan dan betina berkumpul menjadi satu. Buahnya berbentuk kapsul bulat kecil berisi biji berbentuk cakram.



15

Bayam

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Amaranthus
Spesies	: <i>Amaranthus spinosus</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi:

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh 10-80 cm, kadang mencapai 1 m.

Daun:

Daun sederhana berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips. Daun berwarna hijau dengan tangkai daun berukuran 1-4 cm. Tata daun berseling (alternate).



16

Boroco

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Celosia argentea
Spesies	: <i>Celosia argentea</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh 40-200 cm, sederhana hingga bercabang. Terkadang jenis ini dibudidayakan untuk dijadikan tanaman hias.



17

Bunga kenop

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Gomphrena
Spesies	: <i>Gomphrena celosioides</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga 60 cm. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan bercabang banyak.



18

Daun ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Graptophyllum
Spesies	: <i>Graptophyllum pictum</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu yang kerap dijadikan sebagai tanaman hias. Memiliki banyak varietas. Dapat tumbuh hingga tinggi 2 m.

Daun

Daun sederhana saling berhadapan berwarna krem, putih, hijau, jingga, hingga merah muda. Bunga Bunga berwarna merah muda, ungu, dan merah.



19

Bunga bakung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaryllidaceae
Genus	: <i>Crynum</i>
Spesies	: <i>Crynum asiaticum</i>

NE



©Wahyoedy

Bunga harum, bertabung panjang, berkelopak 6, seperti bunga bakung (masing-masing lebar dan panjangnya 4 inci) dengan mahkota berbentuk tabung mekar dari musim panas hingga musim gugur (terkadang sepanjang tahun di lokasi musim dingin yang hangat) dalam umbel besar (masing-masing memiliki 20-30 bunga) di atas tanaman sukulen tak berdaun tebal yang menjulang dari rumpun dedaunan hingga setinggi 4-6'. Bunganya berwarna putih, tetapi terkadang bergaris merah atau diwarnai ungu. Setiap bunga memiliki enam benang sari panjang yang menonjol dengan filamen merah. Daun yang selalu hijau berbentuk tali, berurat paralel, (masing-masing panjangnya 4' dan lebarnya 5") membentuk rumpun basal yang menyebar. Umbi *Crinum* berukuran besar (masing-masing 10-25 pon) dengan leher meruncing.

20

Jambu mete

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Anacardiaceae
Genus	:
Spesies	: <i>Anacardium occidentale</i>

NE



©Wahyoedy

Batang berkayu, silindris, tegak lurus, kasar, bercabang banyak. Kulit berwarna cokelat.

Daun terletak pada ujung ranting. Helai daun bertangkai, bentuk bulat telur.

Bunga majemuk, terkumpul dalam malai rata, berambut halus, mahkota runcing.

Buah terdiri dari buah semu dan buah sejati, berupa buah batu, keras, melengkung, warna hijau kecokelatan.

Biji bulat panjang, melengkung pipih, dan berwarna cokelat.



21

Mangga

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Anacardiaceae
Genus	: Mangifera
Spesies	: <i>Mangifera indica</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon kanopi tengah yang selalu hijau (evergreen), tinggi pohon lebih dari 38 m dan diameter setinggi dada 102 cm. Memiliki tajuk berbentuk payung dengan batang berkulit coklat halus dan banyak memiliki celah tipis. Terkadang juga menjadi gelap, kasar dan berkerut. Mengeluarkan getah berwarna putih dari bagian cabang yang terpotong dan resin yang keluar dari batang yang terluka atau terpotong.



22

Glodokan tiang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Polyalthia
Spesies	: <i>Polyalthia longifolia</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 15-20 meter. Tumbuhan muda memiliki batang lurus dan cabang jatuh terjumbai. Cabang terpanjang terlihat di dasar dan semakin pendek hingga ke ujung batang. Memiliki tajuk berbentuk kerucut.

Daun

Daun sederhana, alternate, panjang, berwarna hijau kegelapan dan mengkilap. Daun berbentuk bulatlonjong (ovate-oblong) hingga bulat-lanset (ovate-lanceolate) dengan tepi daun bergelombang.

Bunga

Bunga berbentuk bintang dengan warna hijau pucat hingga kuning kehijauan dan memiliki 6 kelopak linear yang bergelombang. Berbunga pada waktu singkat (2-3 minggu) dan tidak terlalu nampak karena warna nya



23

Srikaya

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Annona
Spesies	: <i>Annona squamosa</i>

LC



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Merupakan pohon kecil/pohon rendah yang selalu hijau atau semi selalu hijau. Tidak terlalu besar dengan tinggi sekitar 2-8 meter. Kulit pohon tipis berwarna coklat hingga keabu-abuan. Batang bagian dalam berwarna kuning muda. Memiliki tajuk yang luas dan terbuka atau dengan percabangan yang tidak teratur. Ranting berwarna coklat dengan titik-titik berwarna coklat muda (lenticel pada batang).



24

Glodokan payung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Polyalthia
Spesies	: <i>Polyalthia longifolia</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 15-20 meter. Tumbuhan muda memiliki batang lurus dan cabang jatuh menjumbai. Cabang terpanjang terlihat di dasar dan semakin pendek hingga ke ujung batang. Memiliki tajuk berbentuk kerucut.

Daun

Daun sederhana, alternate, panjang, berwarna hijau kegelapan dan mengkilap. Daun berbentuk bulatlonjong (ovate-oblong) hingga bulat-lanset (ovate-lanceolate) dengan tepi daun bergelombang.

Bunga

Bunga berbentuk bintang dengan warna hijau pucat hingga kuning kehijauan dan memiliki 6 kelopak linear yang bergelombang. Berbunga pada waktu singkat (2-3 minggu) dan tidak terlalu nampak karena warnanya



25

Pegagan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Centella
Spesies	: <i>Centella asiatica</i>

LC

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Tanaman herba liar yang banyak tumbuh di perkebunan, ladang, tepi jalan, serta pematang sawah. Batangnya yang merambat memiliki banyak cabang dan masing-masing cabang tersebut akan membentuk tumbuhan baru.

Daun :

Daun pegagan atau kaki kuda merupakan tanaman tahunan dan tumbuhnya merambat. Daunnya berbentuk seperti ginjal di mana pada ujung daun tersebut tepinya bergerigi dan terletak pada seputar batangnya.

Bunga :

Bunganya akan muncul di daerah ketiak daun dan terusun berbentuk seperti payung dan biasanya terdapat 3 bunga yang berwarna putih atau merah muda.

26

Tellicherry bark

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Wrightia
Spesies	: <i>Wrightia antidysenterica</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar tunggang.

Batang bulat masif, berkayu, percabangan dekat dengan tanah.

Daun berwarna hijau, berbentuk bulat telur sampai elips, susunan berlawanan, berukuran panjang sekitar 2,5 - 6 cm dan lebar 1,5 - 2,5 cm, tulang daun menyirip, tepi daun rata.

Bunga muncul dari ujung batang, putih harum, bunga 5 kelopak dengan pusat kuning, berukuran lebar sekitar 2,5 cm, tabung mahkota sangat ramping dan panjang sekitar 2 - 2,5 cm.

Buah folikel seperti polong.



27

Anting Putri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Wrightia</i>
Spesies	: <i>Wrightia religiosa</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Bentuk Pertumbuhan Semak yang bagian atasnya rata dan tumbuh setinggi 2 m.

Dedaunan Daun tipis halus berwarna hijau muda, lonjong dan tepi halus (seluruh tepi daun). Susunannya berpasangan (berlawanan) dan tidak mempunyai tangkai daun (sessile).

Bunga-bunga: Bunga berwarna putih yang sangat harum terdiri dari 5 kelopak berbentuk bulat telur yang disusun dalam pola seperti bintang. Benang sari berujung hitam menyatu di ujungnya dalam satu kolom. Bunganya tersusun berkelompok kecil di ketiak daun. Spesies ini sering berbunga sepanjang tahun.

28

Adenium/Kamboja jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Adenium</i>
Spesies	: <i>Adenium obesum</i>

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Bunga kamboja jepang memiliki perakaran membesar dan membentuk hampir menyerupai umbian untuk penyimpanan cadangan air atau makanan. Perakaran tanaman kamboja jepang ini terkadang muncul di permukaan tanah maupun di dalam tanah dengan mencapai kedalaman sekitar 30-60 cm, dan juga akan tampak mengembung pada bagian dalamnya. Batang tanaman bunga kamboja jepang memiliki bentuk bulat memanjang, lunak, dan tidak memiliki kayu. Batang tanaman bunga kamboja ini sering di kenal dengan sebutan batang sekulen, dan juga dapat menggantikan pekar pada tanaman tersebut atau dapat membantu menyimpan cadangan air atau makanan.

Daun

Daun bunga kamboja jepang ini sangat beragam dan bervariasi tergantung dengan jenis dan varietasnya,



29

Alamanda Ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Allamanda
Spesies	: <i>Allamanda</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Perdu selalu hijau yang dapat tumbuh hingga tinggi 3 meter. Jenis ini kerap digunakan sebagai tumbuhan obat ataupun sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berwarna hijau dan berbentuk elips berukuran 2.5-6 cm x 10-20 cm. Daun berambut dan berkelompok 3-4 hela di batang.

Bunga

Bunga berbentuk seperti terompet berwarna ungu-lavender-merah muda berukuran 5-6.5 cm.

Buah

Buah allamanda berbentuk kotak, panjang 1.5 cm, biji berbentuk segitiga, berwarna hijau pucat saat muda. Setelah tua menjadi hitam.

30

Alamanda Kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Allamanda
Spesies	: <i>Allamanda cathartica</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Allamanda cathartica adalah tanaman hias yang umum disebut sebagai bunga allamanda. Batang allamanda yang sudah tua akan berwarna coklat karena pembentukan kayu, sementara tunas mudanya berwarna hijau. Allamanda berakar tunggang.

Daun

Daun Alamanda memiliki bentuk yang melancip di ujung dengan permukaan yang kasar dengan panjang 6-16 cm dan lebar 2-5 cm. daun allamanda pada umumnya berkumpul sebanyak 3-4 helai. Daun cukup tebal, ujung dan pangkal meruncing, tepi rata, permukaan atas dan bawah halus, dan bergetah.

Bunga

Bunga allamanda berwarna kuning, muncul di ketiak daun dan ujung batang. Berbentuk seperti terompet



31

Widuri

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Gentianales
 Famili : Apocynaceae
 Genus : Calotropis
 Spesies : *Calotropis gigantea*

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Semak yang dapat tumbuh hingga tinggi 3-4 meter, bahkan lebih. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang selalu hijau (evergreen) dengan percabangan di dasar. Semak ini memiliki nilai sebagai tanaman hias di daerah tropis, kadang juga ditanam untuk diambil seratnya.



32

Tapak dara

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Gentianales
 Famili : Apocynaceae
 Genus : Catharanthus
 Spesies : *Catharanthus roseus*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tapak dara adalah tanaman perdu yang dapat tumbuh mencapai 1 meter. Tanaman ini memiliki system perakaran serabut dan berwarna kecoklatan

Daun

Berdaun tunggal, cukup tebal, bertangkai pendek, dan letaknya berhadapan bersilang. Helai daun berbentuk elips, bagian ujung daun meruncing, pangkal daun meruncing, tepi daun merata, pertulangan daun menyirip, kedua permukaan daun mengkilap dan memiliki rambut halus. Panjang daun sekitar 2-6 cm dengan lebar 1-3 cm

Bunga

Berbunga majemuk, keluar dari ketiak daun dan ujung tangkai dengan 5 helai mahkota berbentuk seperti terompet. Warna bunga ada yang berwarna merah muda atau putih dengan bercak merah di tengahnya. Bunga



33

Bintaro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Cerbera</i>
Spesies	: <i>Cerbera odollam</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon selalu hijau (evergreen) berukuran sedang yang dapat tumbuh hingga 6-15 meter dengan diameter dapat mencapai 20 cm. Memiliki tajuk berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna keabuabuan dan kasar, serta memiliki getah berwarna putih susu.



34

Kamboja putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Plumeria</i>
Spesies	: <i>Plumeria pudica</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Merupakan nama suku untuk kamboja-kambojaan yang di dalam kulit batang dan daunnya terdapat kelenjar yang menghasilkan getah yang berwarna putih.

Daun

Bangun daun (circumscription) berbentuk sudip (spathulatus), sederhana dan tersusun melingkar.



35

Kamboja merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Plumeria
Spesies	: <i>Plumeria rubra</i>

LC



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Merupakan nama suku untuk kamboja-kambojaan yang di dalam kulit batang dan daunnya terdapat kelenjar yang menghasilkan getah yang berwarna putih.

Daun

Bangun daun (circumscription) berbentuk sudip (spathulatus), dikatakan sudip karena seperti bangun bulat telur, tepi daun (margo folii) rata (integer), ujung daun (apex folii) tumpul (obtusus) karena pada tepi daun yang semula masih agak jauh dari ibu tulang, cepat menuju ke suatu titik pertemuan, hingga terbentuk sudut yang tumpul (lebih besar dari 90°).

Bunga

Bunganya memiliki harum sangat khas, dengan mahkota berwarna merah, biasanya lima helai mahkota (Corolla). kamboja memiliki daun yang tidak lengkap karena

36

Mondokaki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Tabernaemontana</i>
Spesies	: <i>Tabernaemontana divaricata</i>

NE



©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Tumbuhan Mondokaki merupakan tanaman perdu, tegak, tinggi 0,5-3 meter. Batang bulat, berkayu, bercabang dan hijau kotor.

Daun :

Daun tunggal, bulat telur ujung dan pangkal runcing, tepi rata, bertangkai silang berhadapan, panjang 5-11 cm, lebar 1,5-4 cm, pertulangan menyirip, dan berwarna hijau.



37

Bira/Sente (talas)

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Alocasia</i>
Spesies	: <i>Alocasia macrorrhizos</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Bira atau *Alocasia macrorrhizos* merupakan tumbuhan penghasil umbi yang dapat dimakan. Bira dikenal pula dengan nama asal bahasa Jawa, sente.

Tumbuhan ini merupakan terna besar yang umbi batangnya dijadikan sumber pangan karbohidrat non-serealia. Daun mudanya yang telah direbus dapat dipakai sebagai pembungkus makanan, seperti nasi atau buntil.

Bagian-bagian di atas permukaan tanah, seperti daun dan bunga mengandung kristal kalsium oksalat yang bila termakan mentah atau kurang terolah dengan sempurna menyebabkan mulut dan perut terasa gatal. Getahnya mampu menyebabkan radang.

38

Suweg

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Amorphophallus</i>
Spesies	: <i>Amorphophallus paeoniifolius</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi :

Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*) adalah tanaman anggota genus *Amorphophallus* dan masih berkerabat dekat dengan bunga bangkai raksasa (*A. titanum*) dan iles-iles (*A. muelleri*).

Terna, tahunan namun dapat dianggap dwimusim karena fase vegetatif dan generatif muncul tidak bersamaan. Fase vegetatif tampak sebagai dedaunan bercabang-cabang dengan "batang" lunak. Batang sejati tidak ada tetapi berupa umbi yang selalu berada di bawah permukaan tanah. Tangkai daun tunggal utama sering kali dianggap "batang" oleh awam, tumbuh tegak, lunak, dan berwarna hijau (mulai dari muda hingga gelap) berbelang-belang putih.



39

Sirih gading

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Araceae
Genus	: Epipremnum
Spesies	: <i>Epipremnum aureum</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Sirih gading adalah tumbuhan merambat semi-epifit yang biasa ditanam orang sebagai penghias pekarangan atau ruangan. Tumbuhan anggota suku talas-talasan (Araceae) ini mudah dikenal dari warna daunnya yang belang warna kuning cerah hingga kuning pucat, merambat di batang pohon dengan daun yang besar sehingga menutupi batang pohon yang dirambatnya.

Sirih gading dikenal memiliki nama ilmiah yang berbeda-beda akibat sulitnya ia diidentifikasi karena banyak jenis lain yang bermiripan. Saat ini ia dimasukkan dalam genus *Epipremnum*, setelah sebelumnya dianggap sebagai anggota marga *Scindapsus* (*S. aureus*) dan pernah pula dianggap sebagai anggota marga *Raphidophora* (sebagai *R. pinnata*).

40

Kabel Busi

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Araceae
Genus	: Philodendron
Spesies	: <i>Philodendron burle-marxii</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Philodendron burle-marxii merupakan tanaman merambat herba epifit. Ia memanjat melalui akarnya. Daunnya lonjong sempit dengan daun telinga hingga pangkal daun terpotong. Helaian daun berukuran 34 - 60 x 6 - 8 cm, permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua sedangkan bagian bawah daun warnanya jauh lebih pucat.



41

Aglonema silver bay

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Caryophyllales
 Famili : Araceae
 Genus : Aglaonema
 Spesies : *Aglaonema commutatum* var.
Silver bay

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar: Tanaman ini termasuk dalam kelompok tanaman monokotil dengan akar serabut. Akar yang sehat memiliki warna putih dan berisi sedangkan akar yang kurang sehat berwarna coklat.

Batang: Sri rezeki memiliki batang basa yang lunak dan berair. Ukuran batangnya pendek dan tertutup daun. Warna batangnya umumnya putih, hijau muda, atau merah muda tergantung dari jenis spesiesnya.

Daun: Daya tarik dari tanaman ini ada pada daunnya. Bentuk daun sri rezeki sangat bervariasi, ada yang bilat telur, lonjong hingga bentuk delta. Permukaan daunnya licin, tidak berbulu, dan tepian rata. Daun tanaman ini tersusun selang-seling dan saling behadapan menutupi batang tanaman. Daun dari tanaman sri rezeki umunya becorak dan berwarna indah hingga membentuk gradasi yang menarik untuk dipandang.

42

Aglonema gemini

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Caryophyllales
 Famili : Araceae
 Genus : Aglaonema
 Spesies : *Aglaonema commutatum* var.
maculatum Schott.

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar: Tanaman ini termasuk dalam kelompok tanaman monokotil dengan akar serabut. Akar yang sehat memiliki warna putih dan berisi sedangkan akar yang kurang sehat berwarna coklat.

Batang: Sri rezeki memiliki batang basa yang lunak dan berair. Ukuran batangnya pendek dan tertutup daun. Warna batangnya umumnya putih, hijau muda, atau merah muda tergantung dari jenis spesiesnya.

Daun: Daya tarik dari tanaman ini ada pada daunnya. Bentuk daun sri rezeki sangat bervariasi, ada yang bilat telur, lonjong hingga bentuk delta. Permukaan daunnya licin, tidak berbulu, dan tepian rata. Daun tanaman ini tersusun selang-seling dan saling behadapan menutupi batang tanaman. Daun dari tanaman sri rezeki umunya becorak dan berwarna indah hingga membentuk gradasi yang menarik untuk dipandang.



43

Aglonema sprakling sarah

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Caryophyllales
 Famili : Araceae
 Genus : Aglaonema
 Spesies : *Aglaonema commutatum* var.
donacarmen

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar: Tanaman ini termasuk dalam kelompok tanaman monokotil dengan akar serabut. Akar yang sehat memiliki warna putih dan berisi sedangkan akar yang kurang sehat berwarna coklat.

Batang: Sri rezeki memiliki batang basa yang lunak dan berair. Ukuran batangnya pendek dan tertutup daun. Warna batangnya umumnya putih, hijau muda, atau merah muda tergantung dari jenis spesiesnya.

Daun: Daya tarik dari tanaman ini ada pada daunnya. Bentuk daun sri rezeki sangat bervariasi, ada yang bilat telur, lonjong hingga bentuk delta. Permukaan daunnya licin, tidak berbulu, dan tepian rata. Daun tanaman ini tersusun selang-seling dan saling behadapan menutupi batang tanaman. Daun dari tanaman sri rezeki umunya becorak dan berwarna indah hingga membentuk gradasi yang menarik untuk dipandang.

44

Gelombang cinta

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Arales
 Famili : Araceae
 Genus : Anthurium
 Spesies : *Anthurium andraeanum*

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Tanaman Gelombang Cinta (Anthurium/Adenium) Anthurium adalah tanaman hias tropis, yang memiliki daya tarik tinggi sebagai penghias ruangan, karena bentuk daun dan bunganya yang indah. Akar berwarna putih dan serabut. Batangnya berbuku-buku, tidak berkayu dan cenderung berair.

Daun

Daun bersusun kompak, tebal dan kaku. Bentuk daun bermacam-macam misallnya jantung, lonjong, lancip, dan memanjang. Ujung daun meruncing dengan pertulangan daun yang besar dan menonjol. Permukaannya bersifat mengkilap. Panjang daun bisa mencapai 30 cm.



45

Talas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: Colocasia
Spesies	: <i>Colocasia esculenta</i>

LC



©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Herba, dengan semacam umbi yang disebut bonggol (Ingg.: corm, umbi bonggol) yang tumbuh di bawah tanah; tingginya 0,4-1,5 m.

Daun :

Daun-daun 2-5 helai; dengan tangkai berwarna hijau, bergaris-garis hijau tua atau keunguan, 23-150 cm, pangkalnya berbentuk pelepah; helaian daun 6,60 × 7,53 cm, bundar telur, jorong, atau lonjong, dengan ujung meruncing, kadang-kadang berwarna keunguan di sekitar menancapnya tangkai, sisi bawahnya berkilin, taju pangkalnya membulat.

Bunga :

Perbungaan terjadi di dalam tongkol di ketiak, bertangkai 15-60 cm. Seludang bunga 10-30 cm, terdiri atas

46

Sri rejeki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: Aglaonema
Spesies	: <i>Aglaonema commutatum</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Tanaman ini memiliki akar serabut serta batang yang tidak berkambium (Berkayu) diameter batang relatif kecil, sekitar 1-3 cm. Akar yang berwarna putih menunjukkan tanaman dalam keadaan sehat, sedangkan akar yang berwarna coklat menandakan tanaman sakit. Umumnya akar berkisar 2-5 mm.

Daun :

Menyirip serta memiliki pembuluh pengangkut berupa xilem dan floem yang tersusun secara acak. mempunyai pola warna bervariasi. Pada jenis spesies alam, warna daun dominan hijau dengan corak putih. Sedangkan pada jenis silangan/hibrida daun dominan berwarna merah, kemerahan, kuning, hingga jingga. Bentuknya bervariasi antara bentuk lanset, bulat telur, berbentuk jantung, hingga elips. Ukuran antara 10-40 cm dengan corak yang beragam.



47

Ceriman / Keju swiss

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Araceae
Genus	: Monstera
Spesies	: <i>Monstera deliciosa</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Anggota keluarga arum Araceae ini adalah epifit dengan akar udara, mampu tumbuh hingga 20 m (66 kaki) tinggi di alam liar, dengan daun besar, kasar, mengkilap, berbentuk hati 25–90 cm panjangnya 25–75 cm.

Daun

Daun pada tanaman muda lebih kecil dan utuh tanpa lobus atau lubang, tetapi segera menghasilkan daun yang berlubang saat mereka tumbuh. Meskipun dapat tumbuh sangat tinggi di alam, ia hanya berukuran antara 2 dan 3 m ketika ditanam di dalam ruangan. Daunnya besar, berbentuk hati dan menyirip. Semakin tua tanaman, semakin banyak daun ditutupi dengan perforasi besar yang biasa.

48

Philodendron

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: Philodendron
Spesies	: <i>Philodendron acutatum</i>

NE

©<http://briansbotanicals.net>

Deskripsi

Philodendron adalah sejenis tumbuhan dari suku Araceae, yang mempunyai banyak spesies. Namanya berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata philo ("cinta") dan dendron ("pohon"). Karena keindahan bentuk dan warna-warni daunnya, Philodendron banyak disukai sebagai tanaman penghias ruangan atau taman. Philodendron adalah tumbuhan yang banyak dijumpai di hutan tropis seperti di Indonesia. Biasanya tumbuh di tempat-tempat yang lembap, di rawa, pada tepi sungai, maupun di pinggir jalan. Banyak anggotanya yang hidup merambat pada tumbuhan lain dengan bantuan akarnya.

Daun

Panjang tangkai daun berkisar antara 30-82 cm. Helaian daun memiliki bagian anterior dan posterior, panjang daun 32-100 cm, lebar 21,4 -50 cm, permukaan atas



49

Philodendron

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: Philodendron
Spesies	: <i>Philodendron bipinnatifidum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Philodendron adalah sejenis tumbuhan dari suku Araceae, yang mempunyai banyak spesies. Namanya berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata philo ("cinta") dan dendron ("pohon"). Karena keindahan bentuk dan warna-warni daunnya, Philodendron banyak disukai sebagai tanaman penghias ruangan atau taman. Philodendron adalah tumbuhan yang banyak dijumpai di hutan tropis seperti di Indonesia. Biasanya tumbuh di tempat-tempat yang lembap, di rawa, pada tepi sungai, maupun di pinggir jalan. Banyak anggotanya yang hidup merambat pada tumbuhan lain dengan bantuan akarnya.

Daun

Panjang tangkai daun berkisar antara 30-82 cm. Helaian daun memiliki bagian anterior dan posterior, panjang daun 32-100 cm, lebar 21,4 -50 cm, permukaan atas

50

Singonium

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: Syngonium
Spesies	: <i>Syngonium podophyllum</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba perennial yang dapat tumbuh dengan panjang batang hingga 10-20 meter. Jenis ini merupakan herba yang memanjat dengan dibantu oleh akar-akarnya yang menempel pada batang pohon yang lebih tinggi.

Daun

Daun tersusun secara alternatee pada batang. Daun muda berbentuk triangular dengan dasar cordate. Daun dewasa dapat memiliki lobe berjumlah 5-11 per daun.

Bunga

Bunga terdapat pada spadix dan cenderung berdekatan satu sama lain berwarna hijau. Buah Buah berbentuk syncarp berwarna cokelat dibungkus oleh spathe berwarna merah.



51

Keladi tikus

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Arales
 Famili : Araceae
 Genus : Typhonium
 Spesies : *Typhonium flagelliforme*

LC



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba ini merupakan herba yang digunakan secara lokal sebagai tanaman obat. Jenis ini dapat tumbuh hingga ketinggian 25-30 cm.

Daun

Daun sederhana berbentuk ovate berukuran 1-6 cm x 3-15 cm. Memiliki spathe dengan panjang 6-15 cm berbentuk tubular.

Bunga

Bunga jantan dan betina terpisah, dengan bunga-bunga netral berada di atas bunga betina. Bunga heteromorphic dengan ovarium 1 lokular dan ovula 1-2.

52

Daun dolar

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Arales
 Famili : Araceae
 Genus : Zamiodulcas
 Spesies : *Zamiodulcas zamiifolia*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba ini merupakan herba perenial yang kerap digunakan sebagai tanaman hias. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga tinggi 1 meter.

Daun

Daun sederhana berbentuk ovate yang tersusun secara compound dan berwarna hijau.

Bunga

Bunga berwarna krem dan hijau membentuk klaster

Buah

Buah berbentuk beri.



53

Kedondong laut seledri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Apiales
Famili	: Araliaceae
Genus	: Polyscias
Spesies	: <i>Polyscias guilfoylei</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 6 m. Jenis ini merupakan tumbuhan dengan pecabangan kecil. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berwarna hijau tua tersusun secara alternate. Anak daun berbentuk elips, ovate, obovate berukuran 2.5-12 cm x 5-20 cm dengan tangkai daun 1-3.5 cm.

Bunga

Bunga berwarna hijau muda yang terkumpul pada terminal.

54

Mangkogan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Apiales
Famili	: Araliaceae
Genus	: Polyscias
Spesies	: <i>Polyscias scutellaria</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 6 m. Jenis ini merupakan tumbuhan dengan pecabangan kecil. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berwarna hijau tua tersusun secara opposite. Anak daun berbentuk elips, ovate, obovate.

Bunga

Bunga berwarna hijau muda yang terkumpul pada terminal.

Buah

Buah jarang terlihat, namun berbentuk seperti anggur berwarna ungu.



55

Walisongo

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Apiales
Famili	: Araliaceae
Genus	: Schefflera
Spesies	: <i>Schefflera arboricola</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Tumbuhan selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian lebih dari 6 m. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun majemuk yang terdiri dari 7-9 anak daun berbentuk obovate-oblong hingga elips dengan ukuran 10-15 cm.

Bunga

Bunga berukuran kecil berwarna merah dengan penikel majemuk dengan diameter 7-10 mm.

Buah

Buah seperti anggur berwarna orange dan menjadi hitam ketika matang.

56

Cemara norflok

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Pinopsida
Ordo	: Pinales
Famili	: Araucariaceae
Genus	: Araucaria
Spesies	: <i>Araucaria heterophylla</i>

VU



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon konifer (daun jarum), dengan tinggi dapat mencapai 65 meter pada habitat aslinya, namun tumbuh lebih kecil pada lokasi lain. Diameter pohon ini dapat mencapai 40-60 cm, dengan pohon yang sudah tua dapat mencapai 300 cm di habitat aslinya.

Daun

Daun berwarna hijau terang, dimana daun muda berukuran lebih kecil. Daun tua berukuran lebih besar dan memiliki sisik. Bunga tumbuhan ini tidak menghasilkan bunga, namun memproduksi strobilus jantan dan betina yang berbeda pohon. Strobilus jantan berbentuk silinder berwarna kuning-cokelat atau kemerahan, sedangkan betina berukuran lebih luas dengan sisik triangular.



57

Palem ekor ikan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Caryota
Spesies	: <i>Caryota mitis</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar serabut.

Batang berumpun, tegak, pangkal memiliki stolon berdaun.

Daun menyirip ganda, bentuknya seperti ekor ikan, tangkai berwarna hijau sepanjang 50-100 cm, anak daun berbentuk belah ketupat, seringkali asimetris berukuran 7-25 cm x 2,5-15 cm, ujung daun meruncing.

Bunga tersusun spiral, berkelompok, warna kemerahan, jumlah bagian bunga merupakan kelipatan delapan. Bunga terpisah antara jantan dan betina. Tangkai perbungaan melengkung, perbungaan bercabang, panjang cabang antara 25-45 cm.

Buah berbentuk bulat, hijau saat masih muda, kemudian berubah jadi merah gelap atau jingga saat masak, diameter 7-15 cm.

58

Palem Kipas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Livistona
Spesies	: <i>Livistona saribus</i>

NE



©Ginggi garudea, dkk

Deskripsi

tanaman ini umumnya dikenal sebagai taraw palm, adalah spesies pohon palem yang ditemukan di Asia Tenggara. Dilaporkan dinaturalisasi di Kepulauan Society di Polinesia Prancis dan juga di wilayah Guangdong dan Yunnan di Cina. Tanaman ini dapat tumbuh pada ketinggian 600 mdpl. Ketinggian pohon rata-rata mencapai 7 meter. Batang Diameter batang mencapai 20 cm.

Daun

Panjang tangkai daun hingga ujung daun mencapai 4 meter.

Bunga

Berbunga sepanjang tahun, berwarna putih dan berukuran besar.

Buah



59

Aren

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Arenga
Spesies	: <i>Arenga pinnata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Enau atau aren (*Arenga pinnata*, suku Arecaceae) adalah palma yang terpenting setelah kelapa (nyiur) karena merupakan tanaman serbaguna. Palma yang besar dan tinggi, dapat mencapai 25 m. Berdiameter hingga 65 cm, batang pokoknya kukuh dan pada bagian atas diselubungi oleh serabut berwarna hitam yang dikenal sebagai ijuk, injuk, juk, atau duk. Ijuk sebenarnya adalah bagian dari pelepah daun yang menyelubungi batang. Daunnya majemuk menyirip, seperti daun kelapa, panjang hingga 5 m dengan tangkai daun hingga 1,5 m. Berumah satu, bunga-bunga jantan terpisah dari bunga-bunga betina dalam tongkol yang berbeda yang muncul di ketiak daun; panjang tongkol hingga 2,5 m. Buah buni bentuk bulat peluru, dengan diameter sekitar 4 cm, beruang tiga dan berbiji tiga.

60

Palem putri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Adonidia
Spesies	: <i>Adonidia merrillii</i>

VU

©<https://www.dominicagardens.com>

Deskripsi

Palem berukuran kecil. Bertangkai hijau yang tumbuh setinggi 6 meter. Batang lurus, silindris, tidak bercabang berdiameter sekitar 15 - 21 cm, memiliki mahkota kompak sekitar 12 daun melengkung dan menyirip sekitar 1,5 meter.

Daun

Daun besar dan majemuk yang melengkung ke atas (1,5-2 m), tetapi selebaran terkulai ke bawah (lebar 0.6 m panjang 5 cm). Dasar daun halus, berwarna hijau muda.

Bunga

Bunga tersusun dalam kelompok (dua bunga jantan dan bunga betina satu), perbungaan bercabang dikenal sebagai malai (0,6 m panjang). Bunga jantan memiliki penampilan



61

Palem bambu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Chamaedorea
Spesies	: <i>Chamaedorea seifrizii</i>

NE

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi

Palem bambu merupakan palem berukuran relatif kecil yang tubuh menggumpal dengan padat seperti bambu atau tebu dengan batang dan daun berbulu, dapat tumbuh hingga tinggi 3 meter.

Daun

Daun halus dan seperti renda (60-90 cm x 38 cm) dengan bagian atas yang ramping. Daun berwarna hijau kebiruan. Bunga Bunga tersusun dalam kelompok bunga dengan bunga jantan dan betina yang terpisah.

Buah

Buah berwarna orange dan merah menggumpal seperti anggur berdiameter 0.5-2 cm.

62

Kelapa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Cocos
Spesies	: <i>Cocos nucifera</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Palem yang tergolong cepat tumbuh dan khas di daerah pantai tropis berpasir. Memiliki batang tinggi dan berwarna abu-abu dapat tumbuh hingga 30 m.

Daun

Daun menyirip, besar, berwarna hijau kekuningan hingga hijau gelap, menyebar dan terkulai, berukuran hingga 5 meter dengan leaflet sederhana berbentuk elips berukuran 1.5-5 cm x 50-150 cm.

Bunga

Inflorescences tersebar berukuran 1.2-1.6 m, berwarna kuning-krem, muncul dari daun bagian bawah, terdiri dari 5 bunga betina (dengan setiap set antara 2 bunga laki-



63

Palem Kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Dypsis
Spesies	: <i>Dypsis lutescens</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Palem yang tumbuh dengan diameter hingga 7,5 cm.

Daun

Daun menyirip, besar, berwarna hijau kekuningan hingga hijau gelap, menyebar dan terkulai.

Bunga

Inflorescences berwarna kuning.

Buah

Buah menggumpal seperti anggur berwarna ungu.

Sebaran

Berasal dari Madagaskar.

64

Palem Botol

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Hyophorbe
Spesies	: <i>Hyophorbe lagenicaulis</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Palem memiliki akar serabut yang pendek dan tumbuh menyebar tidak jauh dari tanaman. Meskipun pendek, akar palem ini mampu menyangga dengan kuatnya batang yang tumbuh tegak. Berbatang tunggal dan keras berbentuk seperti botol. Tinggi batangnya 2-10 meter digolongkan sebagai palem yang berpohon sedang, dengan batang yang tumbuh tegak dan meninggi memiliki lingkaran bekas duduk daun pada batangnya.

Daun

Daun hijau terang menjuntai, dengan pelepah daunnya berupa seludang yang saling menutup di ujung batangnya.



65

Kurma

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Phoenix
Spesies	: <i>Phoenix dactylifera</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Palem berukuran sedang dengan tinggi 15-25 m, tumbuh secara tunggal atau membentuk rumpun pada sejumlah batang dari sebuah sistem akar tunggal.

Daun

Daunnya memiliki panjang 3-5 m, dengan duri pada tangkai daun, menyirip dan mempunyai sekitar 150 pucuk daun muda; daun mudanya berukuran dengan panjang 30 cm dan lebar 2 cm. Rentangan penuh mahkotanya berkisar dari 6-10 m.

Bunga

Perbungaan yang berwarna oranye, panjang 1-2 m, dan bercabang untuk satu order. Jantan dan betina diproduksi pada tanaman yang berbeda.

Buah

66

Palem phoenix

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Phoenix
Spesies	: <i>Phoenix roebelenii</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Palem ramping berukuran kecil sampai menengah yang tumbuh perlahan setinggi 2-3 meter.

Daun

Daunnya berdiameter 60-120 cm, disiram, dengan sekitar 100 selebaran disusun dalam satu bidang (tidak seperti *P. loureiroi* yang terkait dimana hail daun seluas dua bidang). Setiap helai daun berukuran 15-25 cm panjang 15-25 cm dan lebar 1 cm, sedikit ke bawah, dan berwarna abu-abu hijau dengan goresan di bawahnya.

Bunga

Bunganya kecil, berwarna kekuningan, diproduksi pada perbesaran 45 cm.

Buah

Buahnya adalah daun naga yang dapat dimakan 1 cm



67

Palem waregu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Rhapis</i>
Spesies	: <i>Rhapis excelsa</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Palem yang menggumpal padat, berukuran kecil hingga sedang, dengan daun kipas yang menarik. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga ketinggian 5 meter.

Daun

Palmate, cukup luas (sampai dengan 60 cm), bersegmen (mulai dari 5 hingga 13 segmen), mengkilap, berwarna hijau-hijau gelap, leaflet dengan tepi bergerigi; umumnya ramping, sampai 60 cm panjang, sering ditutupi dengan rambut berwarna keabu-abuan.

Bunga

Perbungaan yang relatif singkat, bercabang banyak, kaku, berwarna kemerahan, muncul dari antara selubung daun dan batang (biasanya timbul dari bagian paling atas dari batang).

68

Palem Raja

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Roystonea</i>
Spesies	: <i>Roystonea regia</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Palem raja adalah tumbuhan yang tak bercabang dan tumbuh tegak ke atas. Tumbuhan ini bisa tumbuh hingga mencapai tinggi 20 m.

Daun

Daun palem raja termasuk daun yang sempurna karena telah memiliki pelepah, tangkai dan helain daun. Daunnya juga termasuk majemuk karena mempunyai anak-anak daun. Bangun daun yang memanjang dengan anak seperti pedang. Memiliki ujung daun meruncing sedangkan pangkal daun membundar. Daun berwarna hijau tua dengan tepi daun yang rata. Permukaan Daun Permukaan daun palem raja jika di pegang terasa licin baik permukaan atas bawah dan daging daunnya keras seperti kertas. Serta bagian atas lebih memiliki hijau yang lebih tua dari pada bagian bawahnya.



69

Salak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Salacca
Spesies	: <i>Salacca zalacca</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Akar serabut.

Batang menjalar di bawah atau di atas tanah, membentuk rimpang, bercabang.

Daun majemuk menyirip, panjang 3-7 m. Tangkai, pelepah dan anak daun berduri. Anak daun lanset, ujung meruncing, ukuran 8 x 85 cm, sisi bawah ada lapisan lilin.

Bunga dalam tongkol, majemuk, muncul di ketiak daun, bertangkai.

Buah agak bulat/bulat telur terbalik, runcing di pangkal membulat di ujung, terbungkus sisik-sisik kuning coklat sampai coklat merah mengkilap, ada duri kecil di ujung sisik. Daging buah tebal, kuning krem sampai keputihan.

Biji 1-3 butir, coklat hingga kehitaman, keras.

70

Palem Ekor Tupai

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Wodyetia
Spesies	: <i>Wodyetia bifurcata</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Dari penampilan fisik, palem ini sama anggunnya dengan palem raja, sehingga sering ditanam sebagai pembatas jalan. Tinggi tanaman dapat mencapai 10 m, dengan batang kelabu, beruas-ruas.

Daun

Daunnya dapat mencapai 3 m (termasuk pelepah), dengan anak daun sempit dan tumbuh mengitari ibu tangkai daun, sehingga seperti "ekor tupai".

Bunga

Jenis ini menghasilkan bunga jantan dan betina pada tangkai yang terpisah.



71

Talas kimpul

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Xanthosoma
Spesies	: <i>Xanthosoma violaceum</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Herba yang menahun, dengan semacam umbi palsu yang tumbuh di bawah tanah. Daun-daun berukuran besar, menerna, bertangkai panjang yang muncul tegak dari (umbi) batang, helai daun bentuk perisai seperti mata panah, tinggi hingga 1-2 meter. Perbungaan tersusun dalam tongkol yang terlindungi oleh seludang, 12-15 cm panjangnya, terbagi dua atas seludang bagian atas yang terbuka dan bagian bawah yang menggembung dan tertutup. Tongkol sedikit lebih panjang dari seludang, dengan bunga-bunga betina duduk pada bagian bawah, bunga-bunga jantan pada bagian atas, di antarai oleh bagian berisi bunga-bunga steril; tongkol jarang menjadi buah. Anak-anak umbi (enthik) biasanya dapat dipanen setelah berumur 9-11 bulan.

72

Hoya

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Asclepiadaceae
Genus	: Hoya
Spesies	: <i>Hoya carnosa</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Bentuk pertumbuhan hoya merupakan tanaman herba merambat. Daun hoya merupakan daun berdaging dan mengkilap, berbentuk bulat telur dengan seluruh tepi daun. Susunan daun berseberangan dengan daun berpasangan. Perbungaan; Bunga berbentuk bintang berwarna putih dengan semburat merah muda samar dan memiliki bagian tengah berbentuk bintang yang lebih kecil berwarna putih dengan bagian tengah berwarna merah. Buah kecil dan kering disebut polong.



73

Hoya daun kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Asclepiadaceae
Genus	: Hoya
Spesies	: <i>Hoya microphylla</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Bentuk pertumbuhan hoya merupakan tanaman herba merambat. Daun hoya merupakan daun berdaging dan mengkilap, berbentuk bulat telur dengan seluruh tepi daun. Susunan daun berseberangan dengan daun berpasangan. Perbungaan; Bunga berbentuk bintang berwarna putih dengan semburat merah muda samar dan memiliki bagian tengah berbentuk bintang yang lebih kecil berwarna putih dengan bagian tengah berwarna merah. Buah kecil dan kering disebut polong.

74

Agave Amerika

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Agave
Spesies	: <i>Agave americana</i> L.

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar berupa akar lateral, dan banyak akar halus.

Batang tebal pendek, menghasilkan roset daun.

Daun berwarna hijau cerah, kaku, lebar, lurus atau melengkung seperti pedang, berdaging dengan serat seperti benang paralel, berbentuk lonjong hingga lanset, panjangnya mencapai 2-2,5 m, lebar 14-20 cm, dengan sedikit duri tepi yang berjauhan, terutama ke arah pangkal, ujung daun berakhir dengan duri kemerahan dan fleksibel, tulang daun sejajar. Daunnya mengandung zat iritan dalam getah.

Bunga sangat harum, biseksual, terjumbai, sepal putih sampai hijau-putih atau kuning-hijau pucat, lobus perianth 6. Benang sari 6, filamen panjang sekitar 1 cm,



75

Agave Mahkota

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Agave
Spesies	: <i>Agave desmettiana</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Perdu yang dapat tumbuh hingga ketinggian 1.5 meter.

Daun :

Daun panjang berwarna hijau pinggir kuning dengan tepi daun yang bergelombang.

Bunga :

Bunga berwarna putih kehijauan yang terdapat dalam cluster bercabang (malai). Berbunga sekali dan kemudian mati.

Buah :

Secara umum jenis ini tidak menghasilkan buah, namun nampak pada perbungaan terbentuk planlet/ anakan yang dikenal sebagai bulbis.

76

Ekor tupai asparagus

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Asparagus
Spesies	: <i>Asparagus densiflorus</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu yang bergerombol tumbuh hingga 0.6 meter.

Daun

Daun linear, berbentuk seperti jarum, dan tersusun sepanjang batang.

Bunga

Bunga berukuran kecil, berwarna putih, dan tidak mencolok.

Buah

Buah kecil berbentuk bundar dan berwarna merah ketika telah masak.

Sebaran

Merupakan jenis asli Afrika bagian temperate sebelah selatan.



77

Lili Paris

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Chlorophytum
Spesies	: <i>Chlorophytum capense</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Herba perennial yang tumbuh merumpun.

Daun :

Daun linear, lanset, dan berwarna hijau.

Bunga :

Bunga berukuran kecil, berwarna putih, dan tidak mencolok. Bunga berbentuk bintang yang terdiri dari 6 petal lanset.

Buah :

Buah kecil berbentuk bundar dan berwarna merah ketika telah masak.

Sebaran :

Berasal dari Afrika Selatan.

78

Andong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Cordyline
Spesies	: <i>Cordyline fruticosa</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tanaman andong adalah tanaman perennial yang mempunyai fungsi lain sebagai tanaman pelindung dan pembatas blok pada sawah atau lading. Andong adalah tanaman perdu yang bercabang.



79

Bambu rejeki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Dracaena
Spesies	: <i>Dracaena braunii</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu dengan batang ramping dan keras dengan banyak tangkai. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga 1.5 meter.

Daun

Daun sederhana biasanya berbentuk elips berwarna hijau. Daun berukuran 1.5-4 cm x 15-25 cm. Bunga Bunga bercabang dan berkumpul pada terminal berwarna krem.

Buah

Buah ramping 10 cm berbentuk kapsul panjang.

Sebaran

Jenis ini berasal dari Kamerun, tumbuh dalam semak dengan batang ramping dan lentur, dengan daun yang memanjang. Kemudian mulai dibudidayakan masyarakat China dan Jepang.

80

Drasena/Pandan bali

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Dracaena
Spesies	: <i>Dracaena cochinchinensis</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu besar, bercabang, seperti pohon belukar dengan tinggi 5-15 m.

Daun

Daun elips dan ramai di ujung cabang. Masing-masing daun berukuran 2-5 cm x 30-100 cm, agak kasar dan kemerahan di dasar.

Bunga

Bunga berwarna putih susu berukuran 1.2-1.6 cm. Filamen berwarna cokelat kemerahan. Bunga berjumlah 2-5 dalam satu gugusan terminal.

Buah

Buah hampir bulat seperti beri berukuran 0.-1.2 cm. Buah matang berwarna orange.



81

Sri gading

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Dracaena
Spesies	: <i>Dracaena fragrans</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu yang tergolong slow growing dapat tumbuh hingga 15 meter atau lebih. Jenis ini memiliki tajuk yang jarang. Di habitat aslinya jenis ini dapat tumbuh secara horizontal.

Daun

Daun halus, mengkilap, hijau tua, dan berbentuk elips (hingga 70 cm) membentuk roset pada batang. Daun yang lebih kecil (muda) legak dan menyebar, sedangkan daun tua terkulai ke arah bawah.

Bunga

Bunga malai menggantung ke bawah berukuran 50-150 cm yang tumbuh dari ujung apikal. Bunga individu berukuran kecil 2.5 cm dengan 6 lobe corolla menyatu dan berbau harum. Bunga pada awal berwarna merah muda dan

82

Tricolor

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Dracaena
Spesies	: <i>Dracaena marginata</i>

NE

II



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Perdu yang sering dikenal dengan nama drasena, tricolor, atau dragon tree dapat tumbuh hingga tinggi 5 m. Jenis ini memiliki batang yang panjang, langsing seperti tongkat.

Daun

Daun berwarna hijau-kuning yang bermata merah-merah muda. Warna daun juga berbeda tergantung varian hasil budidaya.

Bunga

Bunga mencolok dan wangi. Buah Buah kecil mencolok.

Sebaran

Merupakan jenis asli Madagascara hingga Mauritius.



83

Nyanyian India

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Dracaena
Spesies	: <i>Dracaena reflexa</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu yang dapat tumbuh hingga ketinggian 4-5 meter, namun akan lebih kecil ketika menjadi tanaman rumah.

Daun

Daun sederhana dan alternate berbentuk elips berukuran 1.5-5 cm x 5-20 cm berwarna hijau-kuning.

Bunga

Bunga kecil, biasanya berwarna putih-hijau kekuningan, dan harum, namun sangat jarang terlihat khususnya tanaman budidaya.

Buah

Buah kecil berbentuk beri berwarna merah tua.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Selatan, Mozambique,

84

Dracaena gold dust

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Dracaena
Spesies	: <i>Dracaena surculosa</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Daun halus dan kasar, panjang sekitar 7 - 12 cm, berbentuk elips atau bulat telur, dengan puncak mucronate. Daun muda berwarna hijau dengan pola variegasi kuning atau emas yang menarik, biasanya bercak atau bercak. Mereka tersusun secara spiral di ujung batang yang sedang tumbuh. Seiring pertumbuhan batang, daun menjadi matang dan warna kuning memudar menjadi krem atau putih, dan ruas memanjang. Sepasang daun mungkin tampak tersusun berlawanan, sedangkan kelompok yang terdiri dari 3-4 daun tampak seperti lingkaran. Bunganya berwarna putih, tidak mencolok, panjangnya sekitar 1,5 cm, tersusun dalam gugus bola terminal pada tangkai yang terkulai ke bawah yang panjangnya sekitar 8 sampai 15 cm.



85

Agave hijau

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Furcraea
Spesies	: <i>Furcraea foetida</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Perdu yang dapat tumbuh hingga ketinggian 1.5 meter.

Daun

Daun panjang berwarna hijau-kuning dengan tepi daun yang bergelombang, berduri, dan tersusun secara rosete.

Bunga

Bunga berwarna putih kehijauan yang terdapat dalam cluster bercabang (malai). Berbunga sekali dan kemudian mati.

Buah

Secara umum jenis ini tidak menghasilkan buah, namun nampak pada perbungaan terbentuk planlet/ anakan yang dikenal sebagai bulbis.

86

Lidah mertua

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Sansevieria
Spesies	: <i>Sansevieria trifasciata</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba perenial yang selalu hijau yang dapat tumbuh hingga 2 meter.

Daun

Daun dewasa berwarna hijau tua dengan garis hijau cerah keabuan dengan panjang 70-90 cm x 5-6 cm.

Bunga

Bunga biseksual berwarna krem berbentuk seperti tanduk/paku.

Buah

Buah seperti beri berwarna merah ketika masak.

Sebaran

Merupakan jenis asli Nigeria hingga Afrika tropis.



87

Bandotan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Ageratum</i>
Spesies	: <i>Ageratum conyzoides</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar serabut.

Batang tumbuh tegak atau berbaring, bercabang-cabang, memiliki bulu halus, berwarna putih.

Daun terletak berseling, berbentuk bulat telur, pangkal membulat, ujung meruncing, tepi bergerigi, permukaan daun berbulu halus.

Bunga majemuk yang terletak di ujung, berbentuk tabung, warna putih atau ungu.

Buah berbentuk bulat panjang persegi lima, berwarna hitam.

Biji ramping, kecil, berwarna hitam.

88

Kenikir

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Cosmos</i>
Spesies	: <i>Cosmos sulphureus</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 1.2-2 meter. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berhadapan (opposite) dengan tangkai daun mencapai 2 cm dan berwarna hijau tua. Daun keseluruhan membentuk bulat (ovate) dengan anak daun 2-4 pasang berbentuk elips (lanceolate) berukuran 5-12 cm.



89

Orang-Aring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Eclipta</i>
Spesies	: <i>Eclipta alba</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Terna semusim, dengan batang tegak atau berbaring, kerap bercabang-cabang, hingga 0,8 m. Batang bulat pejal, sering keunguan, dengan rambut putih. Daun berhadapan, duduk, lanset memanjang hingga bundar telur memanjang, 2–12,5 × 0,5–3,5 cm, dengan pangkal menyempit dan ujung runcing, tepi daun bergerigi atau hampir rata, kedua permukaannya berambut.

Bunga-bunga tergabung dalam bongkol bunga majemuk bertangkai panjang, selanjutnya 2-3 bongkol bersama-sama berkumpul di ujung (terminal) atau di ketiak. Daun pembalut dalam 2 lingkaran, panjang 5 mm, membentuk mangkuk. Bunga tepi dengan mahkota bentuk pita sempit, bergigi dua. Bunga cakram bentuk tabung, berwarna putih.

90

Tapak liman

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Elephantopus</i>
Spesies	: <i>Elephantopus scaber</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 80 cm. Memiliki batang kaku berambut panjang (scabrous). Tumbuhan ini kerap digunakan sebagai tumbuhan obat dan terkadang dikonsumsi secara lokal.

Daun :

Daun melingkar (radical rosette) lonjong berbentuk sendok (spatulate) atau mirip tombak (oblongate) berukuran 1-6 cm x 5-38 cm. Daun berwarna hijau tua.

Bunga :

Bunga banyak capitula (bunga majemuk berjumlah 4) dengan bunga berwarna merah muda atau keunguan. Bunga terdiri dari kelopak bunga yang berbentuk tabung 4-5 mm x 7-9 mm.

Buah :

Buah kering dengan achenes berukuran 4 mm.



91

Mikania

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Mikania
Spesies	: <i>Mikania congesta</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Batang diameter 2 cm, memiliki bulu halus, jarak antar ruas 5-20 cm.

Daun berbentuk hati atau segitiga bulat telur, berhadapan, ujung runcing, tepi bergerigi, berukuran 2-13 cm x 3-10 cm, permukaan licin.

Bunga tersusun dalam bentuk malai, berwarna putih, muncul pada ketiak daun dan di ujung cabang.

Buah berwarna coklat kehitaman.

92

Sembung rambat

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Mikania
Spesies	: <i>Mikania micrantha</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Mikania micrantha adalah rumput liar yang tersebar luas di daerah tropis. Tumbuh menjalar, membelit, warnanya hijau muda adakalanya bercorak ungu, bentuknya bersegi/bertulang membujur, berambut halus dan jarang, duduknya daun-daun berhadapan, daun-daun sebelah ujung berukuran lebih kecil. Terdapat dua helai daun berhadapan, tunas baru dan perbungaan, antara pertautan kedua tangkai daun terdapat anggota badan (appendage) yang tidak berambut.



93

Jotang kuda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Synedrella</i>
Spesies	: <i>Synedrella nodiflora</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Terna semusim, tegak atau berbaring pada pangkalnya, bercabang menggarpu berulang-ulang; tinggi hingga 1,5 m.

Daun :

Daun-daun berhadapan; dengan tangkai bentuk talang, 0,5–5,5 cm, tangkai dari pasangan daun yang sama dihubungkan dengan tepi yang sempit, dengan banyak rambut di sekitarnya. Helai daun bundar telur memanjang, 2,5–15 × 1–9 cm; pangkal daun menyempit sepanjang tangkai, ujung daun runcing, sementara tepinya bergerigi lemah, dan berambut di kedua permukaannya.

Bunga :

Bunga majemuk dalam bongkol kecil, panjang 8–10 mm.

94

Jombang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Taraxacum</i>
Spesies	: <i>Taraxacum officinale</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Taraxacum officinale tumbuh dari akar tunggang (umumnya tidak bercabang) dan menghasilkan beberapa batang bunga berlubang dan tidak berdaun. Batangnya bisa berwarna keunguan, tegak atau kendur, dan menghasilkan kepala bunga yang setinggi atau lebih tinggi dari dedaunan. Dedaunan mungkin tumbuh tegak atau menyebar secara horizontal; daunnya mempunyai tangkai daun yang tidak bersayap atau bersayap sempit. Batangnya bisa gundul atau jarang ditutupi rambut pendek. Tumbuhan mempunyai lateks seperti susu dan daunnya semuanya basal ; setiap batang berbunga tidak memiliki bracts dan memiliki satu kepala bunga. Kepala bunga kuning tidak memiliki wadah wadah dan semua bunganya, yang disebut kuntum , bersifat ligulata dan biseksual.



95

Bunga Titonia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Tithonia
Spesies	: <i>Tithonia rotundifolia</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Tanaman bersifat abadi di habitat aslinya, tingginya mencapai 4 m dengan bunga berwarna oranye atau merah. Daun, meskipun diberi julukan, berbentuk deltoid hingga lanset, kadang berlobus (atau berbentuk hati lebar) dengan panjang hingga 38 cm dan lebar 30 cm, dengan pinggir subentire, crenate atau bergerigi. Yang lebih rendah biasanya memiliki tiga lobus. Tangkai daunnya panjangnya mencapai 40 sentimeter. Sisi atas daun berwarna abu-abu, sisi bawah berbulu. Bunga cakram berwarna kuning keemasan dan umumnya soliter, kepala bertangkai panjang, dengan involucrum berbentuk lonceng hingga setengah bola. Ada 12 sampai 16 bracts, yang bagian luarnya runcing. Bunganya digunakan oleh banyak serangga sebagai sumber nektar termasuk kupu-kupu raja yang bermigrasi.

96

Songgolangit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: Tridax
Spesies	: <i>Tridax procumbens</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Herba anual-perennial yang selalu hijau (evergreen) dan dapat tumbuh hingga 50 cm. Tumbuhan ini banyak cabang yang naik dari dasar yang merayap. Memiliki batang berbentuk silindris keungun.



97

Lee Kwan Yew

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Vernonia
Spesies	: <i>Vernonia elliptica</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Tanaman Lee Kwan Yew merupakan tanaman yang termasuk dalam keluarga Asteraceae. Tanaman Lee Kwan Yew hijau sepanjang tahun. Batangnya bisa menjalar sepanjang 0,5 meter sampai 3 meter.



98

Bunga kertas cantik

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: Zinnia
Spesies	: <i>Zinnia elegans</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Herba anual yang selalu hijau (evergreen) dan dapat tumbuh hingga 100 cm. Tumbuhan tidak bercabang atau bercabang distal cabang dan memiliki batang berwarna kehijauan, kekuningan, hingga keunguan. Memiliki batang berbentuk silindris keungun.

Daun :

Daun berjumlah 3-5 dengan bentuk ovate hingga oblong berukuran 20-60 mm x 60-100 mm dengan tangkai daun 85 mm.



99

Tabebuia magenta / merah muda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: Handroanthus
Spesies	: <i>Handroanthus heptaphyllus</i>

NE

©Ginggi Garudea, dkk - <https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Sinonim *H. heptaphyllus* adalah *Tabebuia heptaphyllus*. Tumbuhan ini dapat tumbuh mencapai ketinggian 40 m. Kulitnya berwarna coklat keabu-abuan, sangat kasar, dengan retakan yang dalam pada spesimen dewasa. *H. heptaphyllus* membutuhkan kondisi cahaya dan kelembaban tertentu, dan rentan terhadap embun beku ketika muda. Pohon itu dianggap dekoratif, dan sering digunakan di taman, kotak dan hutan publik.

Daun :

Daunnya majemuk membentuk telapak tangan dengan lima atau tujuh lembar daun, setiap daun mempunyai panjang 10-15 cm berbentuk lonjong (oblong), hijau dengan tepi agak bergerigi.

100

Kayu Jaran

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: Dolichandrone
Spesies	: <i>Dolichandrone spathacea</i>

NE



©www.plantamor.com

Deskripsi :

Dolichandrone spathacea adalah tumbuhan pohon liar yang berwarna hijau.

Daun :

Permukaan daun licin, bentuk majemuk menyirip gasal, anak daun berhadapan, tulang daun menyirip; diameter daun 4,4 - 5,0 cm; panjang daun 7,3 - 10,5 cm; panjang tangkai daun 0,3 - 0,8 cm, bentuk daun bulat telur, dan ujung daun runcing

Bunga :

Bunga berwarna putih

Buah :

Warnanya coklat kehitam-hitaman



101

Tabebuia kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: Tabebuia
Spesies	: <i>Tabebuia aurea</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Pohon yang dapat tumbuh mencapai 20 meter. Pohon ini merupakan jenis yang mengeringkan daun saat musim gugur, dan berbunga kuning saat akhir musim dingin atau awal musim semi. Memiliki kulit batang yang pecah-pecah seperti gabus. Cabang sering tubuh melengkung dan tidak teratur, sehingga membentuk tajuk yang menarik dan sering tidak simetris. Pohon ini cocok digunakan untuk pohon tepi jalan atau untuk lokasi penanaman yang sempit.



102

Tabebuia putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: Tabebuia
Spesies	: <i>Tabebuia Roseoalba</i>

NT



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tabebuia Roseoalba merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Tumbuhan ini dapat tumbuh mencapai ketinggian 40 m. Kulitnya berwarna coklat keabu-abuan, sangat kasar, dengan retakan yang dalam pada spesimen dewasa. Tabebuia Roseoalba membutuhkan kondisi cahaya dan kelembaban tertentu, dan rentan terhadap embun beku ketika muda. Pohon itu dianggap dekoratif, dan sering digunakan di taman, kotak dan hutan publik.

Daun

Daunnya majemuk membentuk telapak tangan dengan lima atau tujuh lembar daun, setiap daun mempunyai panjang 6-18 cm berbentuk lonjong (oblong), hijau dengan sisik keperakan baik di atas dan di bawah.



103

Bromelia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bromeliaceae
Genus	: Aechmea
Spesies	: <i>Aechmea caudata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Aechmea caudata adalah terna sejati epifit (perennial herb) dan termasuk ke dalam keluarga Bromeliaceae. Spesies ini masuk dalam subgenus Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga 1 meter dan lebar 1 meter, memiliki daun melengkung berwarna hijau yang lebar. Ketika sudah berbunga, tumbuhan kecil akan mulai tumbuh di sekitar tumbuhan dan mengambil nutrisi dari tumbuhan induk hingga mereka sudah sebesar sepertiga dari induknya. Tumbuhan ini berasal dari Brasil dan sudah menyebar, juga dapat ditemukan di Indonesia.

104

Nanas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bromeliaceae
Genus	: Ananas
Spesies	: <i>Ananas comosus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Nanas (*Ananas comosus*) adalah tumbuhan tropis dengan buah yang dapat dimakan dan tumbuhan yang paling penting secara ekonomi dalam famili Bromeliaceae. Nanas tumbuh sebagai semak kecil. Bunga individu dari tanaman yang tidak diserbuki menyatu untuk membentuk buah yang banyak. Tanaman biasanya diperbanyak dari mahkota yang berada di bagian atas buah, atau dari tunas samping, dan biasanya berbuah lebih cepat dibandingkan dengan yang dari mahkota.



105

Bromelia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bromeliaceae
Genus	: <i>Neoregelia</i>
Spesies	: <i>Neoregelia carolinae</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Neoregelia carolinae seperti bromeliad lainnya, di habitat alamnya di hutan hujan, ia tumbuh di pepohonan (epifit) atau di antara spesies lain di lantai hutan yang mengumpulkan air di dalam cangkir tengah (vas). Bromeliad yang memerah memiliki roset berbentuk daun sempit seperti tali, berbentuk tombak, dan bermata gergaji. Daun-daun ini melengkung (yang panjangnya sekitar 1 kaki) dan seluruh roset memiliki efek rata. *Carolinae tricolor* memiliki daun yang paling menarik dari spesies ini, yaitu memiliki garis-garis berwarna hijau dan keputihan di sepanjang setiap daun. Seperti disebutkan di atas, bagian tengah tanaman akan berubah warna menjadi merah jambu tua sebelum bunganya mekar. Sekelompok bunga kecil yang tidak mencolok berwarna ungu, akhirnya keluar dari bracts kecil yang tampaknya terjadi pada waktu tertentu dalam setahun.

106

Wijaya kusuma

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Cactaceae
Genus	: <i>Epiphyllum</i>
Spesies	: <i>Epiphyllum anguliger</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Bunga Wijayakusuma atau disebut juga Bunga Wiku (*Epiphyllum anguliger*) termasuk jenis tanaman kaktus yang berasal dari Mexico. Batangnya terbentuk dari helaian daun yang mengeras dan mengecil yang mana bentuk batang induknya adalah silinder. Tinggi batang dapat mencapai 2-3 meter, sedang daunnya berkisar 13-15 cm. Helaian daunnya sendiri berbentuk pipih serta berwarna hijau dengan permukaan daun halus tanpa duri tidak seperti kaktus-kaktus yang lain.[butuh rujukan] Kemudian setiap tepian daunnya terdapat lekukan-lekukan yang biasanya ditumbuhi tunas daun maupun bunga. Adapun diameter bunganya adalah 10 cm, berwarna putih dan hanya mekar di malam hari.



107

Buah naga

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Carophyllales
Famili	: Cactaceae
Genus	: Hylocereus
Spesies	: <i>Hylocereus undatus</i>

II



©Wahyoedy

Deskripsi

Kaktus dengan pertumbuhan luas dan merambat. Tumbuhan ini dapat hidup sebagai epifit hingga tinggi 10 m. Daun Jenis ini tidak memiliki daun.

Bunga

Harum berwarna keputih-putihan hingga kuning kehijauan berukuran 30 cm x 25-35 cm.

Bunga terbuka saat malam hari dan akan menutup saat fajar.

Buah

Buah berbentuk oval hingga lonjong (9 cm x 12 cm) dan memiliki banyak biji di dalamnya.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Tengah, Mexico, hingga Columbia.

108

Bunga merak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Caesalpinaceae
Genus	: Caesalpinia
Spesies	: <i>Caesalpinia pulcherrima</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Akar berwarna merah, berbentuk bulat dan tidak terlalu panjang, termasuk pada akar yang radix prima atau akar tunggang.

Batang hijau, berubah menjadi cokelat keabu-abuan saat batang menjadi lebih berkayu, ditutupi duri, yang membengkak di pangkal saat batang matang.

Daun berseling, majemuk, bipinnate (berdaun ganda dua), pinnae 4-8 pasang, masing-masing dengan 7-11 pasang helai daun elips, tumpul, menyirip, selebaran hijau muda, miring tidak sama panjang sekitar 2-2,5 cm.

Bunga berwarna merah muda-merah, tidak berbau dengan benang sari dan putik panjang. Ada satu kelopak yang dimodifikasi yang lebih kecil dari 4 kelopak lainnya.

Buah polong lonjong, tipis, cokelat sampai hitam, panjangnya mencapai 10 cm. Polong dibelah untuk membubarkan baris tunggal biji.



109

Secang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Caesalpiniaceae
Genus	: Caesalpinia
Spesies	: <i>Caesalpinia sappan</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang.

Batang berkayu, bulat, berduri, kulit tua warna cokelat keabu-abuan, kulit muda hijau.

Daun majemuk menyirip ganda, panjang 25-40 cm, anak daun berhadapan, bentuk lonjong, tepi rata, pangkal daun melekok ke dalam.

Bunga majemuk, bentuk malai, keluar dari ujung tangkai, panjang 10-40 cm, kelopak bunga berambut halus di pinggir, kelopak bunga berwarna kuning, bentuk bulat dengan diameter 4-6 mm. Bunga tersusun atas empat kelopak, memiliki benang sari dan putik.

Buah polong, pipih, lonjong. Warna buahnya hijau dan akan berwarna hitam ketika masak.

110

Nyamplung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Calophyllaceae
Genus	: Calophyllum
Spesies	: <i>Calophyllum inophyllum</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang, bulat, dan cokelat.

Batang pohon berwarna abu-abu hingga putih dengan percabangan mendatar.

Daun tunggal, berbentuk bulat telur dengan satu helai setiap buku, tersusun secara berseling berhadapan, dan panjang 10-21 cm serta lebar antara 6-11 cm.

Bunga tumbuh di ujung batang, termasuk bunga majemuk, berbentuk tandan dengan mahkota bunga berwarna kuning keputihan, dan berkelopak 4 helai.

Buah berbentuk seperti peluru dengan ujung meruncing berwarna hijau dan berubah menjadi kekuningan saat masak.



111

Bunga Tasbih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Cannaceae
Genus	: <i>Canna</i>
Spesies	: <i>Canna indica</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) dengan tinggi dapat mencapai 2 meter, umumnya kurang dari 50 cm. Biasanya tumbuh secara merumpun dan kerap dijadikan tanaman hias.



112

Pepaya

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Violales
Famili	: Caricaceae
Genus	: <i>Carica</i>
Spesies	: <i>Carica papaya</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan sukulen yang selalu hijau dan dapat tumbuh hingga tinggi 6 m.

Daun

Daun lobe dengan tangkai daun berukuran hingga 1 m tersusun secara alternate pada batang utama.



113

Cemara Laut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fagales
Famili	: Casuarinaceae
Genus	: Casuarina
Spesies	: <i>Casuarina equisetifolia</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon dengan kanopi agak terbuka yang dapat tumbuh hingga 40 m. Daun Secara seklias, daun mirip dengan daun konifer, namun daun sejati mengecil.

Bunga

Bunga umumnya terpisah antara jantan dan betina, meskipun terdang bunga berumah satu. Bunga jantan berukuran kecil mencolok seperti duri/paku, sedangkan betina berukuran kecil kecokelatan.



114

Maman ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Brassicales
Famili	: Cleomaceae
Genus	: Cleome
Spesies	: <i>Cleome rutidosperma</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 50 cm dengan batang halus berwarna hijaukeunguan.

Daun

Daun berseling (alternate) dengan daun menjari tiga. Memiliki tangkai daun berukuran 7 cm. Anak daun berbentuk elips (lanceolate) berukuran 0.5-2.5 cm.



115

Maman

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Brassicales
 Famili : Cleomaceae
 Genus : Cleome
 Spesies : *Cleome viscosa*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) cepat tumbuh yang dapat tumbuh hingga 100 cm dengan batang halus kekuningan.

Daun

Daun berseling (alternate) dengan daun menjari tiga hingga lima. Memiliki tangkai daun berukuran 6 cm. Anak daun berbentuk elips (lanceolate) berukuran 1-5.5 cm x 0.5-2 cm.



116

Manggis

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Brassicales
 Famili : Clusiaceae
 Genus : Garcinia
 Spesies : *Garcinia mangostana*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) adalah sejenis pohon hijau abadi dari daerah tropika yang diyakini berasal dari Semenanjung Malaya dan menyebar ke Kepulauan Nusantara. Tumbuh hingga mencapai 7 sampai 25 meter. Buahnya juga disebut manggis, berwarna merah keunguan ketika matang, meskipun ada pula varian yang kulitnya berwarna merah.



117

Melati belanda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Combretum
Spesies	: <i>Combretum indicum</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Batang memiliki banyak cabang, bulat/silindris, permukaan halus dan bersisik ketika tua, berongga.

Daun tunggal, letak berhadapan, bertangkai pendek dengan helaian daun bulat telur memanjang sampai jorong, ujung runcing, tulang daun menyirip, warna daun hijau.

Bunga tersusun dalam bulir yang keluar dari ujung tangkai, mempunyai 5 helai mahkota bunga yang berubah dari putih kemerahan menjadi merah keunguan, berbau harum.

Buah bersegi lima, memanjang dengan ujung dan pangkal menyempit. Bila masak buah berwarna cokelat dan siap dipanen.

118

Teruntum

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Lumnitzera
Spesies	: <i>Lumnitzera racemosa</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon kecil, selalu hijau dengan ketinggian mencapai 8 m. Kulit kayu berwarna coklat-kemerahan, memiliki celah/retakan longitudinal (khususnya pada batang yang sudah tua), dan tidak memiliki akar nafas.

Daun

Daun agak tebal berdaging, keras/kaku, dan berumpun pada ujung dahan. Panjang tangkai daun mencapai 10 mm. Unit & Letak: sederhana, bersilangan. Bentuk: bulat telur menyempit. Ujung: membundar. Ukuran: 2-10 x 1-2,5 cm.

Bunga

Bunga biseksual, tanpa gagang, berwarna putih cerah, dipenuhi oleh nektar. Panjang tandan 1-2 cm. Memiliki



119

Ketapang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Terminalia
Spesies	: <i>Terminalia catappa</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon yang biasa disebut almond tropis atau almond india merupakan pohon berukuran moderat, mudah gugur, bentuk seperti pagoda, terutama bila pohon masih muda. Batang sering berbanir pada pangkal, pepagan cokelat abu-abu tua, melekah; cabang tersusun dalam deretan bertingkat dan melintang.

Daun

Daun berseling, bertangkai pendek, mengumpul pada ujung cabang, biasanya membundar telur sungsang, kadang-kadang agak menjorong, mengertass sampai menjangat tipis, mengkilap.

120

Ketapang kencana

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Terminalia
Spesies	: <i>Terminalia mantaly</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang dapat tumbuh hingga ketinggian 20 m memiliki tajuk berlapis. Jenis ini berbatang halus dengan bintik-bintik lentisel berwarna abu-abu pucat dengan menonjol kecoklatan.

Daun

Daun hijau mengkilap dengan tepi tidak merata.

Bunga

Bunga berukuran kecil, berwarna kehijauan, tidak memiliki kelopak, berkerumun sepanjang perbungaan hingga 5 m.

Buah

Buah halus mirip anggur bersayap dan berwarna hijau saat mentah.



121

Aur-aur

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Commelinales
Famili	: Commelinaceae
Genus	: Commelina
Spesies	: <i>Commelina benghalensis</i>

NE



©Nurul hikamh, dkk

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh secara merayap hingga 60-90 cm. Jenis ini dapat tumbuh di daerah dengan musim dingin dan musim kering yang lama.

Daun

Daun ovate hingga ovate-oblong berukuran 1.5-3.5 cm x 2.5-7.5 cm dengan tangkai daun berukuran 4-10 mm.

Bunga

Bunga biseksual dan staminate dengan kelopak bunga staminate berwarna biru (kadang ungu), proksimal kecil; filamen benang Sari lateral tidak bersayap; staminodes 2 - 3; antherodes kuning, cruciform; serbuk sari putih; Benang Sari medial serbuk sari kuning.

122

Aur-aur biru

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Commelinales
Famili	: Commelinaceae
Genus	: Commelina
Spesies	: <i>Commelina diffusa</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh secara merayap hingga 1 meter.

Daun

Daun berbentuk mirip ujung tombak, nyaris ovate dengan permukaan halus dan tepi daun bergelombang. Dasar daun dilapisi oleh selubung daun.



123

Nanas kerang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Commelinales
Famili	: Commelinaceae
Genus	: Tradescantia
Spesies	: <i>Tradescantia spathacea</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh secara rosette dan memiliki rhizome di bawah permukaan tanah.

Daun

Daun panjang seperti pedang, berwarna hijau tua di permukaan atas daun dan berwarna ungu pada bagian yang lebih bawah.

Bunga

Bunga berukuran kecil, berwarna putih, dan diproduksi sepanjang tahun di axilis daun. Buah Buah berukuran kecil dan berbentuk seperti kapsul yang berisi 2 biji di dalamnya.

124

Tekelan/Babandotan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: Chromolaena
Spesies	: <i>Chromolaena odorata</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba topis dan sub-tropis dari keluarga bunga matahari. Merupakan herba perenial yang dapat tumbuh dengan cepat. Tumbuhan ini dapat tumbuh dengan banyak batang dan percabangan hingga 2.5 m di tempat terbuka. Bila di tempat ternaungi jenis ini akan tumbuh merayap atau tumbuh pada tumbuhan lain.

Daun

Daun berhadapan (opposite) dan berbentuk triangular hingga elips. Daun berukuran 1-5 cm x 4-10 cm dan berambut. Tangkai daun berukuran 1-4 cm.

Bunga

Bunga berbentuk terminal tubular yang terdapat panikel berjumlah 10-35 bunga berwarna merah muda pucat hingga putih.



125

Salentrong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Cyanthillium</i>
Spesies	: <i>Cyanthillium cinereum</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 1 meter, tetapi biasanya dijumpai sekitar 30 cm. Jenis ini banyak dijumpai di daerah terganggu di daerah tropis dan sub-tropis. Merupakan herba yang cepat tumbuh dan membentuk komunitas yang padat.

Daun

Daun berseling (alternate) dengan dengan jumlah 1 daun per node. Daun berwarna hijau dengan berbagai ukuran (1.5-5 cm x 1-4 cm) berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips (lanceolate) dan bergerigi di tepi daun.

Bunga

Bunga bisexual komposit berwarna putih hingga ungu.

Buah

Buah berukuran kecil, berwarna cokelat dan memiliki

126

Urang-aring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Eclipta</i>
Spesies	: <i>Eclipta prostrata</i>

NE



©Nurul Hikmah

Deskripsi :

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 60 cm dengan batang tegak. Memiliki batang bulat pejal, keunguan, dan berambut putih. Tumbuhan ini kerap digunakan sebagai tumbuhan obat.

Daun :

Daun duduk berhadapan (opposite) berbentuk lanset memanjang hingga ovate berukuran 0.5-3.5 cm x 2-12.5 cm dengan pangkal menyemut dan ujung runcing, tepi daun bergerigi atau hampir rata, dan kedua permukaan berambut.

Bunga :

Bunga-bunga tergabung dalam bongkol bunga majemuk bertangkai panjang. Lalu 2-3 bongkol bersama-sama berkumpul di ujung terminal atau di ketiak.



127

Beluntas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: Pluchea
Spesies	: <i>Pluchea indica</i>

NE

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Tumbuhan semak yang bercabang banyak, berusuk halus, dan berbulu lembut. Umumnya tumbuhan ini ditanam sebagai tanaman pagar atau bahkan tumbuh liar, tingginya bisa mencapai 3 meter apabila tidak dipangkas, sehingga sering kali ditanam sebagai pagar pekarangan.

Daun :

Daun bertangkai pendek, letaknya berselang-seling, berbentuk bulat telur sungsang, ujung bundar melancip. Tepi daun bergerigi, berwarna hijau terang.

Bunga :

Bunga keluar di ujung cabang dan ketiak daun, berbentuk bunga bonggol, bergagang atau duduk, dan berwarna ungu

128

Kangkung air

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Spesies	: <i>Ipomoea aquatica</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Kangkung air atau swamp morning glory merupakan herba merambat yang cepat tumbuh yang selalu hijau (evergreen). Dapat tumbuh hingga ppanjang 2-3 meter yang merambat di tanah maupun terapung di atas air. Jeniis ini kerap dipanen dan dimanfaatkan untuk obat tradisional ataupun dikonsumsi sebagai sayur.

Daun

Daun halus dan berbentuk seperti kepala anak panah berukuran 2-6 cm x 5-15 cm dengan tangkai daun berukuran 3-14 cm. Daun sederhana dan berseling (alternate).

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna putih hingga kemerah mudaan



129

Obskura

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Solanales
 Famili : Convolvulaceae
 Genus : Ipomoea
 Spesies : *Ipomoea obscura*

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Obskura atau white morning glory merupakan herba merambat yang kadang melilit dan memanjat.

Daun

Daun tunggal berbentuk hati atau ovate hingga cordate berwarna hijau dan berukuran 2-4 cm x 2.5-6 cm.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna putih. Memiliki sepals berukuran 4-8 mm berbentuk ovate-lanceolate. Bunga membuka penuh sebelum tengah hari dan menguncup setelah lewat tengah hari.

Buah

Buah berwarna coklat berbentuk telur dengan apex

130

Tapak kuda

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Solanales
 Famili : Convolvulaceae
 Genus : Ipomoea
 Spesies : *Ipomoea pes-caprae*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba merambat tahunan dengan akar yang tebal dan memiliki batang berukuran 5-30 cm pada setiap ruas batang. Batang berbentuk bulat dan berwarna hijau kekelatan.

Daun

Daun tunggal, tebal, licin, dan mengkilap. Daun sederhana dan saling bersilangan (alternate). Daun memiliki bentuk membulat membundar (bertakik) dengan ukuran 3-10 cm x 3-10.5 cm

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna merah muda-ungu agak gelap di bagian pangkal bunga. Bunga membuka



131

Gamet

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Spesies	: <i>Ipomoea pes-tigridis</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba merambat tahunan dengan batang ramping mencapai 3 meter dan kadang membelit tumbuhan disekitarnya untuk berebut tempat tumbuh. Tanaman ini kerap digunakan sebagai tumbuhan obat dan kadang sebagai tanaman hias.

Daun

Daun tunggal, sederhana, dan saling bersilangan (alternate). Daun terdiri dari lobus-lobus berbentuk elips hingga lonjong.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna putih. Buah kapsul berukuran 8 mm dengan biji berwarna abu-abu berukuran

132

Morning glory

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Spesies	: <i>Ipomoea triloba</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba merambat tahunan dengan panjang batang dapat mencapai 1-3 meter. Jenis ini tumbuh di tanah dan merambat hingga ke tumbuhan lain untuk mendukung daya hidup.

Daun

Daun sederhana dan saling bersilangan (alternate). Daun berbentuk ovate hingga circular pada bagian luar. Tepi daun umumnya membentuk lobe sebanyak 3.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna merah muda-ungu berukuran 2.5-5.5 cm.



133

Carex

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Solanales
 Famili : Convolvulaceae
 Genus : Ipomoea
 Spesies : *Ipomoea pubescens*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang muda berbulu halus, melilit ramping, kadang-kadang berakar pada simpul.

Daun susunan daun bergantian/berseling (alternate), tepi daun rata atau berlobus tiga, berbentuk hati, ujung daun meruncing (acuminate), berwarna hijau. Permukaan atas daun (adaksial) puber jarang, dan puber padat pada permukaan bawah daun (abaksial).

Bunga besar, mahkota berbentuk corong, berwarna biru hingga ungu dengan tabung berwarna biru cerah atau ungu kebiruan, ungu kemerahan atau merah hingga merah muda keputih-putihan, gundul. Sepal 5, subequal, lanset, puncak linear-meruncing (acuminate), bulu sepal putih keperakan, lembut ditekan. Benang sari berjumlah

134

Pegagan hutan

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Solanales
 Famili : Convolvulaceae
 Genus : Merremia
 Spesies : *Merremia emarginata*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba perennial merambat dengan panjang mencapai 30-75 cm dan biasanya berakar pada bukubukunya. Jenis ini kerap dimanfaatkan sebagai makanan dan tumbuhan obat.

Daun

Daun sederhana dan saling bersilangan (alternate). Daun berbentuk ovate berukuran 0.5-3 cm, terkadang lebih besar.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet berwarna kuning berukuran 5-9 mm.



135

Cocor Bebek

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Crassulaceae
Genus	: Bryophyllum
Spesies	: <i>Bryophyllum pinnatum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang tegak, lunak, bersegi empat dan beruas-ruas.
 Daun berwarna hijau, tebal dan berair, tunggal, lonjong bertangkai pendek.
 Bunga majemuk berbentuk malai, kelopak silindris merah keunguan, mahkota berbentuk corong berwarna merah.
 Buah kotak, berwarna ungu bernoktah putih.
 Biji kecil, berwarna putih.

136

Timun krai

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	: Melothria
Spesies	: <i>Melothria pendula</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman merambat herba dengan kebiasaan tumbuh menjalar atau memanjat.
 Daun berwarna hijau berlobus 3 sampai 5 dan mempunyai venasi palmate (panjang 5 cm).
 Batang menghasilkan sulur melingkar yang membantu tanaman merambat naik ke atas.



137

Timun padang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Cucurbitales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	: <i>Coccinia</i>
Spesies	: <i>Coccinia grandis</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba perennial merambat dengan panjang mencapai 20 m. Jenis ini memiliki akar bergerombol dan memanjat menggunakan sulur.

Daun

Daun berwarna hijau dan berbentuk dapat secara bulat telur dan sub-pentagonal.

Bunga

Bunga berwarna putih dan memiliki lima kelopak. Bunga jantan dan betina diproduksi sendirian dalam pasangan. Ovarium bunga betina khas berbentuk silinder dan berukuran kecil 1.5 cm.

138

Cemara kipas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Piniopsida
Ordo	: Pinales
Famili	: Cupressaceae
Genus	: <i>Platycladus</i>
Spesies	: <i>Platycladus orientalis</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon berukuran moderat, mudah gugur, bentuk seperti pagoda, terutama bila pohon masih muda. Batang sering berbanir pada pangkal, pepagan cokelat abu-abu tua, melekah; cabang tersusun dalam deretan bertingkat dan melintang.

Daun

Daun triangular dengan sisik. Daun berseling, bertangkai pendek, mengumpul pada ujung cabang, biasanya membundar telur sungsang, kadang-kadang agak menjorong, mengertass sampai menjangat tipis, mengkilap.



139

Carex

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Spesies	: <i>Ipomoea pubescens</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang muda berbulu halus, melilit ramping, kadang-kadang berakar pada simpul.

Daun susunan daun bergantian/berseling (alternate), tepi daun rata atau berlobus tiga, berbentuk hati, ujung daun meruncing (acuminate), berwarna hijau. Permukaan atas daun (adaksial) puber jarang, dan puber padat pada permukaan bawah daun (abaksial).

Bunga besar, mahkota berbentuk corong, berwarna biru hingga ungu dengan tabung berwarna biru cerah atau ungu kebiruan, ungu kemerahan atau merah hingga merah muda keputih-putihan, gundul. Sepal 5, subequal, lanset, puncak linear-meruncing (acuminate), bulu sepal putih keperakan, lembut ditekan. Benang sari berjumlah

140

Rumput teki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Cyperaceae
Genus	: Cyperus
Spesies	: <i>Cyperus rotundus</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rumput tropis yang tumbuh dengan tegak dan cenderung merumpun hingga 140 cm. Jenis ini memiliki batang yang berbentuk segitiga.

Daun

Daun berwarna hijau gelap berbentuk sempit dan panjang. Ada mindip yang terdapat di bagian bawah daun.

Bunga

Bunga-bunga kecil berwarna ungu-cokelat. Buah-buahan kecil dan keras yang dikenal dengan achne.



141

Kersen

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Muntingiaceae
Genus	: Muntingia
Spesies	: <i>Muntingia calabura</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon kecil selalu hijau (evergreen) dengan tinggi dapat mencapai 7-12 meter dengan cabang berjenjang dan sedikit terkulai. Memiliki tajuk yang rendah dengan batang utama yang tergolong pendek.

Daun

Daun bergerigi berwarna hijau gelap dan berbulu di



142

Penitian

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Acalypha
Spesies	: <i>Acalypha siamensis</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang berwarna coklat.

Batang tegak berkayu, bulat halus, ranting berambut, cabang simpodial.

Daun tunggal berseling, lonjong, tepi bergerigi, ujung meruncing, berbintik, tulang menyirip, warna hijau krim atau merah, berambut, bentuk ada yang mendatar ada yang melengkung.

Bunga majemuk, bentuk bulir, berkelamin dua, kelopak bentuk mangkok, kecil, warna hijau, biasa tersembunyi di balik daun.

Buah kotak beruang tiga, berambut, merah.

Biji berbentuk ginjal, hitam.



143

Daun pepaya jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Cnidoscolus</i>
Spesies	: <i>Cnidoscolus aconitifolius</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang kuat, berbuku, tunas muncul di ketiak batang daun, bergetah putih.

Daun mirip daun pepaya, berwarna hijau, bergerigi membentuk jari dengan lebar sekitar 5 cm. Rasa daun tidak langu, tidak pahit, tidak kaku, berair, dan lunak, serta tidak berbulu. Bergetah seperti susu.

Bunga memiliki mahkota berwarna putih, berjumlah 5 helai. Berumah dua, bunga jantan dan betina terpisah.

Biji memiliki ukuran 6-8 mm, tidak memiliki tangkai.

144

Trigona / Susuru

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Euphorbia</i>
Spesies	: <i>Euphorbia trigona</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman perdu sukulen ini memiliki batang yang tegak dan banyak cabang yang juga tumbuh ke atas. Batang dan cabangnya bisa memiliki dua atau tiga sisi. Batangnya sendiri berwarna hijau tua dengan pola hijau muda berbentuk V. Duri berukuran 5 mm, muncul berpasangan di punggung batang. Daun berbentuk tetesan air tumbuh di antara dua duri di setiap punggung bukit. Tanaman tersebut belum pernah diketahui berbunga, dan kemungkinan merupakan tanaman hibrida.



145

Karet

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	:
Spesies	: <i>Hevea brasiliensis</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Hevea brasiliensis adalah pohon gugur tinggi yang tumbuh hingga ketinggian 43 m (141 kaki) di alam liar. Pohon yang dibudidayakan biasanya berukuran jauh lebih kecil karena penarikan lateks akan menghambat pertumbuhannya. Batangnya berbentuk silinder dan mungkin memiliki dasar berbentuk botol yang bengkak. Kulit kayunya berwarna coklat, dan kulit bagian dalam mengeluarkan lateks jika rusak. Daunnya mempunyai tiga helai daun dan tersusun spiral. Perbungaannya meliputi bunga jantan dan betina yang terpisah. Bunganya tajam, berwarna kuning krem dan tidak memiliki kelopak. Buahnya berbentuk kapsul yang berisi tiga biji besar; itu terbuka secara eksplosif saat matang.

146

Akar kucing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Acalypha</i>
Spesies	: <i>Acalypha indica</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba annual-perennial yang biasa tumbuh hingga ketinggian 1.5 meter, terkadang hingga 2.5 meter. Dapat digunakan sebagai tanaman obat, dan pucuk mudanya dapat dimakan.

Daun

Daun cenderung terkumpul dalam kluster hingga rosette, dengan stipula triangular, tangkai daun ramping berukuran 1.5-3.5 cm, berbentuk rhombic-ovate atau subovate, dan bermembran.

Bunga

Bunga kurang bertangkai, sehingga ditanggung pada aksila berukuran 2.5-6 cm. Bunga jantan berwarna putih-hijau berukuran kecil dan terletak di bagian atas aksila.



147

Puring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Codiaeum
Spesies	: <i>Codiaeum variegatum</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Tumbuhan berakar tunggang dan berwarna kuning muda. Puring merupakan perdu yang tingginya bias mencapai 4 meter. Batang purin berbentuk bulat, berkayu, dan bercabang banyak serta berwarna coklat kehijauan.

Daun

Daun puring berbentuk macam-macam. Ada bulat oval, lonjong, jorong, dan pita. Bentuk tepi daun juga bervariasi. Ada yang merata, bergelombang dan terpilin. Warna daun puring juga bervariasi, mulai dari hijau tua, coklat, merah dan kuning. Terdapat corak yang berbentuk bintik-bintik, garis-garis, atau belang-belang.

Bunga

Bunga puring adalah bunga telanjang, benang sarinya

148

Patikan emas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia heterophylla</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30-70 cm.

Daun

Daun sebagian bertangkai hingga 4 cm, berbentuk elips-oblongate berukuran 0.5-8 cm x 1-15 cm.

Bunga

Perbungaan pseudo-dichasium atau pseudopleiochasium triradiate, dengan cyathia dikumpulkan bersama-sama dalam kelompok terminal padat.

Buah

Buah bulat berukuran 4-4.5 mm x 5-5.5 mm, halus, dan gundul. Benih segi empat-bulat telur, erukuran 2-2.5 mm x 1,5-2 mm, kasar, dan berwarna coklat gelap.



149

Patikan kebo

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia hirta</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30 cm yang tumbuh tegak namun terkadang juga secara horizontal. Memiliki batang bulat berwarna merah dengan rambut halus dan ppanjang berwarna putih.

Daun

Daun behadapan berbentuk oblong dan berwarna hijau dengan tinta ungu sepanjang tepi daun yang bergerigi. Ketika tumbuh di tanah yang miskin hara, daun akan berubah warna menjadi merah.

Bunga

Bulat dan berwarna merah muda yang muncul pada tengah-tengah daun yang berhadapan yang tersusun atas bunga-bunga kecil. Bunga terdiri dairi satu buga

150

Gulma susu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia hypericifolia</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 60 cm yang tumbuh tegak dan menyebar.

Daun

Daun berbentukelips hingga lanset yang saling berhadapan (1-2 cm x 0.5-1 cm).

Bunga

Bunga unisexual diatur dalam inflorescence bunga yang dikenal sebagai cyathium. Cyathium terdiri dari 1 bunga perempuan yang dikelilingi oleh beberapa bunga jantan. Cyathia dikelompokkan bersama dalam satu kepala.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul yang kering dan pecah berukuran 1.5 mm yang setiap buah menghasilkan 3 biji



151

Euphorbia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia milii</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Tumbuhan mirip kaktus dengan getah berwarna puyih susu dengan banyak percabangan.

Daun :

Daun sederhana dan tersusun secara berseling (alternate) berbentuk lonjong-oblong, berwarna hijau, berukuran 0.8-1.8 cm x 1.5-5 cm, dan memiliki stipule berbentuk duri.

Bunga :

Cyathia (inflorescences terdiri dari kelompok cuplike bentuk seludang bunga unisexual) di subapical, dichasial (memiliki dua bunga lateral yang berasal dari titik-titik yang berlawanan di bawah bunga terminal) cymes; setiap cluster 2 merah terang (pink, putih atau kuning dalam

152

Patikan cina

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia thymifolia</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga panjang 25 cm dan menghasilkan banyak akar adventif. Jenis ini kerap dijadikan obat di daerah tropis.

Daun

Daun berlawanan; stipules ellips atau linier, 1-1.5 mm, mudah jatuh; tangkai daun ca. 1 mm; daun pisau bulat atau cordate, margin biasanya halus serrulate, kadang-kadang seluruh, kedua permukaan dibawah umur.

Bunga

Cyathia tunggal atau banyak berkerumun dan aksila, pedunculus 1-2 mm, jarang pilose; involucre berbentuk lonceng untuk konka, ca. 1 mm x 1 mm, di luar segera pilose, marjinal lobus 5, bulat telur; kelenjar 4, tambahan



153

Buta-buta

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Excoecaria
Spesies	: <i>Excoecaria agallocha</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Pohon merangas kecil dengan ketinggian mencapai 15 m. Kulit kayu berwarna abu-abu, halus, tetapi memiliki bintil. Akar menjalar di sepanjang permukaan tanah, seringkali berbentuk kusut dan ditutupi oleh lentisel. Batang, dahan dan daun memiliki getah (warna putih dan lengket) yang dapat mengganggu kulit dan mata.

Daun :

Hijau tua dan akan berubah menjadi merah bata sebelum rontok, pinggirannya bergerigi halus, ada 2 kelenjar pada pangkal daun. Unit & Letak: sederhana, bersilangan. Bentuk: elips. Ujung: meruncing. Ukuran: 6,5-10,5 x 3,5-5 cm.

Bunga :

154

Sambang darah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Excoecaria
Spesies	: <i>Excoecaria cochinchinensis</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Sambang darah adalah perdu kecil dengan tinggi 0,5 m hingga $\pm$ 3 meter. Batangnya berkayu, dengan percabangan yang sangat banyak. Manakala digores, dia akan mengeluarkan getah putih yang beracun. Mempunyai ranting-ranting yang beruas dengan warna hijau-keunguan.

Daun

Ada 2 macam daun. Yang pertama, mirip seperti sarang burung dengan helaian daun yang mandul, berbentuk lebar dan membulat. Yang kedua, terbelah-belah menyerupai tanduk rusa. Daun bagian atas halus dan berwarna hijau, sedang bagian bawah tebal dan tertutup rambut halus berwarna putih. Daun ini membelah 3-5 kali



155

Jarak merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Jatropha</i>
Spesies	: <i>Jatropha gossypifolia</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Jarak merah merupakan perdu tahunan, tumbuh tegak, tinggi 1-2 m, dengan rambut kelenjar yang kebanyakan berbentuk bintang yang bercabang, getahnya bersabun. Batang berkayu, bulat, warnanya coklat, batang bercabang.

Daun

Daun tunggal, panjang bertangkai, helaian daun bulat telur sungsang sampai bulat, berbagi 3-5, tajunya runcing, panjang 6-23 cm, lebar 7-20, daun muda berwarna keunguan dan daun tuanya berwarna ungu kecoklatan.

156

Ketela Pohon / Singkong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Manihot</i>
Spesies	: <i>Manihot esculenta</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Tanaman perdu tahunan tropika dan subtropika dari suku Euphorbiaceae. Tinggi pohon bisa mencapai 7 meter tinggi, dengan cabang agak jarang. Akar tunggang dengan sejumlah akar cabang yang kemudian membesar menjadi umbi akar yang dapat dimakan. Ukuran umbi rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm, tergantung dari klon/kultivar. Bagian dalam umbinya berwarna putih atau kekuning-kuningan.



157

Pohon zig zag

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Pedilanthus</i>
Spesies	: <i>Pedilanthus tithymaloides</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman tumbuh tegak dengan tinggi antara 60 cm - 100 cm, pada umumnya dipelihara di taman-taman, pemakaman, atau sebagai tanaman sebagai tanaman pagar. Batangnya bulat berdaging dengan warna hijau tua dan diameternya 6–12 mm, cabang mudanya membelok secara sig-sag, ciri inilah yang membuatnya disebut sebagai pohon sig-sag. Daunnya tunggal, tumbuh berseling, berbentuk bulat telur dengan panjang 3,5–7 cm dan lebar 2,5–5 cm, ujungnya runcing bertangkai sangat pendek, tepinya bergelombang serta permukaannya licin seolah berlapis lilin. Tanaman ini bergetah putih susu dengan bunga berwarna merah atau ungu yang tersusun dalam karangan berupa payung di ujung tangkai.

158

Meniran

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: <i>Phyllanthus</i>
Spesies	: <i>Phyllanthus amarus</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang tumbuh dari 10-50 cm, tetapi biasanya kurang dari 30 cm. Batang dapat bercabang atau tidak sama sekali. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai tanaman obat.

Daun

Daun menyerupai daun pinnately majemuk, tetapi sebenarnya kecil, daun sederhana diatur dalam di kedua sisi batang.

Bunga

Bunga jantan dan bunga betina yang ditanggung oleh individu yang terpisah (dioecious). Bunga jantan yang berbentuk bintang (2 mm lebar), terdiri dari sepal putih dan tanpa kelopak.



159

Akasia daun kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Acacia
Spesies	: <i>Acacia auriculiformis</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Batang berbentuk bulat memanjang dengan diameter 10-20 cm bahkan lebih, permukaan kasar, dan terdapat duri tajam. Batang ini dapat mencapai dengan ketinggian 15-20 m, tumbuh dengan tegak, dan berwarna kecokelatan, abu – abu hingga keputihan kotor. Getah memiliki kandungan tanin yang dapat dimanfaatkan di bidang kesehatan dan industri.

Daun

Daun berbentuk majemuk, saling berhadapan, lonjong, pertulangan menyirip, bagian tepi merata, dan berwarna hijau muda hingga tua. Daun juga memiliki panjang 5-20 cm, lebar 1-2 cm, dan daun ini juga memiliki getah yang kental berwarna keputihan hingga kecokelatan.

160

Akasia Berduri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Acacia
Spesies	: <i>Acacia nilotica</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

Vachellia nilotica adalah sinonim dari *Acacia nilotica* merupakan pohon setinggi 5-20 m dengan mahkota bola bundar, batang dan cabang yang biasanya berwarna gelap hingga hitam, kulit kayu pecah-pecah, tebasan abu-abu-merah muda, memancarkan getah kemerahan berkualitas rendah. Pohon itu memiliki duri tipis, lurus, ringan, abu-abu berpasangan, biasanya dalam 3 sampai 12 pasang, panjang 5 hingga 7,5 cm (3 in.) Di pohon muda, pohon dewasa biasanya tanpa duri.

Daun :

Daunnya bipinnate, dengan 3-6 pasang pinnula dan 10–30 pasang selebaran masing-masing, tomentose, rachis dengan kelenjar di bagian bawah pasangan pinnula terakhir.



161

Klampis

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Acacia
Spesies	: <i>Acacia tomentosa</i>

NE



©Ginggi garudea, dkk

Deskripsi :

Pohon kecil hingga sedang, tingginya 5–10(–18) m, dan gemang batangnya hingga 50 cm; menggugurkan daun. Tajuk serupa payung; ranting-ranting muda berambut kuning, rapat; dengan banyak duri berukuran besar dan panjang (Acacia: berduri, tomentosa: berambut padat). Pepagan cokelat gelap, memecah tak beraturan.

Daun :

Daun penumpu berupa duri, lurus, panjang hingga 4,5 cm. Daun-daun majemuk menyirip berganda, terletak berseling, dengan tangkai daun 0,6–1 cm dan rakis (2,5–)3–9 cm; dengan satu kelenjar tepat di bawah pertemuan sirip-sirip terbawah, bentuk jorong, lk 1–2,5 mm, rata atau sedikit melekok; satu-dua kelenjar yang lain di

162

Lamtoro Daun Kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Aeschynomene</i>
Spesies	: <i>Aeschynomene indica</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Tanaman berbung yang termasuk keluarga legum. Batang pohon setinggi 30 cm hingga 2,5 meter. Batangnya biasanya tipis, lebar sekitar setengah sentimeter, tetapi bisa tumbuh tebal di pangkal, hingga lebar 2,5 sentimeter.

Daun :

Panjang daunnya mencapai 10 sentimeter. Setiap daun terdiri dari banyak selebaran tipis dan tipis yang masing-masing panjangnya mencapai 1,3 sentimeter. Beberapa daun sensitif.

Bunga :

Perbungaan terdiri dari 1 sampai 6 bunga dengan corolla kuning atau keputihan berwarna kemerahan atau ungu.



163

Weru

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Albizia
Spesies	: <i>Albizia procera</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon dengan kanopi terbuka dengan tinggi dapat mencapai 30 meter dan 35 cm diameter. Merupakan jenis tumbuhan cepat tumbuh (fast growing). Memiliki batang halus berwarna abu-abu hingga hijau pucat, hijau kekuningan, coklat kekuningan atau coklat. Kadang-kadang kulit mengelupas tipis.

Daun

Daun majemuk menyirip ganda dua dengan 2-5 pasang anak daun yang saling berhadapan (opposite). Satu anak daun memiliki 5-11 pasang leaflet yang berbentuk bulat telur (obovate) asimetris hingga berbentuk belah ketupat yang halus di permukaan.

164

Bunga Kupu-kupu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Bauhinia
Spesies	: <i>Bauhinia purpurea</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar membulat ganda seperti pangkal hati dengan ujung melonjong.

Batang berwarna coklat keabu-abuan.

Daun berukuran 10-20 cm, berwarna hijau menyerupai sayap kupu-kupu.

Bunga berwarna merah muda dengan kelopak berjumlah 5 dan beraroma harum.

Buah masak berwarna coklat tua, keras, dan sedikit merekah.



165

Kaliandra merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Calliandra</i>
Spesies	: <i>Calliandra calothyrsus</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi :

C. calothyrsus adalah tanaman bercabang yang tumbuh tinggi maksimum 12 m dan diameter batang maksimum 20 cm. Kulit batangnya berwarna merah atau abu-abu yang tertutup oleh lentisel kecil, pucat berbentuk oval. Ke arah pucuk batang cenderung bergerigi, dan pada pohon yang batangnya coklat kemerahan, ujung batangnya bisa berulas merah. Di bawah batang, sistem akarnya terdiri dari beberapa akar tunjang dengan akar yang lebih halus yang jumlahnya sangat banyak dan memanjang sampai ke luar permukaan tanah

166

Kakacangan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Centrosema</i>
Spesies	: <i>Centrosema pubescens</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar membulat ganda seperti pangkal hati dengan ujung melonjong.

Batang berwarna coklat keabu-abuan.

Daun berukuran 10-20 cm, berwarna hijau menyerupai sayap kupu-kupu.

Bunga berwarna merah muda dengan kelopak berjumlah 5 dan beraroma harum.

Buah masak berwarna coklat tua, keras, dan sedikit merekah.



167

Kembang telang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Clitoria
Spesies	: <i>Clitoria ternatea</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba merambat perennial dari keluarga polong-polongan yang dapat tumbuh secara melilit dengan sistem akar yang kuat. Fitur yang paling mencolok tentang jenis ini adalah warna bunga, jelas biru; soliter, dengan tanda-tanda kuning yang terang.

Daun

Pertulangan daun menyirip dengan leaflet berjumlah 5-7 berbentuk elips atau bulat telur, panjang 2.5-5 cm. Setiap leaflet tipis seperti kertas atau membran, dan berukuran 2.5-5 cm x 1.5-3.5 cm.

168

Flamboyan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Delonix
Spesies	: <i>Delonix regia</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon 6-8 m tinggi dengan mahkota berbentuk Parasol dan batang sangat sedikit bengkok dengan kulit abu-abu, agak kasar.

Daun

Bipinnate daun 20-40 cm panjang, dengan 10-15 pasang pinnae, masing-masing memiliki 12-20 pasang selebaran lonjong, apeks dan basis bulat, sessile, sedikit tomentose, hijau, dengan punggung lebih jelas.



169

Kacang Tantan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Desmanthus</i>
Spesies	: <i>Desmanthus virgatus</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Tanaman ini merupakan tumbuhan herba atau perdu berkayu abadi yang tumbuh setinggi 1,5, 2, atau bahkan 3 meter. Rumputannya mati kembali ke akar tunggang berkayu selama kondisi kering dan bertunas kembali ketika tersedia cukup air. Satu tanaman bisa tumbuh hingga 50 batang, menjadi cukup kuat. Batang yang lebih tua berwarna coklat sampai merah dan mengkilat serta tidak berbulu. Daunnya menyirip ganda, terbagi menjadi beberapa pasang helai daun yang masing-masing terbagi menjadi helai daun lebih kecil yang panjangnya mencapai 7 hingga 9 milimeter.

170

Dadap Merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Erythrina</i>
Spesies	: <i>Erythrina variegata</i>

NE

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Pohon yang berukuran sedang, mencapai tinggi 15–20 m dan gemang 50–60 cm. Bagian kulit batang yang masih muda dan halus bergaris-garis vertikal hijau, abu-abu, coklat muda atau keputihan; batang biasanya dengan duri-duri tempel kecil (1–2 mm) yang berwarna hitam. Tajuknya serupa payung atau membulat renggang, menggugurkan daun di musim kemarau



171

Hahapan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Flemingia</i>
Spesies	: <i>Flemingia strobilifera</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Daun tunggal, tangkai daun panjang, bentuk ovalelipsis sampai lanset, dasar daun tumpul, ujung atas daun tumpul sampai meruncing, berbulu halus di bawah permukaan.

Bunga tersusun dalam tandan memanjang di ketiak, penumpu berbentuk seperti daun, bercelah di ujung atasnya, kelopak berbulu halus, mahkota berbentuk obovate, sayap tipis, berwarna putih atau hijau kekuningan.

Buah bentuk polong memanjang, oblong, berbulu halus, berbiji 2.

Biji bulat, cokelat kehitaman, dengan noktah merah.

172

Tarum

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Indigofera</i>
Spesies	: <i>Indigofera tinctoria</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Tumbuhan ini berbentuk semak-semak dan banyak ditemukan pada daerah tropis dan temperate. Bergantung pada iklim tempat indigofera ditumbuhkan, indigofera dapat memiliki siklus hidup annual, biennial, ataupun perennial. Secara morfologis, tumbuhan ini memiliki daun berwarna hijau muda dan bunga berwarna merah muda keunguan. Indigofera ini dikenal dengan kemampuannya menghasilkan zat warna nila yang disebut indigotin.



173

Lamtoro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Leucaena</i>
Spesies	: <i>Leucaena leucocephala</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon polongan hingga 6 m. Relatif berumur singkat, dengan umur 20-40 tahun. Memiliki kulit batang berwarna abu-abu dengan lenticels yang menonjol.

Daun

Bipinnately, leaflet kecil abu-abu-hijau.

Bunga

Putih dan berserabut, diproduksi di kepala bulat padat (1-2 cm)

Buah

Kapsul yang mudah pecah, datar dan tipis, hingga 20 cm x 2 cm, berwarna hijau saat muda dan menjadi coklat

174

Kara Benguk

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Mucuna</i>
Spesies	: <i>Mucuna pruriens</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Koro benguk merupakan salah satu tanaman yang termasuk dalam famili Fabaceae (Leguminoceae) dan banyak tersebar di daerah tropis. Koro benguk dapat tumbuh pada daerah dengan ketinggian 3-15 m di atas permukaan laut dan merupakan tanaman yang merambat. Tanaman kacang koro benguk termasuk tanaman tahunan merambat, panjang dapat mencapai 2-18 meter. Tanaman kacang koro benguk memiliki bunga yang tersusun aksial. Bunga koro benguk berwarna putih, lavender atau ungu. Buahnya berupa polong yang dilindungi kulit berbulu. Rata-rata dalam setiap polong mengandung sekitar lima sampai tujuh biji. Polong berbentuk ellips yang seragam dengan panjang 1 sampai 1,0 cm, lebar 0,8-1-3 cm dan tebal 4-5 cm



175

Johar

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Fabales
 Famili : Fabaceae
 Genus : Senna
 Spesies : *Senna siamea*

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang.

Batang memiliki kulit abu-abu kecokelatan. Percabangan melebar, membentuk tajuk bulat.

Daun majemuk, pertulangan menyirip genap, berwarna hijau gelap dan mengkilat pada sisi atas dan hijau kusam berambut halus di sisi bawah, bentuk membulat, tepi rata.

Bunga berupa malai yang muncul di ujung ranting. Mahkota bunga berwarna kuning cerah, 5 helai, bulat telur terbalik.

Buah berbentuk polong.

Biji bulat telur pipih, cokelat mengkilap.

176

Turi

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Fabales
 Famili : Fabaceae
 Genus : Sesbania
 Spesies : *Sesbania grandiflora*

NE

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Turi merupakan pohon yang berkayu lunak dan berumur pendek. Tingginya dapat mencapai 5-12 m. Akarnya berbintil-bintil dan berguna untuk menyuburkan tanah. Rantingnya menggantung, kulit luar berwarna kelabu hingga kecokelatan. Kulit luarnya ini tidak rata dengan alur membulur dan melintang tidak beraturan dengan lapisan gabus yang mudah terkelupas. Pada bagian dalam, batangnya berlendir dan berair yang berwarna merah, dan rasanya pahit. Percabangan baru keluar apabila panjangnya sudah mencapai 5 meter.



177

Asam Jawa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Tamarindus</i>
Spesies	: <i>Tamarindus indica</i>

NE

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Pohon asam berperawakan besar, selalu hijau (tidak mengalami masa gugur daun), tinggi sampai 30 m dan diameter batang di pangkal hingga 2 m. Kulit batang berwarna coklat keabu-abuan, kasar dan memecah, beralur-alur vertikal. Tajuknya rindang dan lebat berdaun, melebar dan membulat

Daun :

Daun majemuk menyirip genap, panjang 5–13 cm, terletak berseling, dengan daun penumpu seperti pita meruncing, merah jambu keputihan. Anak daun lonjong menyempit, 8-16 pasang, masing-masing berukuran 0,5-1 × 1-3,5 cm, bertepi rata, pangkalnya miring dan membulat, ujung membulat sampai sedikit berlekuk.

178

Kucingan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Mimosa</i>
Spesies	: <i>Mimosa invisa</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar tunggang berwarna putih kekuningan, panjang, kuat. Memiliki bau yang khas yakni menyerupai buah jengkol.

Batang silindris, bercabang banyak, berbulu, berduri di sepanjang ruas, berkayu di pangkal, berwarna coklat kemerahan atau ungu. Duri memiliki panjang sekitar 3-4 mm, padat, sedikit melengkung, keras dan sangat tajam.

Daun majemuk, bipinnate, setiap daun tersusun oleh 15-20 pasang anak daun, letak daun berselang-seling, berwarna hijau tua, berbulu, berbentuk lonjong linear, tepi rata. Jika disentuh anak daun akan cepat menutup (sensitif) juga menutup di malam hari.

Bunga berbentuk bulat seperti pompom, tersusun dari ratusan helaian tipis seperti mahkota, berwarna merah



179

Sagawe

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Tamarindus
Spesies	: <i>Adenanthera pavonina</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Batang memiliki kulit cokelat tua keabu-abuan, bagian dalam bertekstur lembut.

Daun hijau muda, majemuk menyirip genap, berseling, anak daun bertangkai berjumlah 2-6 pasang, helaian daun 6-12 pasang, panjang tangkai 25 cm.

Bunga berukuran kecil, kekuning-kuningan, korola 4-5 helai, jumlah benang sari 8-10.

Buah berwarna hijau menjadi cokelat kehitaman dan pecah saat tua, menyerupai petai (tipe polong) berisi biji kecil. Setiap polong berisi 10-12 butir biji.

Biji berbentuk segitiga tumpul, keras, dan berwarna merah mengkilap.

180

American Witchhazel

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Hamamelidaceae
Genus	: Hamamelis
Spesies	: <i>Hamamelis virginiana</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Hamamelis virginiana adalah pohon atau semak kecil yang berganti daun, tumbuh setinggi 6 m (jarang sampai 10 m), seringkali dengan kumpulan batang yang lebat di pangkalnya. Kulit kayunya berwarna coklat muda, halus, bersisik, kulit bagian dalam berwarna ungu kemerahan. Daunnya lonjong, berwarna hijau, pada musim gugur, warnanya menjadi kuning dengan bintik-bintik berkarat.



181

Supit udang/pisang keris

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Heliconiaceae
Genus	: Heliconia
Spesies	: <i>Heliconia psittacorum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tanaman *Heliconia* adalah jenis akar serabut yang memiliki bentuk bulat

Tanaman *Heliconia* memiliki jenis batang semu dan pola percabangan monopodial. Bentuk penampang batangnya bulat dan memiliki pelepah. Tanaman ini bisa tumbuh hingga mencapai ketinggian 1-2 meter.

Tanaman ini memiliki jenis daun tunggal yang mana pelepah daunnya berbentuk batang. Tangkai daun beralur dan memiliki panjang sekitar 50 sampai dengan 75 cm. Helaian daun berbentuk lonjong, bagian tepi daun rata, ujung daun meruncing, dan pangkalnya membulat. Daun *Heliconia* memiliki pertulangan yang sifatnya menyirip dan permukaannya tertutup lilin dengan tekstur licin

182

Pisang-pisangan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Heliconiaceae
Genus	: <i>Heliconia</i>
Spesies	: <i>Heliconia rostrata</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

H. rostrata adalah bunga pisang-pisangan yang bunganya merah dan kuning serta muncul menggantung seperti buah pisang. Herba ini dapat tumbuh hingga tinggi 1.5 meter.

Daun

Daun hijau, berbentuk dayung.

Bunga

Perbungaan seperti liontin dan tumbuh di satu bidang. Bentuk seludang bunganya yang merah cerah, dengan tips gelap-hijau dan tepi kuning. Bunga-bunga sejati berbentuk tabung, kuning dan setengahdimakamkan di bentuk seludang bunganya.



183

	Iler/Miana
Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Heliconiaceae
Genus	: Coleus
Spesies	: <i>Coleus atropurpureus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar: Miana tumbuh dengan akar tunggal. Warna akarnya kuning keputih-putihan.

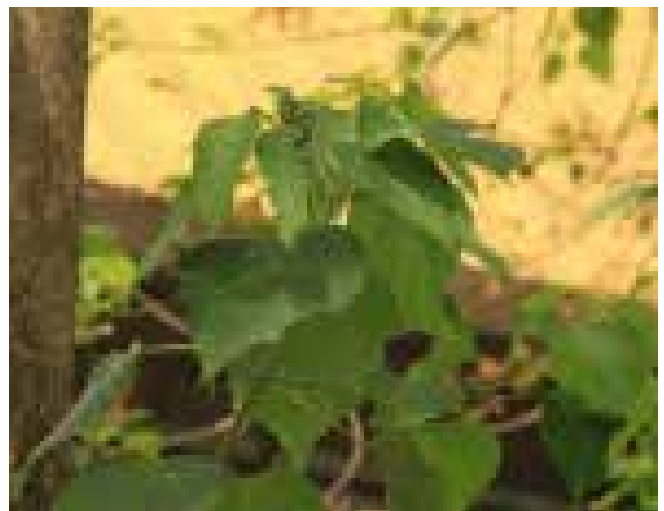
Batang: Batang miana dapat tumbuh hingga ketinggian 1 meter. Bagian batangnya basah. Batang miana berwarna hijau pucat dan sifatnya lunak. Bentuk batang miana bersegi.

Daun: Daun miana berbentuk hati dan merupakan daun tunggal. Pada bagian pangkal daun miana terdapat lekukan yang membentuk bulatan yang menyerupai jantung. Tepi daun miana memiliki lekukan tipis yang bersambung-sambung. Tangkai daun miana memiliki panjang antara 3–4 cm dengan warna yang beragam.

184

	Gmelina
Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: Gmelina
Spesies	: <i>Gmelina arborea</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Gmelina/Jati putih merupakan tumbuhan yang memiliki perawakan pohon dengan ketinggian mencapai lebih dari 40 m dan diameter batang setinggi dada mencapai lebih dari 200 cm. Batang tumbuhan ini berbentuk silindris dan tegak lurus berwarna putih kekuningan, krem dan merah muda mengkilap. Kulit kayu berwarna abu-abu berserat halus dan bersisik dengan tekstur halus. Daun tumbuhan ini berwarna hijau kekuningan hingga hijau cerah pada permukaan depan dan lebih pucat pada permukaan bawah dengan panjang $\pm 10-20$ cm berdiameter $\pm 8-15$ cm. bunga pada pohon gmelina terletak pada ujung batang berwarna coklat kekuningan dan kemerahan. Buah gmelina tergolong buah buni berwarna hijau, kuning, coklat, hingga menghitam dengan panjang 2-4 cm berdiameter 2-3 cm.



185

Timus Lemon

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: Thymus
Spesies	: <i>Thymus citriodorus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

T. citriodorus adalah sub-semak yang selalu hijau, tumbuh setinggi 0,1 meter (3,9 inci) dan penyebaran 0,3 meter (12 inci). Ia lebih menyukai sinar matahari penuh dan tanah yang memiliki drainase yang baik. Periode mekarnya adalah pertengahan hingga akhir musim panas, dengan bunga berwarna merah muda hingga lavender yang merupakan sumber nektar bagi lebah dan kupu-kupu.

186

Daun Jintan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: Coleus
Spesies	: <i>Coleus amboinicus</i>

NE

©<https://en.wikipedia.org>

Deskripsi :

Daun jintan merupakan terna tahunan dengan pangkal sering kali berkayu, menaik, dan mencapai tinggi 1 m. Batangnya beruas, dan yang menyentuh tanah akan keluar dari situ.

Daun :

Daunnya tunggal, berdaging, berbentuk bulat telur, ujung dan pangkalnya runcing dengan tepian bergerigi/berriggit, kecuali pada bagian pangkal. Pertulangan daunnya menyirip, dan bercabang-cabang membentuk seperti jala. Permukaannya berambut tebal, seperti beledu berwarna putih dengan panjang 5-7 cm, dan lebar 4-6 cm dan warnanya hijau muda, jika diremas berbau harum.



187

Ruku-ruku

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: <i>Ocimum</i>
Spesies	: <i>Ocimum tenuiflorum</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Ocimum tenuiflorum merupakan tumbuhan yang tergolong familia Lamiaceae. Tanaman ini mirip dengan kemangi sehingga orang sering salah kaprah. Ruku-ruku biasanya digunakan untuk masakan Minangkabau yang berupa gulai. Masyarakat Minangkabau memercayai tumbuhan ini berkhasiat untuk penyakit darah tinggi dan jantung. tumbuhan perennial yang dapat tumbuh hingga 0.6 m.

188

Kemangi-kemangian

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: <i>Plectranthus</i>
Spesies	: <i>Plectranthus monostachyus</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Tumbuhan annual, aromatik, memiliki batang bercabang yang tergak, dan dapat tumbuh hingga 100 cm. Jenis ini dapat dijadikan makanan dan obat tradisonal.

Daun

Daun hijau muda berbentuk ovate dengan margin crenate (dilapisi dengan lengkung gigi).

Bunga

Perbungaan terdiri dari bunga kecil berbentuk kacang. Bunga ini terdiri dari 2 kelopak ungu terang menyatu untuk membentuk bentuk lunas, banner putih kemerahan dan 2 sayap.



189

Jati

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: Tectona
Spesies	: <i>Tectona grandis</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon besar dan terbuka, tajuk luas menyebar yang dapat tumbuh hingga ketinggian maksimum 40 m. Memiliki daun yang meranggas.

Daun

Besar, sederhana daun yang elips hingga bulat telur. Abaxial permukaan padat ditutupi dengan kelenjar berwarna merah. Adaxial permukaan glabrous ketika dewasa. Tata daun berlawanan. Masing-masing daun berukuran hingga 4 cm x 75 cm.

Bunga

Bunga-bunga kecil dan putih kemerah-merahan, dan sebagian menyatu dengan kelopak, membentuk corolla sekitar 2 cm. Mereka ditanggung di ujung batang, malai

190

Trembesi

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Albizia
Spesies	: <i>Albizia saman</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon semi menggugurkan (mengganti daun) dengan tinggi dapat mencapai 30 meter dan diameter lebih dari 2.5 meter. Permukaan batangnya beralur, kasar dan berwarna coklat keabuan hingga kehitaman, dan sedikit pecah seiring bertambahnya usia. Memiliki tajuk yang rapat dan padat. Batang utama cenderung pendek dan biasanya bengkok dan memiliki cabang yang besar.

Daun

Daunnya majemuk dan menyirip ganda dua dengan 4-6 pasang anak daun yang saling berhadapan (opposite) dengan panjang 7-15 cm. Tiap anak daun memiliki 4-8 pasang leaflet yang berbentuk bulat memanjang dengan panjang antara 2-6 cm dan lebar antara 1-4 cm dengan tepi daun rata. Warna daun hijau dengan permukaan licin



191

Kacang pinto

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Arachis
Spesies	: <i>Arachis pinto</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba dari keluarga polong-polongan yang tumbuh menyebar dan merayap. Memiliki akar pada setiap node.

Daun

Daun berbentuk majemuk, dengan leaflet berjumlah 4 daun berbentuk oval kecil.

Bunga

Kuning cerah, berbentuk kacang, diproduksi singkat pada aksila. Mekar secara bebas.

Buah

Polong biji reticulated, dengan biji kecil berwarna cokelat.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari Brazil (Cerrado).

192

Sentro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Centrosema
Spesies	: <i>Centrosema molle</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba merambat perennial dari keluarga polong-polongan yang dapat tumbuh secara melilit dengan sistem akar yang kuat. Memiliki batang yang sedikit berbulu dan memiliki lapisan kayu saat sudah tua.

Daun

Daun majemuk berwarna hijau gelap dan trifoliate. Leaflet ovate 4 cm x 3,5 cm.

Bunga

Bunga, dalam aksila racemes, berwarna terang atau pucat ungu dengan garis-garis ungu.



193

Orok-orok

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Crotalaria</i>
Spesies	: <i>Crotalaria pallida</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba perennial dari keluarga polong-polongan yang dapat tumbuh tegak, bercabang dengan baik, dengan batang kadang berkayu sedikit. Dapat tumbuh hingga setinggi 2 meter.

Daun

Daun majemuk terdiri dari 3 leaflet lonjong-elips (memanjang bujur) 3-6 cm x 1.5-3 cm. Permukaan atas tak berbulu, sementara permukaan bawah bulu-bulu halus.

Bunga

Terdiri 10-40 bunga kuning diatur dalam perbungaan yang dikenal sebagai gugusan.

194

Daun mules

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Desmodium</i>
Spesies	: <i>Desmodium triflorum</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Ini adalah herba terestrial, perennial yang tumbuh merayap sepanjang tanah, sering hingga 50 cm panjang dan berakar di node.

Daun

Daun berjalan, alternate, daun majemuk yang trifoliate, sekitar 1 cm panjang. Setiap leaflet berbentuk hati, ujung daun emarginate, dengan pusat leaflet tidak lebih dari 0.6 cm.

Bunga

Bunga kemerahan, merah muda hingga keunguan, bunga biseksual yang ditanggung secara tunggal atau hingga lima pada inflorescences.



195

Tarum

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Indigofera
Spesies	: <i>Indigofera hirsuta</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu dengan percabangan tegak dan daun berhadapan. Tarum dapat tinggi hingga mencapai 1 meter.

Daun

Daun majemuk biasanya terdiri dari 5-7 leaflet berbentuk elips lonjong, tapi kadang-kadang hingga 9 leaflet (4 cm x 2.5 cm). Kedua sisi dari daun pilose, yang berambut panjang, lembut.

Bunga

Merah hingga kemerah muda, kacang berbentuk padat diatur dalam racemes (20-30 cm). Standar (besar atas kelopak bunga) merah-merah muda dengan white spot di tengah.

196

Siratro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Macroptilium
Spesies	: <i>Macroptilium lathyroides</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Kacang-kacangan bercabang tegak hingga 0.6-1 m. Biasanya perennial tapi kadang-kadang biennial. Dalam kondisi yang teduh, mungkin merambat mencapai 1.2 m. Daun trifoliate berukuran 3-8 cm x 1-3.5 cm.

Bunga

Inflorescences 15-25 cm (-50 cm) tang ditanggung pada peduncles hingga 30 cm, dan bunga merah hingga merah-ungu (kadang-kadang putih atau merah muda), 13-15 mm.

Buah

Buah puber, linear, polong pecah, 5.5-12 cm x 2.5-3 cm, dan mengandung 20-30 biji lonjong berwarna coklat yang jatuh dengan mudah



197

Putri malu

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Fabales
 Famili : Leguminosae
 Genus : Mimosa
 Spesies : *Mimosa pudica*

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Perdu pendek yang masih dalam kelompok dan keluarga suku polong – polongan yang mudah dikenal dengan tanaman yang menutup daun – daunnya secara cepat dengan sendirinya saat disentuh.

Daun

Daun putri malu berupa daun majemuk yang menyirip ganda dua sempurna. Jumlah anak daun sirip berkisar 5 – 26 pasang, helaian dain anak berbentuk memanjang sampai lanset, ujung meruncing, pangkal memundar, bagian tepi merata. Jika di raba bagian permukaan atas dan bawah halus dan terasa licin, panjang daun 6 – 16 mm, lebar 1-3 mm. Daun berwarna hijau, tetapi

198

Asam londo

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Fabales
 Famili : Leguminosae
 Genus : Pithecellobium
 Spesies : *Pithecellobium dulce*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Botani pohon, tingginya sampai 10 m, dengan ranting membulat dan tidak berbulu, dilengkapi dengan duri penumpu yang lurus dan berpasangan, panjangnya 4-10 cm.

Daun

Daunnya majemuk bersirip ganda mendadak dengan hanya satu pasang anak daun, rakisnya 1-2,5 cm panjangnya; tangkai anak daun beserta rakis panjangnya mencapai 7,5 mm, diakhiri oleh duri penumpu yang kecil; setiap pasang sirip memiliki dua anak daun yang berhadapan, tak bertangkai dan berbentuk bundar telur tidak simetris, berukuran (1,5-3,5) cm x (1-2) cm, tidak berbulu.



199

Kacang tunggak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Vigna
Spesies	: <i>Vigna trilobata</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Merupakan herba merambat annual hingga perennial, yang dapat memproduksi batang hingga 30-60 cm. Tumbuhan ini kerap digunakan sebagai makanan dan terkadang digunakan sebagai pupuk organik.

Daun

Daun trifoliolate, pada umumnya 1 – 11 cm panjang, dengan selebaran bulat telur dalam garis besar 0.84.5 cm x 0.6 – 4 cm. Daun juga glabrous sub glabrous dan biasanya mengkilap. Stipules peltate, bulat telur, 4-15 mm.

Bunga

Perbungaan adalah berbunga beberapa raceme, dengan

200

Bunga Amarilis/Kembang Torong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Liliaceae
Genus	: Hippeastrum
Spesies	: <i>Hippeastrum puniceum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tumbuhan mempunyai 4-6 helai daun, masing-masing berwarna hijau cerah, panjang 30-60 cm dan lebar 2,5-3 cm, berbentuk tali (lorate) dan ujungnya meruncing hingga puncak lancip. Daunnya belum berkembang sempurna saat bunganya muncul (yaitu kurang lebih histeris). Bunganya tersusun dalam umbel pada batang (scape) yang tingginya 40-60 cm. Umbel memiliki daun hijau lanset di dasarnya. Kelopakny, atau lebih tepatnya tepal, berwarna oranye-merah dengan dasar lebih pucat. Dua tepal bagian bawah jauh lebih sempit daripada tepal samping.



201

Bunga air mancur

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Amaryllidaceae
Genus	: Hymenocallis
Spesies	: <i>Hymenocallis speciosa</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba menahun (perennial) yang dapat tumbuh hingga tinggi 55 cm. Terkadang jenis ini dibudidayakan untuk dijadikan tanaman hias.

Daun

Daun sederhana berbentuk lanset (lanceolate) dengan ukuran hingga 10 cm x 50 cm berwarna hijau gelap, dengan penyempitan hingga ke bagian tangkai daun.



202

Lili hujan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Amaryllidaceae
Genus	: Zephyranthes
Spesies	: <i>Zephyranthes atamasca</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba menahun (perennial) yang terkadang jenis ini dibudidayakan untuk dijadikan tanaman hias.

Daun

Daun sederhana berbentuk lanset (lanceolate) berwarna hijau gelap, dengan penyempitan hingga ke bagian tangkai daun.



203

Lindernia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Linderniaceae
Genus	: Lindernia
Spesies	: <i>Lindernia antipoda</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba annual merayap yang tumbuh hingga 40 cm. Akar batang bercabang banyak di node lebih rendah, bersujud pada awalnya, mereka kemudian menjadi naik. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tumbuhan obat.

Daun

Daun berlawanan berbentuk lonjong hingga lanset, berukuran 1-4 cm.

Bunga

Bunga-bunga tubular putih-ungu, panjang sekitar 1 cm, dengan satu bibir atas seluruh dan tiga-lobed bibir bawah. Buah kapsul, tertutup dengan banyak biji.

204

Sangitan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Linderniaceae
Genus	: Lindernia
Spesies	: <i>Lindernia crustacea</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Herba annual merayap yang tumbuh hingga 8-20 cm.

Daun :

Daun berlawanan, hijau hingga ungu, bulat telur hingga lonjong atau lanset, puncak tumpul atau subobtuse, basis luas cuneate hingga bulat, margin seluruh atau dari jauh bergigi, sering ungu kusam, 0.5-2.5 cm x 0.5-1.5 cm, permukaan atas gundul, permukaan bawah puberulent; tangkai daun 1-6 mm.



205

Kemangi cina

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Loganiaceae
Genus	: Spigelia
Spesies	: <i>Spigelia anthelmia</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual merayap yang tumbuh hingga 130 cm dari sekelompok akar dangkal. Tumbuhan ini umumnya tidak bercabang, satu batang.

Daun

Daun berbentuk ovate-lanceolate sangat berurat dan umumnya pendek (hingga 1 cm).

Bunga

Bunga berbentuk bintang tabung obovate. Bunga berwarna putih dengan garis merah muda dan ungu, membuka di sore hari. Buah Buah berbentuk kapus 2 lobe.

206

Lycopodium ekor tupai

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Lycopodiaceae
Genus	: Lycopodium
Spesies	: <i>Lycopodium squarrosum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba dengan rimpang menjalar, tinggi melengkung hingga 20cm dan panjang menjulur hingga 75cm. Pelepah memanjang, berumbai, melengkung atau menggantung ke arah ujung, bercabang dua (terbagi menjadi 2) seiring dengan pemanjangannya. Batangnya tipis (lebar 4 mm), berwarna kecoklatan jika sudah tua. Pelepah berwarna hijau pucat hingga kekuningan, linier sempit dan seperti bulu, melingkar pada sudut 60-90° sepanjang sumbu batang. Umbi (gemmae) terbentuk di pangkal daun bagian atas pada akhir setiap siklus pertumbuhan tahunan.



207

Bungur kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Lythraceae
Genus	: Lagerstroemia
Spesies	: <i>Lagerstroemia indica</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Akar tunggal.

Batang bulat, berwarna cokelat muda. Kulit kayunya tipis dan gampang terluka.

Daun tunggal, bertangkai pendek.

Bunga majemuk berwarna merah muda keunguan.

Buah bulat memanjang, panjang 2-5 cm.

Biji cukup besar, pipih, ujung bersayap berwarna cokelat kehitaman.

208

Taiwan beauty

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Lythraceae
Genus	: Cuphea
Spesies	: <i>Cuphea hyssopifolia</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Semak yang tumbuh menyebar memiliki banyak percabangan yang dapat tumbuh hingga 0.4-0.6 m x 0.6 m.

Daun

Daun sederhana yang saling berhadapan, lonjong hingga bulat, mengkilap, berwarna hijau sedanggelap, dan berukuran 10-30 mm x 1.5-4 mm.

Bunga

Bunga soliter di axils daun baru, berbentuk terompet, panjang tangkai 2 sampai 7 mm; kelopak 6, merah muda, 3 hingga 3,5 mm; sepal berkerut, jarang absen; kelopak 5



209

Pedada

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Lythraceae
Genus	: Sonneratia
Spesies	: <i>Sonneratia alba</i> Sm.

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon selalu hijau (evergreen) dengan tinggi mencapai 15 m, jarang mencapai 20 m. Memiliki akar nafas vertikal seperti kerucut (tinggi hingga 1 m) yang banyak dan sangat kuat. Ujung cabang/ranting terkulai, dan berbentuk segi empat pada saat muda. Gagang/tangkai daun kemerahan, lebar dan sangat pendek. Kulit kayu berwarna putih tua hingga cokelat, dengan celah longitudinal yang halus.

Daun

Daun berkulit dan memiliki kelenjar yang tidak berkembang pada bagian pangkal gagang daun. Gagang daun memiliki panjang 6-15 cm. Daun sederhana dengan letak berlawanan (opposite) dengan bentuk bulat telur

210

Sakura Mini

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Malpighiaceae
Genus	: Malpighia
Spesies	: <i>Malpighia glabra</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon kecil setinggi hingga 6 m.

Daun halus berwarna hijau berbentuk elips dengan pinggiran daun bergelombang. Mereka membentuk kanopi bulat yang lebat.

Bunga kecil berwarna merah muda terdiri dari 5 kelopak berukuran tidak sama dengan tepi berenda. Kelopak halus agak tembus cahaya dan permukaannya berkerut.



211

Hujan emas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Malpighiaceae
Genus	: <i>Galphimia</i>
Spesies	: <i>Galphimia glauca</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Batang berbentuk bulat, tegak, berwarna cokelat kehitaman, dengan percabangan simpodial. Batang muda biasanya berwarna kemerahan.

Daun tunggal, berhadapan, panjang 2-5,6 cm, lebar 1,3-3,5 cm, bentuk elips hingga lanset atau bulat telur, ujung apikulat (seperti lemon), pangkal lancip, halus tepi rata, tangkai daun panjangnya 0,4-1,5 cm, jarang berserabut, warna hijau muda.

Bunga pada tandan keluar di ujung batang, kecil 1,5 cm, dalam tandan terdapat 4-6 bunga, berwarna kuning, aroma wangi.

Buah hijau lonjong tidak mencolok, berukuran sekitar 1 - 1,5 cm.

212

Bunga Sepatu Pink

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Hibiscus</i>
Spesies	: <i>Hibiscus grandiflorus</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Bunga sepatu pink adalah anggota keluarga mallow (keluarga Malvaceae) yang mencakup tumbuhan herba, semak, dan pohon kecil, seringkali seperti beludru dengan rambut seperti bintang atau bercabang, bunganya tumbuh sendiri-sendiri atau dalam kelompok bercabang.

Bunga memiliki lima kelopak berwarna merah muda, masing-masing memiliki bagian tengah berwarna merah hingga ungu, panjangnya 4-6 inci, dan mengelilingi banyak benang sari. Bunga mengangguk sedikit dari ketiak daun dan muncul sendiri-sendiri. Daun beludru berbentuk hati, berlobus tiga, dan bergigi. Buah Polong berbiji juga lembut.



213

Sidaguri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Sida
Spesies	: <i>Sida rhombifolia</i>

NE

©<https://id.wikipedia.org>

Deskripsi :

Seleguri merupakan herba dengan tinggi 2 m, bercabang, dan ditumbuhi banyak bulu-bulu yang rapat. Warna putih-hijau.

Daun :

Daunnya tunggal, letaknya berseling, bentuknya bulat telur, seperti jantung, atau melanset, tepinya bergerigi, ujungnya runcing/bertoreh dengan bulu yang rapat, dengan pertulangan menyirip. Bagian bawah daun berambut pendek dengan warna abu-abu, dan berukuran 1-4 cm x 1-1,5 cm.

214

Pulutan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Urena
Spesies	: <i>Urena lobata</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Urena lobata merupakan herba tegak berkayu, menahun yang tingginya bisa mencapai ±3m.

Daun :

Daun dari *Urena lobata* berupa daun tunggal bertangkai pendek yang tumbuhnya berselang seling. Bentuk daun bervariasi, ada daun yang berbentuk oval melintang dengan lekuk menjari dan ada juga yang berbentuk memanjang dengan pertulangan menyirip; permukaan daun bagian atas maupun bawah tertutup oleh rambut.



215

Kapuk Randu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Ceiba
Spesies	: <i>Ceiba pentandra</i>

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga setinggi 30 meter. Pokok batangnya besar dengan tonjolan-tonjolan kecil pada pangkalnya. Kulit batang kekelabuan dan dalam beberapa varietas tertutup dengan duri-duri yang membulat. Cabang-cabangnya tumbuh meluas hamper ke arah horizontal.

Daun

Daun tersusun spiral, palmately compound dan leaflet 5-8 di ujung tangkai daun panjang 7.5-20 cm. Setiap leaflet berukuran 8-18 cm, ellips, dengan margin seluruh atau sedikit serrate.

216

Randu Varigata

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Ceiba
Spesies	: <i>Ceiba pentandra Variegata</i> .

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga setinggi 30 meter. Pokok batangnya besar dengan tonjolan-tonjolan kecil pada pangkalnya. Kulit batang kekelabuan dan dalam beberapa varietas tertutup dengan duri-duri yang membulat. Cabang-cabangnya tumbuh meluas hamper ke arah horizontal.

Daun

Daun tersusun spiral, palmately compound dan leaflet 5-8 di ujung tangkai daun panjang 7.5-20 cm. Setiap leaflet berukuran 8-18 cm, ellips, dengan margin seluruh atau sedikit serrate.



217

Kembang sepatu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Spesies	: <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Perdu perenial yang dapat tumbuh hingga tinggi 2.5-5 meter, bahkan lebih. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang selalu hijau (evergreen). Semak ini memiliki nilai sebagai tanaman hias di daerah tropis dan digunakan sebagai pelindung angin. Jenis ini sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan, terutama perubahan temperatur dan cahaya.

Daun

Daun berseling (alternate) secara spiral pada batang dengan panjang tangkai daun 2-4 cm dan memiliki daun penumpu (stipule) di ketiak tangkai daun. Daun sederhana berwarna hijau terang berukuran 7-13 cm x 3.5-7 cm. Daun berbentuk bulat telur (ovate) dan bergerigi pada tepinya kecuali di bagian pangkal.

218

Waru laut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Spesies	: <i>Hibiscus tilliaceous</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon yang tumbuh tersebar dengan ketinggian hingga mencapai 15 m. Kulit kayu halus, burik-burik, berwarna coklat keabu-abuan.

Daun

Agak tipis (jika dibanding *Thespesia populnea*), berkulit dan permukaan bawah berambut halus dan berwarna agak putih. Unit & Letak: sederhana dan bersilangan. Bentuk: seperti hati. Ujung: meruncing. Ukuran: 7,5-15 x 7,5-14,5 cm.



219

	Kepuh
Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Sterculia foetida</i>
Spesies	: <i>Sterculia foetida</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Pohon besar yang menggugurkan daun, berumah-dua, tumbuh hingga setinggi 40 m dan gemang batang 3 m. Cabang-cabang tumbuh mendatar dan berkumpul pada ketinggian yang kurang lebih sama, bertingkat-tingkat

Daun :

Daun-daun majemuk menjari, bertangkai 12,5–23 cm, berkumpul di ujung ranting. Anak daun berjumlah 7-9, jorong lonjong dengan ujung dan pangkal meruncing, panjang 10–17 cm

Bunga :

Bunga majemuk dalam malai dekat ujung ranting, panjang 10–15 cm, hijau atau ungu pudar; dengan kelopak yang berbagi-5 laksana mahkota, taju hingga 1,3 cm, berwarna jingga

220

	Daun kantuk
Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Waltheria</i>
Spesies	: <i>Waltheria indica</i>

LC



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Tumbuhan berumur pendek, perennial, tumbuh tegak dan dapat bercabang dari dasar. Tubuh dapat tumbuh hingga 0.5-2 m.

Daun :

Daun berukuran 3-7 x 0.7-2 cm, dengan tangkai daun 0.4-1.5 cm. Stipules filiform, berbulu, 2-5 x 0.5 mm.

Bunga :

Bunga di cluster aksila atau terminal yang padat 3-4 mm, +/-sessile. Kelopak tabung dan lobus sangat berbulu pada permukaan luar. Kelopak glabrous layu dan bertahan selama beberapa waktu di sekitar ovarium. Staminal filamen menyatu untuk membentuk sebuah tabung melampirkan ovarium dan sebagian besar gaya kecuali stigma yang menonjol dari puncak. Ovarium



221

Mimba

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Meliaceae
Genus	: Azadirachta
Spesies	: <i>Azadirachta indica</i>

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Merupakan pohon yang tingi batangnya dapat mencapai 20 m. Kulit tebal, batang agak kasar. Batang berkulit tebal dan sedikit kasar, berbentuk bengkok dan pendek, oleh karena itu kayunya tidak terdapat dalam ukuran besar.

Daun

Daun mimba tersusun spiralis, mengumpul di ujung rantai, merupakan daun majemuk menyirip genap. Anak daun berjumlah genap diujung tangkai, dengan jumlah helaian 8-16. tepi daun bergerigi, bergigi, beringgit, helaian daun tipis seperti kulit dan mudah layu. Bangun anak daun memanjang sampai setengah lancet, pangkal anak daun runcing, ujung anak daun runcing dan setengah meruncing, gandel atau sedikit berambut. Panjang anak daun 3-10,5 cm.

222

Mahoni daun besar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Meliaceae
Genus	: Swietenia
Spesies	: <i>Swietenia macrophylla</i>

VU

II



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Merupakan pohon tropis yang dapat tumbuh hingga tinggi 25 meter. Mahoni memiliki batang yang bulat, percabangan yang banyak dan membentuk kanopi payung yang rimbun.

Daun

Daun majemuk menyirip genap dengan helaian daun berbentuk oval, ujung dan pangkal runcing, dan tulang daun menyirip. Daun berukuran 35-50 cm berwarna merah lalu berubah menjadi hijau setelah tua.

Bunga

Bunga majemuk yang tersusun dalam karangan yang muncul di ketiak daun berwarna putih, malai bercabang, dan panjangnya 10-20 cm.



223

Tuba Batu, Peron

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Sapindales
 Famili : Menispermaceae
 Genus : Anamirta
 Spesies : *Anamirta cocculus*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Anamirta cocculus merupakan tanaman yang merambat dengan arah putaran ke kiri, panjangnya dapat mencapai 20m. Tanaman ini memiliki batang berkayu, warnanya putih kekuningan dan memiliki rasa pahit. Daunnya berbentuk jantung tebal dan kaku dengan tangkai yang panjang, permukaan daunnya mengkilap. Bunga dari *Anamirta cocculus* ini kecil-kecil dan tumbuh pada batang yang sudah tua, sedangkan pada batang atau tangkai besar terdapat buahnya yang berwarna kuning dan kemudian menjadi hitam setelah tua. Buah dari tanaman ini keras dan berbentuk bulat, serta didalamnya berisi sebuah biji yang tipis

224

Kimeng

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Sapindales
 Famili : Moraceae
 Genus : Ficus
 Spesies : *Ficus microcarpa*

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batangnya agak pucat dan halus serta dapat tumbuh hingga ketebalan 3m pada pohon dewasa di luar ruangan. Daunnya bulat telur, dengan puncak aristate, dan tepi agak bergelombang. Permukaan abaksialnya mengkilap dan berwarna hijau muda, sedangkan permukaan adaksialnya lebih kusam. Panjangnya sekitar 4,5 hingga 6cm, dan lebarnya sekitar 3,5cm. Mereka terkulai dari dahan.

Buah ara dari spesies ini berukuran kecil (diameter sekitar 3 cm), berbentuk bulat, berwarna merah atau oranye kemerahan dan biasanya tumbuh berpasangan di ketiak daun.

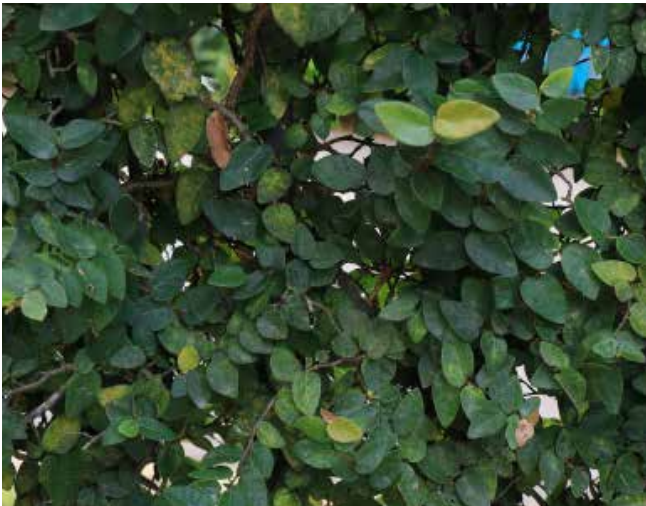


225

Daun dolar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	:
Spesies	: <i>Ficus pumila</i> L.

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Tanaman merambat berkayu dengan panjang hingga 4 m dengan kebiasaan tumbuh memanjat atau menjalar jika tidak ada penyangga vertikal.

Daun berbentuk telur dengan panjang 2-5 cm pada tanaman merambat,

Buah ara ungu berbentuk buah pir tumbuh hingga panjang 5 cm.

226

Sisir / Kaliage

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Maclura</i>
Spesies	: <i>Maclura cochinchinensis</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Maclura cochinchinensis adalah semak berduri bercabang.

Daun :

Daun kecil. umumnya lonjong-elips, hijau tua di atas, pucat di bawahnya.

Bunga :

Kepala bunga berwarna kuning kehijauan

Buah :

Buah berbentuk bulan berukuran sekitar satu inci, berbulu dan berwarna oranye saat matang.



227

Nangka

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: Artocarpus
Spesies	: <i>Artocarpus heterophyllus</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon nangka umumnya berukuran sedang, sampai sekitar 20 m tingginya, walaupun ada yang mencapai 30 meter. Batang bulat silindris, sampai berdiameter sekitar 1 meter. Tajuknya padat dan lebat, melebar dan membulat apabila di tempat terbuka. Seluruh bagian tumbuhan mengeluarkan getah putih pekat apabila dilukai.

Daun

Daun tunggal, tersebar, bertangkai 1–4 cm, helai daun agak tebal seperti kulit, kaku, bertepi rata, bulat telur terbalik sampai jorong (memanjang), 3,5-12 × 5–25 cm, dengan pangkal menyempit sedikit demi sedikit, dan ujung pendek runcing atau agak runcing. Daun penumpu bulat telur lancip, panjang sampai 8 cm, mudah rontok dan meninggalkan bekas serupa cincin.

228

Beringin

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: Ficus
Spesies	: <i>Ficus benjamina</i> L.

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon besar, tinggi 20-25 m, berakar tunggang. Batang tegak, bulat, permukaan kasar, coklat kehitaman, percabangan simpodial, pada batang keluar akar gantung (akar udara). Pohon beringin memiliki ciri khas berupa akar gantung yang menjulur dari atas ke bawah dalam jumlah banyak, sehingga tampak seperti garis-garis vertikal yang menopang pohon tersebut.

Daun

Daun beringin berbentuk ovalis dengan pangkal daun berbentuk tumpul dan bagian tepi daun yang merata dan halus. Daging daun bersifat perkamen, yaitu tipis tetapi cukup kaku. Susunan pertulangan daun beringin yaitu menyirip dengan tulang paling besar berada di tengah, lalu ibu tulang kemudia membentuk tulang-tulang cabang. Warna daun yaitu hijau tua.

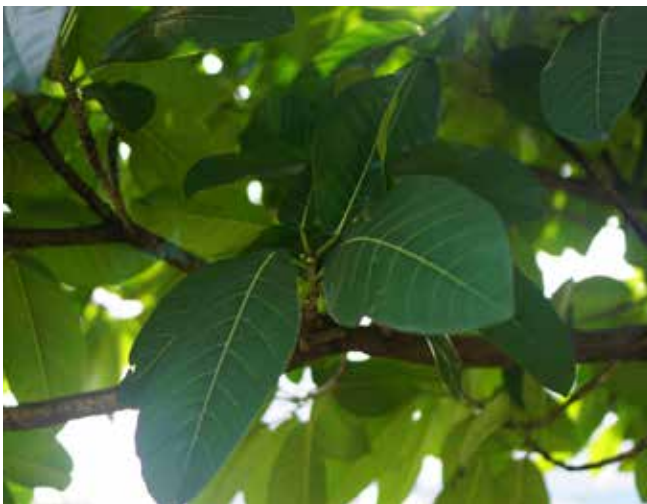


229

Pansor

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Rosales
 Famili : Moraceae
 Genus : Ficus
 Spesies : *Ficus callosa*

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Ficus callosa adalah pohon yang dapat tumbuh setinggi 25 - 35 meter dengan diameter 25-35 cm. Batang tegak, bulat, percabangan simpodial, permukaan kasar, hijau kecoklatan. Memiliki akar tunggang.

Daun

Tunggal, berseling, lonjong, tepi rata, ujung meruncing, pangkal tumpul, panjang 2-6 cm, lebar 1-3 cm, bertangkai pendek, hijau, pertulangan menyirip, permukaan halus, hijau. majemuk, bentuk malai.

Bunga

Majemuk, bentuk malai, di ketiak daun, kelopak bentuk piala, ujung bercangap, hijau, benang sari panjang ± 2 mm, putih.

230

Tin

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Rosales
 Famili : Moraceae
 Genus : Ficus
 Spesies : *Ficus carica*

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon yang dapat tumbuh hingga 7-10 meter dengan kulit kayu halus.

Daun

Daun harum berukuran 12-25 cm x 10-18 cm dengan tiga atau lima lobus.

Bunga

Perbungaan kompleks terdiri dari struktur berdaging berongga (syconium) yang dilapis dengan banyak bunga berkelamin tunggal.



231

Ara

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: Ficus
Spesies	: <i>Ficus septica</i>

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon tegak yang dapat tumbuh hingga 5 m, dan dapat mencapai 25 m di hutan.

Daun

Memiliki daun penumpu sepasang, besar, dan runcing. Daun berseling atau berhadapan, dengan tangkai 2.5-5 cm. Helaian daun besar, jorong bundar telur, 9-30 × 9-16 cm, pangkalnya membulat dan ujungnya menyempit tumpul, bertepi rata, sisi atas berwarna hijau tua dengan pertulangan daun berwarna pucat keputih-putihan, dengan 6-12 tulang daun sekunder, sisi bawah hijau muda.

232

Murbei putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: Morus
Spesies	: <i>Morus alba</i>

LC



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Tanaman pohon kecil yang memiliki buah dengan rasa asam manis. Batang tanaman murbei warnanya bermacam-macam, tergantung umurnya, yaitu; hijau, hijau kecolatan, dan hijau agak kelabu. Percabangannya banyak dengan arah tegak, mendatar, dan menggantung. Batang, cabang, dan ranting tumbuh dari ketiak daun dan berbentuk bulat. Tanaman murbei memiliki perakaran yang luas dan dalam. Tanaman yang berasal dari stek perakarannya mampu tumbuh ke bawah mirip dengan akar tunggan hingga mencapai ke dalaman 10-15 cm dari permukaan tanah, sedangkan akar tanaman murbei yang sudah berumur tua mampu menembus ke dalaman lebih dari 300 cm. Akar tanaman murbei termasuk akar tunggan dan warnanya putih kekuningan.



233

Serut pagar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Streblus</i>
Spesies	: <i>Streblus asper</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Pohon serut berukuran sedang dengan tinggai antara 4-15 meter. Kulit batang putih keabu-abuan. Tumbuhan ini memiliki bentuk batang, percabangan, dan daun yang eksotis dan mudah dibentuk. Di samping sebagai tanaman hias, serut pun ternyata memiliki berbagai kegunaan mulai dari tanaman herbal hingga tumbuhan mistis. Pohon serut tidak termasuk salah satu tumbuhan langka maupun tumbuhan yang dilindungi. Meskipun dalam beberapa tahun terakhir pohon ini banyak diburu di alam bebas untuk diperdagangkan sebagai tanaman hias ataupun bahan bonsai.

Daun :

Daun serut berbentuk bulat telur, lonjong, dengan panjang antara 4 – 12 cm. Berwarna

234

Pisang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Musaceae
Genus	: <i>Musa</i>
Spesies	: <i>Musa Acuminata</i>

NE



©<https://en.wikipedia.org>

Deskripsi :

Musa acuminata adalah selalu hijau (evergreen) , bukan pohon . Batangnya (dikenal sebagai pseudostem) terbuat dari lapisan selubung daun yang rapat yang muncul dari umbi yang terkubur sepenuhnya atau sebagian.

Daun :

Daun pisang (*Musa acuminata*) merupakan jenis daun tunggal dan termasuk daun sempurna karena bagian daunnya lengkap terdiri dari pelepah dauh, tangkai daun dan helaian daun. Daun pisang memiliki ujung daun (apex folli) yang membulat, pangkal daun (basis folli) yang berlekuk, tepi daun (margo folli) yang rata, bangun daun (circumscriipto) berupa lanset, daging daun (intervenium) seperti kertas, pertulangan daun (nervatio) yang menyirip, warna daun pada bagian atas berwarna



235

Lampeni

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Primulales
 Famili : Myrsinaceae
 Genus : Ardisia
 Spesies : *Ardisia elliptica*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

A. elliptica berupa semak semak yang bisa mencapai ketinggian hingga 5 meter. Tanaman yang tidak rusak di habitat hutan yang ditandai dengan batang tunggal, dengan cabang pendek dan tegak lurus. Daun berbentuk jorong sampai bulat panjang, dengan tekstur halus mengkilat. Perbungaan berbentuk payung berkembang di axils daun dari cabang daun. Kelopak putih hingga warna merah muda. Buah-buahan tunggal bergerombol, mula-mula berwarna hijau kusam dan berubah menjadi merah saat mereka dewasa dan kemudian ungu / hitam. Buah yang masak bisa membuat jari berwarna ungu, ukuran sekitar 5–6 mm. Benih yang kurang lebih berbentuk bulat dengan diameter sekitar 5 mm.

236

Kayu putih

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Myrtales
 Famili : Myrtaceae
 Genus : Melaleuca
 Spesies : *Melaleuca cajuputi*

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Kayu putih (*Melaleuca leucadendra* syn. *M. leucadendron*) merupakan pohon anggota suku jambu-jambuan (Myrtaceae) yang dimanfaatkan sebagai sumber minyak kayu putih (cajuput oil). Namanya diambil dari warna batangnya yang memang putih.



237

Jambu Bol/Darsono

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium malaccense</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang, kuat (kokoh).

Batang berkayu (lignosus) keras, berbentuk silindris, kulit batang cokelat keabu-abuan.

Daun tunggal, terletak berhadapan dengan tangkai pendek, bentuk lonjong sampai elips, ujung daun runcing, pangkal daun meruncing.

Bunga merah muda, berbentuk pom-pom. Bentuk corong, jumlah sepal dan kelopak 4.

Buah lonjong, berdaging, warna merah hingga merah tua dengan garis putih atau merah muda. Setiap buah berisi 1 biji.

Biji berbentuk bulat, besar, berwarna cokelat.

238

Santo kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Xanthostemon
Spesies	: <i>Xanthostemon chrysanthus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Pohon tropis, tingginya 8 - 12 m saat ditanam, tetapi dapat mencapai 40 m di lingkungan aslinya. Daun berbentuk tombak, ukuran 8 - 20 cm x 1,5 - 5 cm, tersusun spiral, berwarna hijau tua dan kasar. Rona muda tampak berwarna merah perunggu. Bunga berwarna kuning cerah dan biseksual dengan 5 kelopak menempel pada tepi kelopak. Benang sari berwarna kuning sekitar 3 cm, mengelilingi corak terletak di tengah yang panjangnya 3 - 4 cm. Buah berbentuk kapsul, berubah warna dari hijau menjadi coklat saat matang.



239

Jambu biji

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Psidium
Spesies	: <i>Psidium guajava</i>

NE



©www.kampustani.com

Deskripsi

Batang tanaman jambu biji keras, memanjang dan juga memiliki permukaan halus dan licin. Perbatangan tanaman ini berbentuk bulat dengan diameter mencapai 10-20 cm bahkan lebih, bukan hanya itu batang tanaman ini kuat dengan panjang mencapai 10-20 meter bahkan lebih tergantung dengan jenis dan varietasnya. batang tanaman ini juga memiliki ruas pendek dilengkapi dengan adanya percabangan banyak yang ada di batang tanaman jambu biji.

240

Jambu air

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium aqueum</i>

NE



©www.kampustani.com

Deskripsi :

Umumnya bagian-bagian tumbuhan jambu air berukuran lebih kecil dan kurang berbau aromatis apabila dibandingkan dengan jambu semarang. Perhatikan uraian bagian-bagian yang ditulis miring, terutama bunga dan buahnya. Jambu air umumnya berupa perdu, dengan tinggi 3-10 m. Sering dengan batang bengkok-bengkok dan bercabang mulai dari pangkal pohon, kadang-kadang gemangnya mencapai 50 cm.

Daun :

Daun tunggal terletak berhadapan, bertangkai 0,5-1,5 cm. Helaian daun berbentuk jantung jorong sampai bundar telur terbalik lonjong, 7-25 x 2,5-16 cm, tidak atau sedikit berbau aromatis apabila diremas.



241

Juwet

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium cumini</i>

NE



©www.kampustani.com

Deskripsi :

Pohon yang kokoh, berkayu, diameter 10-30 m, berwarna putih kotor, dan tidak menggugurkan daun. Kadang-kadang berbatang bengkok, tinggi hingga 20 m dan gemang mencapai 90 cm. Bercabang rendah dan bertajuk bulat atau tidak beraturan.

Daun :

Daun-daunnya terletak berhadapan, bertangkai 1-3,5 cm. Helaian daun bundar telur terbalik agak jorong sampai jorong lonjong, 5-25 x 2-10 cm, pangkalnya lebar berbentuk pasak atau membundar, ujung tumpul atau agak melancip, bertepi rata, menjangat tebal dengan tepi yang tipis dan agak tembus pandang. Hijau tua berkilat di sebelah atas, daun jambang agak berbau

242

Pucuk merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium myrtifolium</i>

NE



©www.kampustani.com

Deskripsi

Pohon selalu hijau dengan tajuk yang rapat dan dapat tumbuh hingga 20 m. Jenis ini kerap dibudidayakan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun opposite dengan bentuk daun elliptic-lanceolate berukuran hingga 2.5 cm x 7.5 cm. Daun muda berwarna kemerahan yang kemudian menjadi merah kecokelatan dan kemudian menjadi hijau.

Bunga

Bunga berwarna putih pada percabangan dan berukuran hingga 4 cm. Buah Buah bulat hingga elips berwarna ungu tua berukuran sekitar 9 mm.



243

Santo Merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Xanthostemon
Spesies	: <i>Xanthostemon youngii</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Semak besar, biasanya tingginya sekitar 1,0 m hingga 2,0 m, dapat tumbuh menjadi pohon kecil yang tingginya mencapai 5 m. Panjang daun 5 - 8 cm, bentuk bulat telur, urat tersusun menyirip dengan tulang rusuk tengah menonjol. Bunganya biseksual, berkelopak 5, berbentuk segitiga dan merah, lebar 0,7 - 1 cm dengan banyak benang sari panjang mengelilingi satu corak di tengahnya. Panjang benang sari 1,6 - 2 cm sedangkan corak berkisar antara 2,6 - 3,0 cm.

244

Bougenvile

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Nyctaginaceae
Genus	: Bougainvillea
Spesies	: <i>Bougainvillea glabra</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) merupakan perdu dengan batang berduri. Jenis ini dapat tumbuh dengan tinggi 3-4 m, terkadang dapat mencapai 9 m. Tumbuhan ini dijadikan sebagai tanaman hias di berbagai tempat.

Daun

Daun sederhana berwarna hijau dan terkadang dijumpai warna lain yang merupakan bentuk varian dari jenis ini. Daun berbentuk elips (lanceolate) dengan tata daun berseling (alternate) dan bertekstur halus.

Bunga

Bunga biseksual berwarna putih dan kuning berukuran kecil yang biasanya muncul dalam kelompok yang dikelilingi



245

Melati

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Oleaceae
Genus	: <i>Jasminum</i>
Spesies	: <i>Jasminum sambac</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Melati merupakan tanaman hias berupa semak yang hidup menahun. Melati dapat tumbuh hingga panjang 1.5-3 m.

Daun

Daun berwarna hijau berbentuk bulat telur dengan tata daun berpasangan.

Bunga

Bunga tunggal dengan kelopak bulat berwarna putih.

Buah

Buah berbentuk beri berwarna hitam yang dikelilingi dengan kelopak.

Sebaran

246

Cacabean

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Onagraceae
Genus	: <i>Ludwigia</i>
Spesies	: <i>Ludwigia octovalvis</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba yang tumbuh menyemak hingga 2 meter dan bercabang banyak.

Daun

Daun berbulu, panjang, sempit, venasi yang cekung.

Bunga

Bunga terdiri 4 kelopak obovate 0.2-0.4 cm.

Buah

Buah berbentuk kapsul 2-4.5 cm.

Sebaran

Tersebar di daerah pantropis



247

Anggrek Lilin

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: <i>Aerides</i>
Spesies	: <i>Aerides odoratum</i>

NE

II



©Vika,dkk

Deskripsi:

Aerides odoratum adalah salah satu spesies anggrek dari famili Orchidaceae, anggrek epifit dengan pertumbuhan monopodial. *A. odoratum* disebut sebagai anggrek lilin karena bentuk bunga *A. odoratum* tersusun dalam tandan.

Habitat:

Habitat anggrek ini tertelak di subtropis atau hutan dataran rendah tropis.

Sebaran:

Jenis anggrek ini tersebar luas di Asia Tenggara yaitu di hutan dataran rendah di Tiongkok (Yunnan, Guangdong), Himalaya, Bhutan, Assam, Bangladesh, India, Nepal, Kepulauan Andaman dan Nicobar, Myanmar,

248

Anggrek Cattleya

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: <i>Cattleya</i>
Spesies	: <i>Cattleya gaskelliana</i>

NE

II



©Vika, dkk

Deskripsi:

Anggrek jenis ini hidup menumpang pada pohon-pohon kayu besar, sehingga mereka terlindung dari paparan sinar matahari langsung dan memperoleh kelembaban yang sangat mereka butuhkan. *Cattleya* tidak menyukai sinar Matahari langsung sepanjang hari. Tapi mereka senang mendapat sinar langsung di pagi hari selama 4-5 jam sehari, atau sinar terang sehari penuh. Bila daunnya berwarna hijau gelap, itu pertanda *Cattleya* kekurangan sinar Matahari. Sebaliknya, bila kelebihan sinar, warna daunnya akan menjadi hijau kekuningan. Sinar Matahari yang cukup akan membuat *Cattleya* rajin berbunga. Selain merangsang pembentukan bunga, sinar Matahari juga membuat tanaman lebih kuat, tahan serangan penyakit dan mampu mengumpulkan



249

Anggrek Larat

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: Dendrobium
Spesies	: <i>Dendrobium bigibbum</i>

NE

II



©Vika, dkk

Deskripsi:

Dendrobium bigibbum termasuk anggrek epifit, namun dapat hidup di dalam pot yang berisi media tertentu. *Dendrobium* membutuhkan intensitas cahaya dan lama penyinaran terbatas. Namun pada suhu 30°C *Dendrobium* masih dapat memproduksi optimal. Anggrek *Dendrobium* tumbuh baik di dataran sedang yakni dengan ketinggian antara 500-1000 m dpl, dengan suhu pada siang hari 29-32°C dan pada malam hari 19-21°C. Suhu udara sangat mempengaruhi proses metabolisme tanaman. Suhu udara tinggi memacu proses metabolisme dan suhu udara rendah memperlambat lajunya.

Anggrek larat adalah salah satu bunga identitas Indonesia khususnya di Maluku. Tumbuhan ini memiliki nama

250

Anggrek Merpati

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: Dendrobium
Spesies	: <i>Dendrobium crumenatum</i>

NE

II



©Vika, dkk

Deskripsi:

Dendrobium crumenatum merupakan Anggrek menyerupai merpati yang mempunyai bunga berwarna putih dengan bentuk lidah (labellum) yang bervariasi. Anggrek merpati termasuk dalam anggrek golongan simpodial dengan ciri batang membengkak pada bagian bawah dan pipih pada bagian atas. Akarnya bulat pipih berwarna putih memanjang.

Bunga

Bunganya memiliki aroma harum semerbak, terutama di pagi hari dan biasanya hanya bertahan sehari. Mekar bunga biasanya dipengaruhi cuaca ekstrim (misalnya: hujan deras pada musim kemarau).



251

Anggrek bulan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: <i>Phalaenopsis</i>
Spesies	: <i>Phalaenopsis amabilis</i>

NE

II



©Vika, dkk

Deskripsi:

Phalaenopsis amabilis merupakan Anggrek monopodial yang menyukai sedikit cahaya matahari sebagai penunjang hidupnya. Daunnya berwarna hijau dengan bentuk memanjang. Akar-akarnya berwarna putih dan berbentuk bulat memanjang serta terasa berdaging.

Bunga.

Bunganya memiliki sedikit keharuman dan waktu mekar yang lama serta dapat tumbuh hingga diameter 10 cm lebih.

Habitat dan Ekologi:

Anggrek bulan memiliki habitat hidup secara epifit dengan menempel pada batang atau cabang pohon di hutan-hutan dan tumbuh subur hingga 600 meter di atas permukaan laut.

252

Anggrek bulan kalimantan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: <i>Phalaenopsis</i>
Spesies	: <i>Phalaenopsis fimbriata</i>

NE

II



©Vika, dkk

Deskripsi:

Phalaenopsis fimbriata merupakan Anggrek monopodial epifit berbatang pendek. Batang tersebut tertutup oleh pelepah daun. Daunnya agak tegak, berwarna hijau, dan berbentuk bulat lonjong atau bulat memanjang. Bagian ujung daun berbentuk runcing atau tumpul.

Sebaran:

Pulau Jawa, Pulau Sumatera, Pulau Kalimantan.

Status Konservasi:



253

Anggrek Vanda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: Vanda
Spesies	: <i>Vanda helvola</i>

NE

II



©Wahyoedy

Deskripsi:

Vanda helvola merupakan Anggrek monopodial epifit yang merupakan anggrek Vanda endemik dari pulau Sumatera. Warna bunga dominan coklat tua. Bagian tengah berwarna kuning dan labellum berwarna coklat muda.

Bunga:

Bunganya memiliki aroma harum. Perawakan bunga berbentuk unik karena seperti segitiga atau pun seperti anak panah pada labellumnya.

Status Konservasi:

254

Anggrek Vanda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Orchidaceae
Genus	: Vanda
Spesies	: <i>Vanda limbata</i>

NE

II



©Wahyoedy

Deskripsi:

Warna bunga sangat bervariasi, tipe dari Jawa didominasi warna dasar kuning dengan pola jala hingga totol berwarna coklat pucat hingga coklat-jingga pada sepal-petalnya, bagian tepi berwarna kuning. Sedangkan tipe dari Pulau Flores (Kepulauan Sunda kecil) sepal petal berwarna merah darah mengkilap. Ukuran sepal 1,6–1,7 × 0,9–1,1 cm, petal 1,5–1,7 × 1,1–1,2 cm. Column berwarna putih, oblong, lebar 0,3–0,4 cm, tidak memiliki penonjolan menyamping pada bagian pangkalnya. Sepal petal agak bergelombang dan tepi lateralnya menekuk membentuk claw. Dagu berbentuk segitiga, pipih, ujung tumpul, berwarna putih dan sedikit semburat keunguan. Labellum 3 ruang, cuping tengah (midlobe) 1,4–1,6 ×



255

Belimbing buah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Orchidales
Famili	: Oxalidaceae
Genus	: <i>Averrhoa</i>
Spesies	: <i>Averrhoa carambola</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang.

Batang berkayu (lignosus), berbentuk silindris, tumbuh tegak, berwarna cokelat tua, kulit kayu tipis, permukaan kasar. Percabangan banyak, arah cabang miring ke atas dan mendatar sehingga membentuk pohon yang rindang.

Daun majemuk, bertangkai panjang, warna hijau tua, bentuk bulat telur, helaian daun tipis, ujung meruncing (acuminatus), pangkal tumpul (obtusus), tepi rata, susunan pertulangan menyirip (pinnate), tidak memiliki daun penumpu, permukaan atas dan bawah halus.

Bunga majemuk, kelopak berbentuk bintang (stellatus) dan berjumlah 5, mahkota berwarna ungu muda, panjang mahkota $\pm$ 8 mm, daun mahkota berlekatan

256

Calincing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Oxalidales
Famili	: Oxalidaceae
Genus	: <i>Oxalis</i>
Spesies	: <i>Oxalis corniculata</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Calincing adalah tumbuhan merayap yang panjangnya 5-35 cm. Tumbuhan ini termasuk tumbuhan tahunan dan bisa juga termasuk tumbuhan hijau abadi. Batangnya lunak dan bercabang banyak.

Daun

Daunnya majemuk menjari tiga dengan anak daun yang berbentuk bulat, bertangkai panjang, dan berwarna hijau muda. Walau demikian, ada juga calincing yang berforma lain, yakni dengan daun yang merah.

Bunga

Bunga keluar dari ketiak daun, kecil-kecil, berbentuk seperti payung, dan berwarna kuning.



257

Pandan Duri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Pandanales
Famili	: Pandanaceae
Genus	: Pandanus
Spesies	: <i>Pandanus tectorius</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Pohon dapat mencapai ketinggian hingga 6 m. Daun berduri pada sisi daun dan ujungnya tajam. Bunga Warna merah-ungu. Letak: di ujung. Benangsari: banyak. Formasi: payung. Buah Seperti buah nenas dan ketika matang warnanya kuning jeruk.

Tumbuh pada habitat dengan substrat berpasir di depan garis pantai, terkena pasang surut hingga agak ke belakang garis pantai.

258

Pandan hias

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Pandanales
Famili	: Pandanaceae
Genus	: Pandanus
Spesies	: <i>Pandanus pygmaeus</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Pandan yang membentu belukar, tumbuh hingga ketinggian 0.6 m ketika di tanah.

Daun

Daun linear, bergaris-garis dengan hijau pusat dan tepi kuning cerah, Bagian diatur dalam jajaran 3s di sekitar batang tersembunyi. Daun margin dengan banyak duri.

Bunga

Krem, diproduksi di mencolok cluster di pendek pedunculus (perbungaan batang). Tanaman adalah dioecious, dengan bunga jantan dan betina yang ditemukan pada tanaman terpisah



259

Tuba

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Pandanales
 Famili : Papilionaceae
 Genus : *Derris*
 Spesies : *Derris elliptica*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang berkayu, ia mampu membelit dan merambat. Batang kayunya memiliki ranting-ranting yang memiliki lensitel serupa jerawat dan berwarna cokelat tua (pada ranting yang telah tua).

Daun majemuk ganjil menyirip dan tersusun berselang-seling di sepanjang batang. Daun baru berwarna merah tetapi berubah menjadi hijau saat dewasa. Leaflet berbentuk bulat telur dan coriaceous dengan puncak lancip dan berwarna hijau pucat di bagian bawah.

Bunga dalam tandan, kelopak dangkal berbentuk cangkir, 4 × 6-7 mm, mahkota berwarna merah muda sampai keputihan, berbentuk oval lebar hingga bundar telur.

260

Markisa

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Pandanales
 Famili : Passifloraceae
 Genus : *Passiflora*
 Spesies : *Passiflora edulis*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba merambat dengan panjang hingga 15 m. Daun berlobang tiga, mengkilap berwarna hijau muda sampai kuning kehijauan (lebar 13 cm kali panjang 15 cm) dengan tepi daun bergerigi. Batangnya kira-kira berbentuk lingkaran pada penampang melintang.



261

Rambusa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Passifloraceae
Genus	: Passiflora
Spesies	: <i>Passiflora foetida</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba pemanjat yang berbau kurang enak, 1,5–5 m panjangnya. Batang berambut panjang jarang.

Daun

Daun tunggal, bertangkai 1–3 cm, berambut panjang. Helaian daun bundar telur, berbagi tiga, bertepi rata atau bergigi tidak dalam, dengan ujung-ujung meruncing, pangkal daun bentuk jantung, 3,5–13 × 4,5–14 cm.

Bunga

Bunga dengan kelopak tambahan berupa daun pembalut 3 helai, berbagi menyirip rangkap dengan taju serupa benang teranyam, 1–3 cm. Tabung kelopak bentuk lonceng lebar. Daun mahkota dengan mahkota

262

Yellow passionflower

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Passifloraceae
Genus	: Passiflora
Spesies	: <i>Passiflora lutea</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

P. lutea adalah tanaman herba merambat, memanjat atau menjalar, tidak bercabang yang panjangnya bisa mencapai 3–5 m (10–16 kaki). Daunnya berbentuk tiga lobus, panjang 3–7 cm (1–3 inci) dan lebar 3–15 cm (1–6 inci), dengan tangkai daun 5 cm (2 inci). Daun mempunyai tepi halus (seluruhnya) dan berselang-seling pada batang. Permukaan atas daun berwarna hijau tua, dan mungkin berbintik-bintik hijau muda. Bunga mencolok muncul sendiri-sendiri atau berpasangan pada tangkai bunga ramping sepanjang 5 cm (2 inci).



263

Malaka

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: Phyllanthus
Spesies	: <i>Phyllanthus emblica</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Merupakan pohon besar dengan cabang melengkung tebal, tinggi 18-32 m. Daunnya yang berseling dan bertangkai memiliki helaian daun tipis berbentuk lonjong atau lonjong linier, bagian atas berwarna hijau, bagian bawah lebih pucat, kemerahan atau kecoklatan saat kering. Bunganya berukuran sekitar 3 mm, berwarna putih, dan tumbuh berkelompok di pucuk terminal.

264

Cendrawasih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: Phyllanthus
Spesies	: <i>Phyllanthus myrtifolius</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan yang populer sebagai tanaman hias ini dapat tumbuh hingga 3 m.

Daun

Kecil, ellips lonjong, warna hijau muda dan memiliki pengaturan alternate.

Bunga

Bunga-bunga kecil berwarna merah muda sampai merah.

Buah

Buah-buahan kecil yang bulat dan agak pipih.

Sebaran

Merupakan jenis asli Sri Lanka



265

Tapal besi

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Euphorbiales
 Famili : Phyllanthaceae
 Genus : Phyllanthus
 Spesies : *Phyllanthus reticulatus*

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan bercabang banyak dengan tinggi 0.5-5 m dengan cabang tipis yang sering terkulai, kulit pucat coklat kemerahan, longitudinal pecah-pecah; cabang ramping, menyebar dan terkulai hampir ke tanah, abu-abu pucat atau kecoklatan putih, berdaun lateral yang tunas hingga panjang 25 cm.

Daun

Daun alternatif, distichous, sederhana; stipula linear hingga lanset, 1-1.5 mm, coklat muda; tangkai daun 1-4 mm; elips hingga bulat telur-lonjong atau hampir bundar, 1-5 cm × 0.5-3 cm, , puncak akut atau berlekuk, biasanya gundul, pinnately berurat dengan 7-13 pasang vena lateral.

266

Sapu Manis

Kerajaan : Plantae
 Filum : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Euphorbiales
 Famili : Plantaginaceae
 Genus : Scoparia
 Spesies : *Scoparia dulcis*

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Scoparia dulcis adalah tumbuhan tegak subwoody. Daunnya berseberangan atau bergerigi sebanyak 3, berbentuk lonjong. Marginnya utuh di bagian bawah dan bergerigi di bagian atas. Wajahnya kelenjar. Bunganya berbentuk ketiak, soliter atau berpasangan dan bertangkai. Kelopak mempunyai 5 kelopak dan mahkota mempunyai 4 kelopak. Benang sari berjumlah 4 buah, mempunyai kepala sari dengan 2 sel. Buahnya berbentuk kapsul pecah-pecah dengan banyak biji kecil.



267

Rumput Bambu Putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Chloris
Spesies	: <i>Chloris virgata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Chloris virgata merupakan rumput pionir yang tumbuh di tanah gundul dan dimanfaatkan sebagai padang rumput dan rumput jerami, biasa dikenal dengan rumput jari bulu dan dapat dibedakan dari daunnya yang berwarna biru kehijauan dan malai berbulu pucat. *Chloris virgata* adalah tanaman tahunan berumbai atau terkadang abadi, tumbuh setinggi 300–750 mm. Kadang-kadang membentuk berkas dan mungkin menyebar melalui stolon. Ligula daun berbentuk selaput dengan bulu-bulu halus, tidak terdapat bulu pada permukaan pelepah daun. Helaian daun berukuran 100–300 × 2–6 mm, meruncing hingga halus di puncak. Perbungaannya berbentuk digitate dan semua cabang tumbuh dari sisi

268

Sereh

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: <i>Cymbopogon</i>
Spesies	: <i>Cymbopogon Citratus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Serai dapur (*Cymbopogon citratus*) berupa tanaman tahunan (perennial) yang hidup secara meliar dan stolonifera (berbatang semu) yang membentuk rumpun tebal dengan tinggi hingga mencapai 1 - 2 meter, serta mempunyai aroma yang kuat dan wangi. Sistem perakaran tanaman sereh memiliki akar yang besar. Morfologi akarnya merupakan jenis akar serabut yang berimpang pendek dan akarnya berwarna coklat muda. Daunnya berwarna hijau dan tidak bertangkai, kesat, panjang, dan runcing, hampir menyerupai daun ilalang. Selain itu, daun tanaman ini memiliki bentuk seperti pita yang makin ke ujung makin runcing, berbau jeruk limau ketika daunnya diremas, berwarna hijau kebiru-biruan.



269

Rumput kili

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Eleusine
Spesies	: <i>Eleusine Indica</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Eleusine indica adalah tanaman tahunan berumbai berumur pendek yang bercabang dari pangkal dan dapat mempunyai kebiasaan tegak, telentang atau sujud. Sistem akar sangat kuat dan sulit dicabut. Batangnya berbentuk genikulatum di pangkalnya, ramping dan padat. Daunnya berseling dan helaian daunnya rata, kadang-kadang terlipat linier, panjang 5-35 cm x lebar 4-6 mm. Batangnya mempunyai 2-7 malai digit. Panjang rasema adalah 4-15 cm. Spikelet diberi tekanan, disusun dalam dua baris di satu sisi tulang rusuk. Bijinya berupa karyopsis rugose, panjang 1-1,3 mm, tertutup lapisan pericarp yang sangat longgar dan bermembran.

270

Jukut Karukun

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Eragrostis
Spesies	: <i>Eragrostis tenella</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang tahunan halus berumbai longgar, tegak atau terurai setinggi 30-50 cm, tegak atau menanjak, gundul, dengan kelenjar kuning tidak lengket di bawah buku coklat, berkembang biak dari biji. Ligule pinggiran rambut. Tangkai Ramping, bercabang, menanjak atau menyebar hingga panjang 50 cm tetapi seringkali jauh lebih pendek. Selubung daun gundul, tetapi kadang-kadang bertumpuk di mulut pelepah dan bersilia di sepanjang satu tepi, eglandular. Ligule direduksi menjadi sederet rambut. Helaian daun linier panjang 1-9 cm, lebar 2-4 mm, pipih atau tepi berbelit-belit, eglandular, gundul atau pilose di permukaan atas, dengan tepi berbentuk keropeng.



271

Rumput Bambu Kelurut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Lophatherum
Spesies	: <i>Lophatherum gracile</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman rumput bambu merupakan salah satu jenis tanaman dari keluarga tanaman rumput-rumputan (Poaceae). Tanaman rumput bambu termasuk teratahunan. Tanaman rumput bambu mempunyai batang yang kecil, panjang merayap, dan batangnya berwarna kuning. Batang tanaman rumput bambu bertekstur beralur dan didalam batangnya terdapat rongga dengan ujung batang naik ke atas. Tanaman rumput bambu ini daunnya berbentuk lanset melebar. Letak daun tanaman rumput kelurut berseling dengan tekstur permukaan daun yang berambut berwarna putih. Tepi daun tanaman rumput bambu rata, pangkal daun yang menyempit menjadi tangkai melekat pada batang dan berwarna

272

Budengan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Oplismenus
Spesies	: <i>Oplismenus burmanni</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Batang semakin ke bawah berongga dan bergaris beralur. Daun, pelepah daun berbulu halus. Lidah daun berukuran pendek. Helaian daun memiliki pangkal yang tidak sama sisi, bagian tepi daun kasar, berbulu dengan panjang 0,4-1,5 cm. Bunga dalam karangan bunga berjumlah 2-12 bulir. Bulirbulir semakin ke atas semakin pendek. Anak bulir terkumpul berpasangan, kadangkala sebagian tumbuh tidak sempurna dan berbulu putih. Jarum sangat langsing, tertutup dengan rambut sikat yang tidak pernah rekat. Benang sari berjumlah tiga. Tangkai putik berjumlah dua, kepala putik muncul di atas ujung anak bulir, berwarna ungu merah, jarang berwarna putih.



273

Rumput gajah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Pennisetum
Spesies	: <i>Pennisetum purpureum</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rumput gajah termasuk tanaman tahunan membentuk rumpun yang terdiri 20-50 batang dengan diameter lebih kurang 2,3 cm. Tumbuh tegak dan lebat, batang diliputi perisai daun yang berbulu dan perakaran dalam. Tinggi batang mencapai 2-3 m, lebar daun 1,25-2,50cm serta panjang 60-90cm.

274

Odot

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Pennisetum
Spesies	: <i>Pennisetum purpureum</i> Cv. Moot

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rumput Odot memiliki ciri yang berbeda dengan varietas Rumput Gajah yang lain. Tinggi maksimal hanya 1 meter saja dan batangnya tetap pendek meskipun sampai waktunya berbunga. Jarak antar ruas hanya 2-4 cm. Oleh karena ruas batangnya sangat pendek, daun nya lebih banyak di banding Rumput Gajah.

275

Tebu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Poaceae
Genus	: Saccharum
Spesies	: <i>Saccharum officinarum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tanaman tebu termasuk kelas biji berkeping satu (monocotyledoneae), sehingga mempunyai perakaran tersebut. Akar biasanya tumbuh dari lingkaran batas buku (ruas) pangkal batang. Panjang akar berkisar 0,5 – 1,0 m. Pada umumnya akar tanaman tebu tidak tahan genangan air. Pada pertumbuhan batang, terbentuk pula akar di bagian lebih atas akibat tertutup atau dibumbun tanah sebagai tempat tumbuh. Batang tanaman tebu tegak dan beruas yang dibatasi dengan buku-buku pada setiap buku terdapat mata tunas. Batang tanaman tebu memiliki diameter antara 3-5 cm dengan tinggi 2-5 meter dan tidak bercabang.

276

Jagung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Zea
Spesies	: <i>Zea mays</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Tanaman semusim (annual) yang dalam budidaya menyelesaikan satu daur hidupnya dalam 80-150 hari (sekitar 3 sampai 5 bulan), tergantung kultivar dan saat tanam. Tinggi tanaman jagung sangat bervariasi. Rata-rata dalam budidaya mencapai 2,0 sampai 2,5 m.

Daun :

Daun jagung merupakan daun sempurna, memiliki pelepah, tangkai, dan helai daun. Bentuknya memanjang. Antara pelepah dan tangkai daun terdapat lidah-lidah (ligula). Tulang daun sejajar dengan ibu tulang daun. Permukaan daun ada yang licin dan ada yang berambut. Stoma pada daun jagung berbentuk halter, yang khas dimiliki Poaceae (suku rumput-rumputan)



277

Jukut pahit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Axonopus
Spesies	: <i>Axonopus compressus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rumput yang tumbuh merayap dengan bentuk menyerupai tikar padat di permukaan tanah. Tinggi tumbuhan ini jarang lebih dari 15 cm. Tunas-tunas baru berkembang dari node yang lebih tua hingga 50 cm.

Daun

Daun berselubung longgar, dikompresi, jatuh; daun oblong, tumpul, berukuran 5-15 x 0.4-1 cm, dan berbulu.

Bunga

Setiap tangkai terdapat 2-3 bulir berukuran sekitar 4-10 cm, batang timbul dari selubung daun paling atas; gabah rata, memiliki 2 bunga, hijau, elips, menunjuk, 2-3.5 mm x 1-1.3 mm, floret biseksual.

278

Jejarongan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Chloris
Spesies	: <i>Chloris barbata</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Rumput annual atau berumur pendek. Jenis ini tumbuh hingga tinggi 0.3-1.0 m atau lebih tinggi, sebagian besar glabrous, dengan rentang hidup singkat, pos dan berbunga sepanjang tahun. Batang tegak dan bercabang, yang kadang-kadang membungkuk di dasar, halus dan biasanya rata. Berwarna ungu atau merah muda di dasar, sederhana atau bercabang, 3-5-noded, perakaran di node lebih rendah.

Daun :

Daun datar dan sempit, linear hingga elips, panjang 10-20 cm (atas yang lebih pendek), lebar 2-3 mm dan biasanya hijau kebiruan dengan tepi kasar. Mereka sering memiliki rambut panjang, tersebar pada permukaan atas, dekat dasar.



279

Rumput cinodon

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Cynodon
Spesies	: <i>Cynodon dactylon</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Cynodon dactylon merupakan tumbuhan terestris tahunan yang berstolon, rumput dengan rimpang bawah tanah menembus tanah sampai kedalaman 1m atau lebih bahkan ada literature yang menjelaskan sampai pada kedalaman 2 m. Lamina melancip-memita, berlapis lilin putih keabu-abuan tipis di permukaan bawah, gundul atau berambut pada permukaan atas.

Daun :

Pelepah daun panjang, halus, berambut atau gundul; ligula tampak jelas berupa cincin rambut-rambut putih. Warna daun hijau sesuai peranannya sebagai rumput.

Bunga :

Bunga tegak, seperti tandan.

280

Akar jalak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Dactyloctenium</i>
Spesies	: <i>Dactyloctenium aegyptium</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Rumput annual keabu-abuan dengan batang sampai 70 cm tinggi, tidak berstolon, tetapi sering berakar dari node yang lebih rendah. Tumbuhan ini dapat membentuk tikar dengan batang bawah tanah yang pendek.

Daun :

Daun sampai 5 cm, agak longgar, striate, tuberculately berbulu pada keel atau cukup gundul; ligule membran, sekitar 1 mm, ciliolate sepanjang tepi atas; bilah daun datar ketika dewasa, digulung ketika di tunas, linear, meruncing ke titik halus, panjang sampai 20 cm dan 12 mm lebar, dengan 3-5 saraf utama di kedua sisi pelepah, keabu-abuan, biasanya lebih atau kurang padat tuberculately berbulu di sepanjang margin, kurang mencolok pada permukaan bawah daun ke ujung.



281

Rumput emprit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Eragrostis
Spesies	: <i>Eragrostis amabilis</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Rumput kecil annual yang halus dengan batang yang tumbuh ke atas dan dapat mencapai 15-40 cm.

Daun

Daun linear, diatur sepanjang batang, 1.5-9 x 0.1-0.35 cm dengan selubung yang panjang 0.7-1.5 cm.

Bunga

Perbungaan malai, panjang 3-15 cm, halus bercabang dengan bulir yang panjang 2 mm dan masing-masing dengan 4-6 kuntum.

282

Rumput Alang-alang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Imperata
Spesies	: <i>Imperata cylindrica</i>

NE

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Rumput menahun dengan tunas panjang dan bersisik, merayap di bawah tanah. Ujung (pucuk) tunas yang muncul di tanah runcing tajam, serupa ranjau duri. Batang pendek, menjulang naik ke atas tanah dan berbunga, sebagian kerap kali (merah) keunguan, kerap kali dengan karangan rambut di bawah buku. Tinggi 0,2 – 1,5 m, di tempat-tempat lain mungkin lebih.

Daun :

Helaian daun berbentuk garis (pita panjang) lanset berujung runcing, dengan pangkal yang menyempit dan berbentuk talang, panjang 12-80 cm, bertepi sangat kasar dan bergerigi tajam, berambut panjang di pangkalnya, dengan tulang daun yang lebar dan pucat di tengahnya.



283

Rumput natal

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Melinis</i>
Spesies	: <i>Melinis repens</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Rumput annual dengan plume berwarna merah muda dan putih halus. Jenis ini dapat tumbuh hingga 1.2 m.

Daun

Daun terdiri dari selubung daun, yang sebagian membungkus batang, dan pisau daun menyebar. Selubung dan pisau daun dapat berbulu. Pisau daun (5-30 cm x 0.2-1 cm) panjang dan sempit (yaitu linier). Ada sebuah struktur membran yang kecil (yaitu lidah daun) di persimpangan selubung daun dengan rambut 2 mm (yaitu ciliate).

Bunga

Perbungaan malai bercabang (panjang 5-20 cm), dengan banyak bulir bunga mencolok berbulu. bulir bunga ini

284

Lamisan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Oplismenus</i>
Spesies	: <i>Oplismenus compositus</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Rumput annual yang dapat tumbuh 15-150 cm.

Daun

Daun 4-10 cm x 1-2.5 cm, daun berselubung 1.5-2 cm. Margin daun bergigi kecil yang terlihat dengan lensa atau dapat dirasakan dengan ujung jari yang mengalir dari puncak. Dasar lamina miring. Lidah daun padat berambut putih 1-4 mm. Daun selubung longitudinal berusuk dan berambut pendek pucat.

Bunga

Perbungaan 5-15 cm, glabrous tuberculate-berbulu; rachis triquetrous dan sangat berbulu; racemes 3-6, 2-6 cm, tegak. Spikelets dalam 7-14 banyak spasi, ellips, glabrous untuk tipis pilose; pedicels berbulu dan



285

Rumput paitan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Paspalum
Spesies	: <i>Paspalum conjugatum</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Rumput perennial yang tumbuh menyebar di atas permukaan tanah dengan jarak antar node 5-15 cm dan berakar pada setiap nodenya. Dapat tumbuh hingga 30-60 cm.

Daun

Daun yang sederhana alternatif. Selubung dikompresi dan keeled. Membran daun pendek dan terpotong. Lamina linear-ellips, dengan ujung akut. Berukuran 4 -20 cm x 5-18 mm. Ini datar, glabrous atau hampir dibawah umur, dengan margin scabrous dan bersilia.

286

Rumput embun

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Polytrias
Spesies	: <i>Polytrias indica</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Rumput perennial yang tumbuh hingga tinggi 1-30 cm dan berakar dari node yang lebih rendah.

Daun

Ligule membran ciliolate. Daun berbentuk lanset 2-5 cm x 2-5 mm.

Bunga

Perbungaan padat dan rachis rapuh di di bagian node.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis.

Sebaran

Jenis ini terdistribusi di Afrika, Asia temperate, Asia tropis, Australia, Pasifik, dan Amerika Selatan.



287

Bambu jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Pseudosasa
Spesies	: <i>Pseudosasa japonica</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Bambu yang masuk ke dalam anggota rumput ini memiliki batang tegak atau sedikit menunduk dapat tumbuh hingga 5 m dengan diameter 1.5 cm.

Daun

Daun mengkilat berwarna hijau gelap dan berukuran besar. Daun dapat mencapai 20 cm x 2 cm. Daun sederhana dan tersusun secara alternate berbentuk lanceolate dan petiolate.

Bunga

Perbungaan diatur dalam malai.

288

Rumput jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Zoysia
Spesies	: <i>Zoysia japonica</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Rumput perennial yang dapat tumbuh hingga 0.2 m.

Daun

Daun berselubung, berbentuk linear atau lanset 2-5 mm x 2.5-6 cm. Permukaan daun glabrous, jarang berbulu.

Bunga

Perbungaan diatur dalam malai.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis. Sebaran Asia Timur – China, Jepang, dan Korea.



289

Air Mata Pengantin

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Polygonaceae
Genus	: Antigonon
Spesies	: <i>Antigonon leptopus</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Air Mata Pengantin merupakan tanaman hias merambat yang juga sebagai tanaman peneduh.

Daun

Daun meruncing di bagian ujung dan berwarna hijau.

Bunga :

Bunga air mata pengantin ini memiliki warna yang indah, yaitu merah muda yang mengandung banyak nektar, sehingga bunga air mata pengantin disukai oleh serangga penyerbuk (polinator) seperti kupu-kupu, lebah, semut, dan kumbang.

290

Pakis Kaki Kelinci

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Polypodiaceae
Genus	: Phlebodium
Spesies	: <i>Phlebodium pseudoaureum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Tumbuhan paku ini hidup epifit. Daun pinnatus dengan warna dari hijau cerah menjadi hijau ke abu-abuan. Memiliki rhizom dengan rimpang menjalar.. Sorus terletak dibagian bawah daun, berbentuk bulat. Tumbuha paku ini biasanya dijumpai pada tempat terbuka. Pada umumnya tumbuh menumpang pada tumbuhan lain atau menempel pada batu. Rimpang menjalar, spora terletak dibawah permukaan daun, bergerombol dan membentuk bulatan dan berjajar.



291

Paku ular

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Polypodiaceae
Genus	: Phymatosorus
Spesies	: <i>Phymatosorus scolopendria</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rimpang menjalar, lebar, tebal 7-8 cm, terete, putih berililin, internode 1-9 cm, akar jarang sampai lebat. Sisik rimpang memerisai, terkadang memerisai semu, jarang sampai lebat, rapat sampai merentang, membundar telur atau menyetinga, pinggiran pada basal terkoyak, rembang lancip.

Daun satu atau dua bentuk, tunggal atau bercangap menyirip, daun pinatifid, bertangkai, berwarna hijau mengkilat, tepi daun rata-sedikit bergelombang, ujung daun meruncing (acuminate). Daun bercangap menyirip panjang tangkainya sekitar 5-5- cm dengan ketebalan 0,8-7,0 mm, lembaran daun berbentuk elips hingga bulat

292

Krokotan merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Portulacaceae
Genus	: Portulaca
Spesies	: <i>Portulaca grandiflora</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan semusim ini dapat tumbuh antara 15 cm - 30 cm dengan batang basah dan sering bercangap mulai dari pangkal, batangnya tumbuh tegak atau sebagian terletak di permukaan tanah.

Daun

Daunnya tunggal, alternate, tebal berdaging, berbentuk bulat silindris dengan panjang 1 – 3.5 m berujung tumpul.

Bunga

Bunga biseksua berkelompok 2 - 8 di ujung batang berbentuk radial, mekar pada pagi hari dan layu menjelang sore, warna bunganya merah, putih, oranye



293

Gelang biasa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Portulacaceae
Genus	: Portulaca
Spesies	: <i>Portulaca oleracea</i>

LC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Gelang biasa atau krokot adalah tanaman tahunan yang dapat tumbuh hingga ketinggian 50 cm. Ia biasa dimanfaatkan sebagai tanaman untuk makan ternak.[2] Batangnya berwarna merah keunguan, bentuknya gemuk dan tebal.

Daun

Daunnya juga tebal dan berdaging, dan bunganya berwarna kuning sulfur. Daun tanaman krokot merupakan daun tunggal berwarna hijau berbentuk bulat telur, ujung dan pangkalnya tumpul. Tepi daunnya rata dan berdaging yang memiliki panjang 1–3 cm dan lebar 1–2 cm.

294

Bidara

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Rhamnaceae
Genus	: Ziziphus
Spesies	: <i>Ziziphus mauritiana</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Perdu atau pohon kecil, biasanya bengkok, tinggi hingga 15 m dan gemang batang hingga 40 cm. Cabang-cabang menyebar dan acap menjuntai, dengan ranting-ranting tumbuh simpang siur dan berambut pendek. Selalu hijau atau semi menggugurkan daun. Daun-daun penumpu berupa duri, sendirian dan lurus (5–7 mm), atau berbentuk pasangan dimorfis, di mana yang kedua lebih pendek dan melengkung, kadang-kadang tanpa duri. Daun-daun tunggal terletak berseling. Helai daun bundar telur menjorong atau jorong lonjong, 2–9 cm x 1.5–5 cm; bertepi rata atau sedikit menginggit; gundul dan mengkilap di sisi atas, dan rapat berambut kempa



295

Tanjung merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorales
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: Bruguiera
Spesies	: <i>Bruguiera gymnorhiza</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang selalu hijau dengan ketinggian kadang-kadang mencapai 30 m. Kulit kayu memiliki lentisel, permukaannya halus hingga kasar, berwarna abu-abu tua sampai coklat (warna berubah-ubah). Akarnya seperti papan melebar ke samping di bagian pangkal pohon, juga memiliki sejumlah akar lutut.

Daun

Daun berkulit, berwarna hijau pada lapisan atas dan hijau kekuningan pada bagian bawahnya dengan bercak-bercak hitam (ada juga yang tidak). Unit & Letak: sederhana & berlawanan. Bentuk: elips sampai elips-lanset. Ujung: meruncing. Ukuran: 4,5-7 x 8,5-22 cm.

296

Bakau putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Portulacaceae
Genus	: Rhizophora
Spesies	: <i>Rhizophora apiculata</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon dengan ketinggian mencapai 30 m dengan diameter batang mencapai 50 cm. Memiliki perakaran yang khas hingga mencapai ketinggian 5 meter, dan kadang-kadang memiliki akar udara yang keluar dari cabang. Kulit kayu berwarna abu-abu tua dan berubah-ubah.

Berkulit, warna hijau tua dengan hijau muda pada bagian tengah dan kemerahan di bagian bawah. Gagang daun panjangnya 17-35 mm dan warnanya kemerahan. Unit & Letak: sederhana & berlawanan. Bentuk: elips menyempit. Ujung: meruncing. Ukuran: 7-19 x 3,5-8 cm.



297

Bakau hitam

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorales
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: Rhizophora
Spesies	: <i>Rhizophora mucronata</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon dengan ketinggian mencapai 27 m, jarang melebihi 30 m. Batang memiliki diameter hingga 70 cm dengan kulit kayu berwarna gelap hingga hitam dan terdapat celah horizontal. Akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah.

Daun berkulit. Gagang daun berwarna hijau, panjang 2,5-5,5 cm. Pinak daun terletak pada pangkal gagang daun berukuran 5,5-8,5 cm. Unit & Letak: sederhana & berlawanan. Bentuk: elips melebar hingga bulat memanjang. Ujung: meruncing. Ukuran: 11-23 x 5-13 cm.

298

Bakau Kurap

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorales
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: Rhizophora
Spesies	: <i>Rhizophora stylosa</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon dengan ketinggian mencapai 27 m (jarang melebihi 30 m) dengan diameter mencapai 70 cm. Kulit kayu berwarna gelap hingga hitam dan terdapat celah horizontal. Memiliki akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah.

Daun berkulit dan gagang berwarna hijau dengan panjang 2.5-5.5 cm. Pinak daun terletak pada pangkal gagang daun berukuran 5.5-8.5 cm. Daun sederhana dengan tata daun berhadapan (opposite). Daun berbentuk elips (lanceolate) melebar hingga bulat (obovate) memanjang dengan bagian ujung meruncing. Daun berukuran 11-23 cm x 5-13 cm.



299

Mawar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Rosaceae
Genus	: Rosa
Spesies	: <i>Rosa × hybrida</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Mawar adalah suatu jenis tumbuhan dari genus *Rosa* sekaligus nama bunga yang dihasilkan tanaman ini. Mawar liar terdiri dari 100 spesies lebih, kebanyakan tumbuh di belahan bumi utara yang berudara sejuk. Spesies mawar umumnya merupakan tumbuhan yang berduri yang tingginya bisa mencapai 2 sampai 5 meter. Walaupun jarang ditemui, tinggi mawar yang merambat di tumbuhan lain bisa mencapai 20 meter.

300

Kopi Arabika

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rubiales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Coffea</i>
Spesies	: <i>Coffea arabica</i>

EN



©Vika, dkk

Deskripsi

Perakaran tanaman arabika termasuk dangkal dan masuk ke dalam tanah sekitar 30 cm. Tanaman kopi arabika yang terawat dengan baik akan tumbuh seperti pohon perdu dengan tinggi sekitar 2-3 meter, bahkan mencapai 5 meter jika tidak dilakukan pemangkasan. Percabangan pohon arabika terdiri dari dua jenis, yaitu percabangan vertikal dan horizontal.

Daun

Bentuk daun arabika berukuran kecil dengan panjang 12 cm hingga 15 cm dan lebar sekitar 6 cm. Daun tanaman arabika mengkilap seperti berlapis lilin dan berwarna hijau. Mata tunas tumbuh di ketiak daun dan akan berubah menjadi cabang atau bunga tergantung kondisi.



301

Soka Oranye

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora taiwanensis</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi:

Akar tunggang berwarna kecokelatan.

Batang kasar, berkayu keras, bercabang banyak, berwarna abu-abu.

Daun tunggal, berbentuk bulat memanjang, ujung tumpul hingga meruncing, panjang 7-10 cm, lebar 5-7 cm, berwarna hijau tua, berkilau. Tangkai daun sangat pendek, bahkan hampir tidak terlihat.

Bunga majemuk, 15-50 bunga dalam satu karangan. Setiap bunga berbentuk tabung dengan 4-5 helai terbuka. Cuping mahkota lanset atau bulat telur-lanset. Bunga berwarna merah atau merah-jingga. Bertangkai merah.

Buah berdaging, bulat, berwarna merah gelap sampai

302

Nusa indah putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Mussaenda</i>
Spesies	: <i>Mussaenda frondosa</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi:

Semak setinggi hingga 3 m.

Daun berbentuk lonjong hingga lanset, berukuran panjang sekitar 4 - 9 cm dan lebar 1,5 - 3,5, puber jarang pada permukaan atas dan bawah, tangkai daun berukuran panjang sekitar 0,1 - 0,2 cm.

Batang ditutupi dengan rambut panjang yang menonjol.



303

Kacapiring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Gardenia</i>
Spesies	: <i>Gardenia jasminoides</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Kacapiring merupakan perdu tegak dengan tinggi 1-2 m yang berumur tahunan serta memiliki cabang, ranting, dan daun yang lebat. Batang berkayu, bercabang, ranting muda terlapis lilin dengan warna hijau kecoklatan.

Daun

Daun kacapiring berlapis lilin. Letaknya berhadapan atau berkarang tiga, tebal, dan licin seperti kulit. Bertangkai pendek, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, permukaan atas menkilap, panjang 5-13 cm dan lebar 2-5 cm dan berwarna hijau.

Bunga

Bunga kacapiring mirip dengan mawar putih dengan tajuk-

304

Soka merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora acuminata</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi:

Akar tunggang berwarna kecoklatan.

Batang kasar, berkayu keras, bercabang banyak, berwarna abu-abu.

Daun tunggal, berbentuk bulat memanjang, ujung tumpul hingga meruncing, panjang 7-10 cm, lebar 5-7 cm, berwarna hijau tua, berkilau. Tangkai daun sangat pendek, bahkan hampir tidak terlihat.

Bunga majemuk, 15-50 bunga dalam satu karangan. Setiap bunga berbentuk tabung dengan 4-5 helai terbuka. Cuping mahkota lanset atau bulat telur-lanset. Bunga berwarna merah atau merah-jingga. Bertangkai merah.

Buah berdaging, bulat, berwarna merah gelap sampai



305

Soka

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora chinensis</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Soka mempunyai batang yang berdiri tegak dengan pohon berkayu bulat dan system percabangan sympodial. Pangkal batang soka bias mencapai 40 cm. Batang berwarna gelap dan terkadang terdapat bercak di di cabang dan ranting. Tanaman soka memiliki system perakaran tunggan dan berwarna kecoklatan.

Daun

Soka memiliki daun yang tidak lengkap karena hanya mempunyai tangkai daun dan helaian saja. Bentuk daun soka lonjong dan ukurannya bias mencapai 25 cm dengan lebar 10 cm. Berdaun majemuk yang menyirip dengan anak daun yang berpasang-pasangan. Tangkai

306

Soka pink

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora coccinea</i> L.

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Soka mempunyai batang yang berdiri tegak dengan pohon berkayu bulat dan system percabangan sympodial. Pangkal batang soka bias mencapai 40 cm. Batang berwarna gelap dan terkadang terdapat bercak di di cabang dan ranting. Tanaman soka memiliki system perakaran tunggan dan berwarna kecoklatan.

Daun

Berbeda dari jenis soka lainnya, *Ixora coccinea* atau soka pink/magenta memiliki daun yang lebih hijau dan berdaun lebar. Soka ini memiliki daun yang tidak lengkap karena hanya mempunyai tangkai daun dan helaian saja. Bentuk daun soka lonjong dan ukurannya bias mencapai



307

Mengkudu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: Morinda
Spesies	: <i>Morinda citrifolia</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon mengkudu tidak begitu besar, tingginya antara 4–6 m. batang bengkok-bengkok, berdahan kaku, kasar, dan memiliki akar tunggang yang tertancap dalam. Kulit batang cokelat keabu-abuan atau cokelat kekuning-kuniangan, berbelah dangkal, tidak berbulu, anak cabangnya bersegi empat. Tajuknya selalu hijau sepanjang tahun.

Daun

Berdaun tebal mengkilap. Daun mengkudu terletak berhadap-hadapan. Ukuran daun besar-besar, tebal, dan tunggal. Bentuknya jorong-lanset, berukuran 15-50 x 5–17 cm. tepi daun rata, ujung lancip pendek. Pangkal

308

Nusa indah merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: Mussaenda
Spesies	: <i>Mussaenda erythrophylla</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Akar tunggang bercabang.

Batang bulat, permukaan berwarna cokelat muda, percabangan monopodial.

Daun tunggal, berhadapan bersilang, berwarna hijau, berbentuk lonjong-bulat telur hingga hampir berbentuk hati (ketika muda), ujung daun meruncing, pangkal daun tumpul sampai agak lancip, tepi daun rata, banyak pilose (berambut halus dan lembut), urat daun menonjol, pertulangan menyirip, permukaan kasar.

Bunga memiliki kelopak yang termodifikasi menjadi helaian lebar seperti mahkota, lobus berjumlah 5, salah satu dari lima lobus kelopak berkembang pesat dan



309

Nusa indah pink

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: Mussaenda
Spesies	: <i>Mussaenda philippica</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Perdu yang dapat tumbuh hingga tinggi 3 meter dan kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Berdaun elips hingga bulat telur dengan panjang 15 cm.

Bunga

Bunga kecil, berwarna orange, merah, hingga putih berbentuk bintang yang diatur dalam kelompok kecil yang dikenal sebagai corymb.

Buah

Buah berbentuk kapsul.

Sebaran

310

Rumput mutiara

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: Oldenlandia
Spesies	: <i>Oldenlandia corymbosa</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba perennial yang tumbuh tegak dan jarang bercabang dengan batang hingga 40 cm dan kadang berakar di nodanya.

Daun

Daun berpasangan berbentuk elips dengan tepi daun halus.

Bunga

Kecil, bunga putih yang terdiri dari 4 kelopak nyaris bulat telur dan Benang Sari 4.

Buah

Buah hijau terang berbentuk bulat dengan 4 tanduk



311

Sembukan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Paederia</i>
Spesies	: <i>Paederia foetida</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang, dengan akar berwarna coklat.

Batang massif, beruas, beralur, halus, dan berubah kasar dengan bertambah umur. Diameter 2–5 mm dan dari buku–bukunya dapat tumbuh akar berwarna coklat.

Daun berwarna hijau, termasuk daun tunggal, berhadapan, berbentuk bulat telur, dengan ujung runcing. Daun bertulang, menyirip, bertangkai panjang, permukaan daun ada yang berbulu halus atau tidak berbulu.

Bunga kecil, berbentuk corong.

Buah buni, berbentuk bulat, berkilat, diameter 4-6 mm, dan berwarna kuning.

312

Jeruk sitrun / Lemon

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Citrus</i>
Spesies	: <i>Citrus limon</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman jeruk lemon adalah tanaman berduri, tinggi pohon tanaman yang kecil mencapai 3 – 6 meter. Daun memiliki bentuk oval dan berwarna hijau gelap. Daun tanaman jeruk lemon tersusun pada batang dan ranting. Jeruk lemon memiliki arglikosida, yaitu aroma harum pada bunganya yang berwarna putih, dan tersusun atas 5 kelopak. Buah jeruk lemon memiliki warna kuning kehijauan hingga kuning cerah dengan bentuk membulat (panjang 8 – 9 cm). Jeruk lemon sangat mirip dengan jeruk nipis, namun jeruk lemon akan berwarna kuning ketika matang, tetapi jeruk nipis akan tetap berwarna hijau, dan jeruk lemon memiliki ukuran lebih besar dari jeruk nipis.



313

Jeruk nipis

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Rutaceae
Genus	: Citrus
Spesies	: <i>Citrus aurantiifolia</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon yang tergolong jeruk-kerukan yang dapat tumbuh hingga tinggi 3-6 meter, bercabang banyak, dan berduri,

Daun

Kusam, hijau tua, daun kasar berbentuk bulat panjang atau lonjong-bulat telur (oval atau menengah antara memanjang dan berbentuk telur). Tepi daun dilapisi dengan gigi bulat kecil. Daun muda berwarna keunguan muda.

Bunga

Bunga putih dengan warna ungu terletak di axils daun sebagai individu soliter atau dalam kelompok 2-7 bunga yang disusun dalam perbungaan seperti lonjakan yang dikenal sebagai raceme.

314

Kawista /kawis

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Rutaceae
Genus	: Limonia
Spesies	: <i>Limonia acidissima</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon kawista tumbuh hingga 9 meter (30 kaki) tinggi, dengan kulit kasar, berduri.

Daun

Daunnya menyirip, dengan 5-7 selebaran, masing-masing selebaran panjang 25–35 mm dan lebar 10–20 mm, dengan aroma jeruk ketika dilumatkan.

Bunga

Bunga Kawista biasanya bergerombol dengan warna putih atau hijau dan kemerahan. Bunga keluar dari ketiak daun atau terletak di ujung ranting. Buah Kawista berbentuk bulat, berkulit keras dan bersisik, dan berwarna coklat putih. Daging buahnya berbau harum berwarna coklat kehitaman.



315

	Cendana
Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Santales
Famili	: Santalaceae
Genus	: Santalum
Spesies	: <i>Santalum album</i>

VU



©Vika,dkk

Deskripsi:

Tanaman cendana dapat berupa pohon, tetapi dapat juga tumbuh sebagai semak belukar. Pada fase semai atau kecambah, pohon cendana hidup parasit pada tumbuhan lain, melalui sistem perakarannya. Perawakan tanaman ini kurang begitu menarik. Batang pohon pada umumnya berukuran pendek, meskipun tinggi tanaman ini dapat mencapai 12–15 m dan diameter batangnya sekitar 20–35 cm. Tajuk tanamannya terkesan tidak rimbun sebab daunnya memang tumbuh jarang.

Daun:

Daun cendana merupakan daun tunggal. Daunnya yang berwarna hijau ini berukuran kecilkecil, 4–8 cm x 2–4 cm dan relatif jarang. Bentuk daunnya bulat memanjang

316

	Rambutan
Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Santales
Famili	: Sapindaceae
Genus	: Nephelium
Spesies	: <i>Nephelium lappaceum</i>

LC



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Pada tanaman rambutan ini terdapat dua jenis akar, yaitu akar samping dan juga akar tunggang. Akar dari tanaman rambutan ini berwarna coklat dan memiliki serabut akar dimana ini akan berfungsi sebagai penyerapan air dan mineral yang ada didalam tanah.

Pada umumnya tanaman rambutan bisa bertumbuh dengan ketinggian yang mencapai 15 meter atau lebih dari itu. Batang tanaman rambutan ini berwarna coklat dengan bentuk yang bulat dan tidak berarti serta berdiameter bisa mencapai 40 hingga 60 cm. Batang dari tanaman rambuta ini agak sedikit keras serta tidak rata dan termasuk pada tanaman yang berumur panjang. Batang tanaman rambutan juga banyak cabang dengan arah dari cabang tersebut adalah horizontal.



317

Kelengkeng

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Sapindaceae
Genus	: <i>Dimocarpus</i>
Spesies	: <i>Dimocarpus longan</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon selalu hijau (evergreen) dengan tinggi dapat mencapai 9-14 m dengan diameter dapat mencapai 1 m. Memiliki tajuk dengan banyak cabang. Pohon sangat sering dibudidayakan di daerah tropis, subtropis, dan daerah temperate.

Daun

Daun majemuk berwarna hijau dengan tata daun berselingan (alternate) dan memiliki 4-10 anak daun yang memiliki tatanan daun berhadapan (opposite) berbentuk elips (lanceolate) hingga bulatlonjong (ovate-oblong) berukuran 10-20 cm x 3.5-5 cm. Daun bergelombang, hijau mengkilap di bagian permukaan, agak berbulu dan sedikit keabuan di bagian bawah.

318

Kiara payung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Sapindaceae
Genus	: <i>Filicium</i>
Spesies	: <i>Filicium decipiens</i>

NE



©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Tinggi pohon dapat mencapai 25 m. Bentuk tajuknya bulat atau semi globular sehingga membentuk seperti payung. Tanaman ini memiliki cabang yang banyak dengan tinggi bebas cabang yang rendah, bahkan ada yang hanya beberapa centimeter saja di atas permukaan tanah. Cabang tumbuh menyudut tajam ke arah atas menjadikan bentuk tanaman ini cukup indah. Kondisi cabang tanaman inilah yang menyebabkan pemanfaatan kayunya kurang maksimal. Dengan adanya cabang yang sangat banyak, pada umumnya tajuk tanaman ini rimbun berdaun lebat sehingga banyak dimanfaatkan sebagai tanaman peneduh. Batang krey payung berwarna abu-abu kecokelatan dengan kulit batang retak-retak tidak teratur dan pada umumnya arah retakan vertikal. Dalam retakan tersebut, batang terlihat sedikit kemerahan.



319

Sawo kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Famili	: Sapotaceae
Genus	: <i>Manilkara</i>
Spesies	: <i>Manilkara kauki</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon berukuran sedang dengan tinggi mencapai 25 m. Diameter (garis tengah) batang pohon Sawo Kecil mampu mencapai 100 cm.

Daun

Daun-daun Sawo Kecil mengelompok pada bagian ujung batang. Di permukaan bawah daun Sawo Kecil berwarna keputihan dan halus seperti beludru dengan tangkai daun tidak menebal, panjang kelopak daun 7 mm.

Bunga

Kuncup bunga Sawo Kecil berbentuk bulat telur.

320

Sawo manila

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Famili	: Sapotaceae
Genus	: <i>Manilkara</i>
Spesies	: <i>Manilkara zapota</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang besar dan rindang, dapat tumbuh hingga setinggi 30-40 m. Bercabang rendah, batang sawo manila berkulit kasar abu-abu kehitaman sampai coklat tua. Seluruh bagiannya mengandung lateks, getah berwarna putih susu yang kental. Tumbuhan ini dapat diperbanyak dengan biji ataupun cangkok.

Daun

Daun tunggal, terletak berseling, sering mengumpul pada ujung ranting. Helai daun bertepi rata, sedikit berbulu, hijau tua mengkilap, bentuk bundar-telur jorong sampai agak lanset, 1,5-7 x 3,5-15 cm, pangkal dan ujungnya bentuk baji, bertangkai 1-3,5 cm, tulang daun utama menonjol di sisi sebelah bawah.



321

Tanjung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Famili	: Sapotaceae
Genus	: <i>Mimusops</i>
Spesies	: <i>Mimusops elengi</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon berukuran sedang, tumbuh hingga ketinggian 15 m. Daun-daun tunggal, tersebar, bertangkai panjang; daun yang termuda berambut cokelat, yang segera gugur.

Daun

Helaian daun bundar telur hingga melonjong, panjang 9–16 cm, seperti jangat, bertepi rata namun menggelombang.

Bunga

Bunga berkelamin dua, sendiri atau berdua menggantung di ketiak daun, berbilangan-8, berbau enak semerbak. Kelopak dalam dua karangan, bertajuk empat-empat; mahkota dengan tabung lebar dan pendek, dalam dua

322

Ciplukan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: <i>Physalis</i>
Spesies	: <i>Physalis minima</i>

LC



©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi

Herba berumur satu tahun, tegak, tinggi s/d 1 m. Batang berusuk (=angulata) bersegi tajam dan berongga.

Daun

Daun berbentuk bundar telur memanjang berujung runcing, dengan tepi rata atau tidak, 2,5-10,5 × 5–15 cm.

Bunga

Bunga di ketiak, dengan tangkai yang tegak, keunguan, dan dengan ujung yang mengguguk. Kelopak berbagai lima, dengan taju yang bersudut tiga dan meruncing, hijau dengan rusuk keunguan. Mahkota serupa lonceng, berlekuk lima dangkal, kuning muda dengan noda kuning tua dan kecoklatan di leher bagian dalam, 7–9 mm tingginya. Tangkai sari kuning pucat dengan kepala sari biru muda.



323

Terong-terongan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum diphyllum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang berwarna putih kecokelatan.

Batang tegak, dan berwarna hijau.

Daun tunggal, hijau, lonjong, panjang daun 5-7,5 cm. Tulang daun menyirip, pangkal dan ujung daun meruncing, tepi rata.

Bunga majemuk, putih, mahkota yang kecil. Tangkai bunga hijau pucat dan berbulu.

Buah bulat, buah muda berwarna hijau, buah tua berwarna hitam mengkilat, berbiji banyak.

Biji bulat pipih, berukuran kecil, putih hingga coklat tua.

324

Kecubung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Datura
Spesies	: <i>Datura metel</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang.

Batang keras, tebal, bercabang banyak, memiliki bulu pendek, berwarna ungu kehijauan.

Daun hijau, bulat telur, tunggal, tipis, tepi daun berlekuk tajam, letak berhadapan. Ujung dan pangkal daun meruncing, tulang daun menyirip.

Bunga tunggal, menyerupai terompet, berwarna putih atau lembayung, panjang bunga kurang lebih 12-18 cm.

Buah berbentuk bulat, pada bagian luarnya dihiasi duri-duri pendek dan dalamnya berisi biji-biji kecil berwarna kuning kecokelatan.



325

Arum Dalu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Cestrum
Spesies	: <i>Cestrum nocturnum</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Batang berkayu, berwarna hijau muda, bercabang banyak, menyebar, kadang-kadang melengkung. Batang muda pilose, dengan rambut eglandular multiseluler menyebar sederhana, kemudian gundul.

Daun sederhana, berseling (alternate), berbentuk lanset-elips, permukaan daun mengkilat, ujung daun runcing (acute) hingga meruncing (acuminate), pangkal membulat atau runcing, tepinya rata, berwarna hijau muda sampai gelap, kedua permukaan gundul.

Bunga biseksual dan harum. Memiliki mahkota berwarna putih kehijauan-kuning kehijauan, berbentuk tabung dan ramping, sedikit membesar ke arah puncak, gundul di bagian luar dan dalam, 5 petal (helai mahkota) dan lobus

326

Cabai

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Capsicum
Spesies	: <i>Capsicum frutescens</i>

LC



©Wahyoedy

Deskripsi

Cabai rawit adalah tanaman perdu yang tingginya hanya sekitar 50-135 cm. tanaman ini tumbuh tegak lurus ke atas. Akar cabai rawit merupakan akar tunggang. Akar tanaman ini umumnya berada dekat dengan permukaan tanah dan melebar sejauh 30-50 cm secara vertikal, akar cabai rawit dapat menembus tanah sampai kedalaman 30-60 cm. Batangnya kaku dan tidak bertrikoma. Daunnya merupakan daun tunggal yang bertangkai. Helaian daun bulat telur memanjang atau bulat telur bentuk lanset, dengan pangkal runcing dan ujung yang menyempit. Bunga cabai rawit terletak di ujung atau nampak di ketiak, dengan tangkai tegak



327

Tuhaloa / Daun kantuk

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Sterculiaceae
Genus	: Waltheria
Spesies	: <i>Waltheria indica</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Waltheria indica merupakan salah satu spesies tumbuhan berbunga dalam famili mallow, Malvaceae. *W. indica* adalah subsemak atau semak berumur pendek, mencapai ketinggian 2 m (6,6 kaki) dan diameter batang 2 cm (0,79 inci).

328

Jelatang ayam

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Urticaceae
Genus	: Laportea
Spesies	: <i>Laportea interrupta</i>

NE



©Wahyoedy

Deskripsi

Jelatang dengan lebar daun sekitar 5 – 7 cm dan panjang daun 8 – 12 cm ini sering kita jumpai di sekitar pekarangan, pinggir kebun, atau semak-semak. Daun meski permukaannya tampak kasar, namun saat kita sentuh tampak halus karena ditumbuhi rambut-rambut halus (miang) beracunnya. Warna hijau tua hingga hijau lembut dengan lebar antara 3 hingga 15 cm. Tepi/marginnya bergerigi tajam dan kasar, bentuk seperti hati, ujung acuminat/meruncing. Tegak dan bercabang-cabang. Bunga tipe inflorescence, artinya bersusun-susun dalam tangkai. Menurut info bunga jantan dan betina terpisah dengan pollen berwarna putih. Perkembangbiakan dengan biji-bijinya yang berjatuh di tanah.



329

Sinyo nakal/Teh-tehan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Duranta</i>
Spesies	: <i>Duranta erecta</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Merupakan jenis perdu 1 tahun, tingginya hingga 50 cm. Batang berbentuk lunak, beruas dengan penampang berbentuk bulat, berbulu, bergetah putih, hijau kecoklatan. Akar tunggang, berwarna kuning kotor.

Daun

Tunggal, duduk berhadapan, di ketiak daun tumbuh tunas, helaian daun bentuk oval sampai lonjong, panjang 4-8 cm, lebar 2-3 cm, ujung dan pangkal runcing, tepi bergerigi, pertulangan daun menyirip, permukaan licin, warna hijau atau hijau kekuningan tergantung varietasnya.

330

Tembelekan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Lantana</i>
Spesies	: <i>Lantana camara</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Semak dengan banyak percabangan dengan tinggi hingga 1.2 meter.

Daun

Daun kasar-berbulu dengan margin bergerigi kasar, memancarkan aroma yang tajam ketika hancur atau menggosoknya, dalam bahasa Melayu disebut 'Bunga Tahi Ayam'.

Bunga

Bunga berwarna, mengubah warna dari waktu ke waktu dan dengan penyerbukan, bunga berada di cluster mencolok, menarik kupu-kupu.



331

Pecut kuda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Stachytarpheta</i>
Spesies	: <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>

NE



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan pecut kuda memiliki tinggi antara 1 meter hingga 3 meter.

Daun

Jenis ini memiliki daun berwarna hijau sepanjang tahun di semua musim. Daun pecut kuda tersusun secara berlawanan pada batang utama. Bentuk daunnya adalah mulai dari bulat hingga lonjong dengan tepi daun bergerigi kecil dan pangkal daunnya tidak berteoreh. Permukaan daun pecut kuda, memiliki tekstur berkerut seperti kulit jeruk tetapi kerutannya lebih tajam. Ukuran daun tidak terlalu besar, yaitu lebarnya antara 1 sampai 4,5 inci dan panjang daun antara 3/4 sampai 2,5 inci. Daun pecut kuda yang terpapar sinar matahari sehari penuh akan berwarna hijau gelap atau hijau tua.

332

Galing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Vitales
Famili	: Vitaceae
Genus	: <i>Cayratia</i>
Spesies	: <i>Cayratia trifolia</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba merambat dan kadang dijumpai memanjat melilit sekitar dengan sulur sederhana.

Daun

Daun foliolate yang terdiri dari 3 buah leaflet berukuran 2.5-6 cm x 2-3.5 cm. Daun berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips (lanceolate). Bagian pangkal bulat dan tepi bergerigi dengan tangkai daun berukuran 6 cm.

Bunga

Bunga bisexual berwarna putih berukuran kecil (2 cm) dengan panjang tangkai bunga 8 cm.



333

Akar tegari

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Xanthorrhoeaceae
Genus	: Dianella
Spesies	: <i>Dianella ensifolia</i>

NE



©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba yang tumbuh merayap, bercabang banyak – rimpang (batang horizontal) yang muncul secara berkala. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga 2 meter dan berbunga di batang.

Daun

Daun kasar yang berbentuk pedang, meruncing pada kedua ujungnya, dan berukuran 25-100 cm x 0.43.0 cm, dengan selubung di pangkal.

Bunga

Tunas berbunga berukuran 60 cm, dan diperpanjang dari ujung batangnya. Bunga hingga 0,6 cm, berwarna putih atau putih kebiruan kelopak dengan sepals, dan cerah kuning-oranye.

334

Kunyit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Curcuma
Spesies	: <i>Curcuma longa</i>

NE



©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi

Curcuma longa Linn. syn. *Curcuma domestica* Val.), adalah termasuk salah satu tanaman rempah-rempah dan obat. Kunyit juga merupakan tanaman perennial yang memiliki bentuk daun elips dan disetiap tanaman terdapat kira-kira 5-15 helai daun yang panjangnya mencapai 85 cm dan lebar 25 cm. Batang semu dengan tinggi 40-100 cm. Rimpang *C. longa* berbentuk bulat memanjang dan memiliki akar serabut, memiliki dua bagian tanaman yaitu rimpang induk (umbi utama) dan tunas atau rimpang cabang, daging buah berwarna merah jingga kekuning-kuningan.



Lempuyang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Zingiber
Spesies	: <i>Zingiber zerumbet</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Zingiber zerumbet adalah tanaman abadi . Dari musim gugur hingga musim semi tanaman ini tidak aktif di atas tanah karena batang daunnya mengerut dan mati, meninggalkan batang (rimpang) berwarna coklat pucat dan menjalar di permukaan tanah. Di musim semi, tanaman akan tumbuh kembali. Daun berbentuk 10–12 helai dengan panjang 15–20 cm tumbuh bergantian pada batang tipis dan tegak hingga tinggi 1,2 m (3,9 kaki). Di antara batang yang berdaun, kepala bunga berbentuk kerucut atau gada muncul pada batang yang terpisah dan lebih pendek. Ini muncul di musim panas, setelah batang berdaun tumbuh beberapa saat. Kepala bunga awalnya berwarna hijau dan panjangnya 3 sampai 10 cm (1,2 sampai 3,9 inci) dengan sisik yang tumpang



336

Anadara antiquata

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Arcida
Famili	: Arcidae
Genus	: Anadara
Spesies	: <i>Anadara antiquata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Secara umum morfologi *A. antiquata* tidak jauh berbeda dengan kerang lainnya yang termasuk ke dalam famili Arcidae yang memiliki ciri cangkang membulat, cangkang sama tebal, skulptur memiliki rusuk radial, ditutupi oleh rambut tebal dan periostrakum menebal. Cangkang berwarna putih disertai cokelat kehitaman yang berbulu. Daerah ligament terletak diantara kedua cangkang. Tubuh lunak Bivalvia yang salah satu anggotanya adalah *Anadara antiquata* terdiri atas kaki muscular, alat reproduksi, alat pernafasan, alat pencernaan, dan mantel yang melekat pada sisi dalam cangkang.

337

Gafrarium pectinatum

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Venerida
Famili	: Veneridae
Genus	: Gafrarium
Spesies	: <i>Gafrarium pectinatum</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Gafrarium pectinatum ini memiliki bentuk membulat dengan sedikit tonjolan pada cangkang bagian dorsal. Memiliki alur membujur yang tampak jelas dan menonjol membentuk tonjolan-tonjolan kecil di seluruh bagian cangkang. Cangkang tebal dan kerasnya berwarna putih dengan sedikit alur berwarna hijau pada bagian dorsal cangkangnya. Kerang ini memiliki ukuran cangkang tidak terlalu besar yaitu 3-4 cm. Kaki dan sifon berkembang baik.

338

Paphia gallus

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Venerida
Famili	: Veneridae
Genus	: Paphia
Spesies	: <i>Paphia gallus</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Cangkang berukuran kecil sampai sedang dan umbo; cangkang agak tebal dan agak berat, lebih menebal dibagian ventral; cangkang luar berwarna cokelat dengan pola garis yang teratur berwarna cokelat muda hingga cokelat gelap dan kehijauan, bagian dalam putih atau krim muda; cangkang tidak berbulu, bentuk oval menggembung dan kedua keping sama; memiliki rib yang rapat; di tutupi periostrakum berwarna kuning kecokelatan; sendi melengkung; ukuran yang didapatkan: 2,7 – 5,8 cm; nama lokal: kerang kepah; kepah nangko. Menurut Carpenter dan Niem (1998) bahwa Panjang cangkang maksimal 7,5 cm, biasanya 6 cm pada *Paphia gallus*. Biasa di pantai berpasir, tapi juga ditemukan pada daerah sublitoral. Hidup pada substrat pasir dan lumpur sampai kedalaman sekitar 50 m.

339

Meretrix lyrata

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Venerida
Famili	: Veneridae
Genus	: Meretrix
Spesies	: <i>Meretrix lyrata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Anatomi kerang; kerang memiliki dua katup yang sama. Sebagian besar katup terdiri dari kalsium karbonat yang terdiri dari tiga lapisan; lapisan dalam (nacreous), lapisan Tengah (prismatik) membentuk sebagian besar cangkang, dan lapisan periostracum yaitu lapisan kasar berwarna cokelat. Kerang tidak memiliki daerah kepala atau ekor yang jelas. Kerang memiliki sifon yang jelas, kaki berada di posisi anterior-ventral dan sifon berada di daerah posterior. Mantel; bagian lunak dari jaringan kerrang ditutupi mantel, yang terdiri dari dua selubung tipis jaringan yang menebal ditepinya. Dua bagian mantel ini melekat pada cangkang bagian dalam.



340

Corbicula fluminea

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Venerida
Famili	: Cyrenidae
Genus	: <i>Corbicula</i>
Spesies	: <i>Corbicula fluminea</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Corbicula fluminea mempunyai cangkang berwarna coklat kekuningan hingga hitam dengan tonjolan konsentris dengan jarak yang sama pada permukaan cangkang. Biasanya berukuran kurang dari 25 mm namun dapat tumbuh hingga panjang 50 hingga 65 mm.

341

Meretrix meretrix

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Venerida
Famili	: Veneridae
Genus	: <i>Meretrix</i>
Spesies	: <i>Meretrix meretrix</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Cangkang berukuran kecil sampai sedang; cangkang sedikit tebal dan ringan; ketebalan cangkang hampir sama diseluruh bagian cangkang; cangkang luar coklat muda dan coklat gelap, bagian dalam putih atau krim muda sebagian sisi kiri dan kanan warna coklat; cangkang tidak berbulu, bentuk oval membulat menyerupai segitiga dan seimbang; permukaan cangkang sedikit kasar; di tutupi periostrakum berwarna coklat sampai coklat kehitaman; sendi melengkung; ukuran yang didapatkan : 1,1 – 4,4 cm.

342

Crassostrea rhizophorae

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Ostreida
Famili	: Ostreidae
Genus	: <i>Crassostrea</i>
Spesies	: <i>Crassostrea rhizophorae</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Crassostrea rhizophorae, juga dikenal sebagai tiram bakau, adalah spesies kerang dalam keluarga Ostreidae. *C. rhizophorae* mempunyai ruang promyal dan ostia kecil. Tiram juga memiliki katup kanan yang tipis, berdaun, dan bertangkup dalam, sedangkan katup kiri atas berukuran kecil. *C. rhizophorae*, dan lebih umum genusnya, *Crassostrea*, berbentuk tiram berbentuk cangkir, atau berbentuk cangkir, artinya cangkangnya sendiri berbentuk cangkir.

343

Saccostrea cucullata

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Bivalvia
Ordo	: Ostreida
Famili	: Ostreidae
Genus	: <i>Saccostrea</i>
Spesies	: <i>Saccostrea cucullata</i>

NE



©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

S. cucullata memiliki bentuk yang sangat bervariasi, bentuknya terkadang hampir melingkar atau mungkin lonjong, dengan garis sisi luar cangkang tidak beraturan. Katup bagian bawah berbentuk cembung, dan katup bagian atas berbentuk datar dan lebih kecil dari katup bawah. Tepian katupnya belipit dan menyatu dengan rapi. Morfologi utama warna yaitu coklat gelap pada bagian katup luar, bagian dalamnya berwarna putih dengan pinggiran hitam, keberadaan *S. cucullata* menempel pada substrat batu.



10.11 Lampiran Tim Penyusun



Rachmat Wahyoedy, Lahir di Trenggalek 24 September 1990, mendapatkan gelar sarjana, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Malang (UM), Jurusan Biologi bidang minat Ekologi Konservasi di tahun 2013. Berpengalaman dalam Kajian ekologi konservasi (utamanya konservasi ekosistem hutan pantai, dan ekosistem hutan mangrove) yang menjadi bahasan rutin selama 10 tahun ke belakang. Wahyudi sapaan akrabnya, semasa perkuliahan aktif menjadi Asisten Dosen Ekologi Dasar, Ekologi Tumbuhan, Ekologi Hewan, mulai tahun 2010 - 2013. Semasa tahun 2012 - 2014 aktif mengerjakan proyek hibah penelitian dosen dari LIPI tentang keanekaragaman Arthropoda predator pada ekosistem pertanian organik dan non organik di Bumiaji Kota Batu. Tahun 2016 aktif dalam kegiatan Bird Watching bersama komunitas Profauna di Kawasan Dataran Tinggi Hyang Timur

Resort Konservasi Wilayah Timur BKSDA Baderan Besuki - Situbondo. Pada tahun 2017 mengikuti pelatihan "Strategi Pengelolaan Program Pemberdayaan Masyarakat Dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan" yang di selenggarakan oleh PT Lafirza Global Indonesia bekerjasama dengan Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (FEMA IPB). Menjadi ketua tim survei biodiversitas ekosistem vegetasi mangrove dan ekosistem terumbu karang PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2018 - 2022. Menjadi ketua tim survei biodiversitas ekosistem sumber mata air Kokap Sumberrejo Paiton PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2018-2022. Menjadi ketua tim survei kajian verifikasi program Taman Pemandian SBK PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2019. Menjadi ketua tim survei kajian verifikasi program E PONA (Ekonomi Kelompok Kreatif Akna) PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2018. Bekerja sebagai Koordinator tim monitoring transplantasi terumbu karang PT PJB UP Paiton bersama Binor Green Community dan Tim UINSA Surabaya Tahun 2018-2019. Menjadi ketua tim survei kajian Pemantauan Flora Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020-2022, Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020-2022, dan kajian Biodiversitas Kawasan Wisata Hutan Watu Layar Bonang tahun 2022.



Bima Diwanata, Lahir di Tulungagung 1 Agustus 1993, Mendapatkan gelar magister Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Tahun 2020, dan mendapatkan gelar sarjana Pendidikan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang tahun 2016. Bima sapaan akrabnya, merupakan pengamat burung. Semasa perkuliahan aktif menjadi Anggota Himpunan Mahasiswa MEL (Malang Eyes Lapwig) yaitu himpunan mahasiswa pecinta dan pengamat burung di alam liar. Semasa tahun 2013, Bima aktif mengikuti kegiatan seminar Bird Watching yang diadakan oleh Universitas Negeri Malang dan mengiuti lomba kompetisi Bird Watching mewakili MEL Universitas Negeri Malang yang di selenggarakan oleh Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur. Tahun 2019, mengikuti kegiatan seminar nasional ASIAN WATERBIRD CENSUS 2019 yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Spesifikasi

khususnya sebagai pengamat dan pemerhati burung membuat Bima aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam berbagai kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati di PT Jawa Power (2016-2022), PT Paiton Energy (2017-2022), dan PT PJB UBJOM PLTU Paiton (2018-2022). Menjadi tim ahli pengamat fauna dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 - 2022, Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 -2022 dan kajian Biodiversitas Kawasan Wisata Hutan Watu Layar Bonang tahun 2022.



Akhmad Fatoni, Lahir di Bondowoso 29 Oktober 1993, Mendapatkan gelar Magister Biologi Sains Fakultas Pascasarjana Universitas Negeri Malang tahun 2021. Toni sapaan akrabnya, merupakan pengamat vegetasi flora. Toni aktif mengikuti kegiatan seminar salah satunya seminar "International Conference on Life Science ang Technology" tahun 2020 sebagai presenter yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Malang tahun . Spesifikasi khususnya sebagai pengamat dan pemerhati flora membuat Toni aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati Kawasan Kampung Blekok (2020-2022), Kawasan Ekosistem Mangrove Tampora Banyuglugur (2020-2022) dan Kawasan Eokosistem Mangrove PT PJB UBJOM PLTU Paiton (2022). Menjadi tim ahli pengamat flora dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2022,

Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2022, dan kajian Biodiversitas Kawasan Wisata Hutan Watu Layar Bonang tahun 2022..





Fariq Izzudien Ash Shidiq, Lahir di Malang pada tanggal 23 Maret 1997. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Muhammadiyah Malang, Fakultas Pertanian-Peternakan (FPP), Jurusan Kehutanan Tahun 2019. Fariq sapaan akrabnya, semasa perkuliahnya aktif menjadi anggota Kelompok Studi Satwa Liar (KSSL) yang sering melakukan pengamatan di alam liar khususnya pengamatan serangga. Aktif sebagai pengamatan serangga kupu-kupu, di tahun 2021-2022, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dan Kajian Pemantuan Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan menjadi anggota tim ahli serangga.



Sumardi, Lahir di Pasuruan pada tanggal 27 Januari 1998. Memperoleh gelar sarjana Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Biologi tahun 2022. Sumardi sapaan akrabnya, semasa perkuliahnya aktif menjadi anggota kelompok Studi Satwa Liar (MEL) yang sering melakukan pengamatan di alam liar khususnya pengamatan burung. Aktif sebagai pengamatan burung, di tahun 2021-2022, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dan Kajian Pemantuan Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan menjadi anggota tim ahli burung, herpetofauna, dan mamalia.



Mohammad Fiqih, Lahir di Probolinggo 1 September 1998, Akrab di sapa Fiqi. Telah mendapatkan gelar sarjana di Universitas Nurul Jadid Jurusan Teknologi Informatika pada tahun 2021. Semasa tahun 2015, Telah mengikuti pelatihan teknik pendataan analisa vegetasi tumbuhan yang diselenggarakan oleh Paiton Larning Center. Spesifikasi khususnya sebagai tim enumerator lapang membuat Aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati pada Kawasan Konservasi Mangrove dan Cemara Laut Randutatah tahun 2019 - 2023, Menjadi anggota tim survei biodiversitas ekosistem vegetasi mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2019 – 2021. Menjadi anggota tim monitoring keanekaragaman hayati sumber mata air Sumberkembar tahun 2020 – 2021. Menjadi anggota tim monitoring keanekaragaman hayati sumber mata air

kokap tahun 2020 – 2021. Menjadi anggota tim monitoring Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Kehati Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Rembang Tahun 2020.



Riko Widyo Laksono, Lahir di Tulungagung 3 Maret 2001, Akrab di sapa Riko. Mendapatkan gelar sarjana S1 Biologi - Lingkungan di Universitas Negeri Malang pada Tahun 2024. Riko aktif dalam himpunan mahasiswa jurusan biologi. Keahliannya dalam analisa vegetasi, telah melakukan beberapa agenda pemantauan flora di kawasan pesisir pantai Malang selatan sejak tahun 2022 hingga tahun 2023.





Sekretariat:
Dusun Krajan Rt.009 Rw.003 Desa Paiton
Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo
Provinsi Jawa Timur