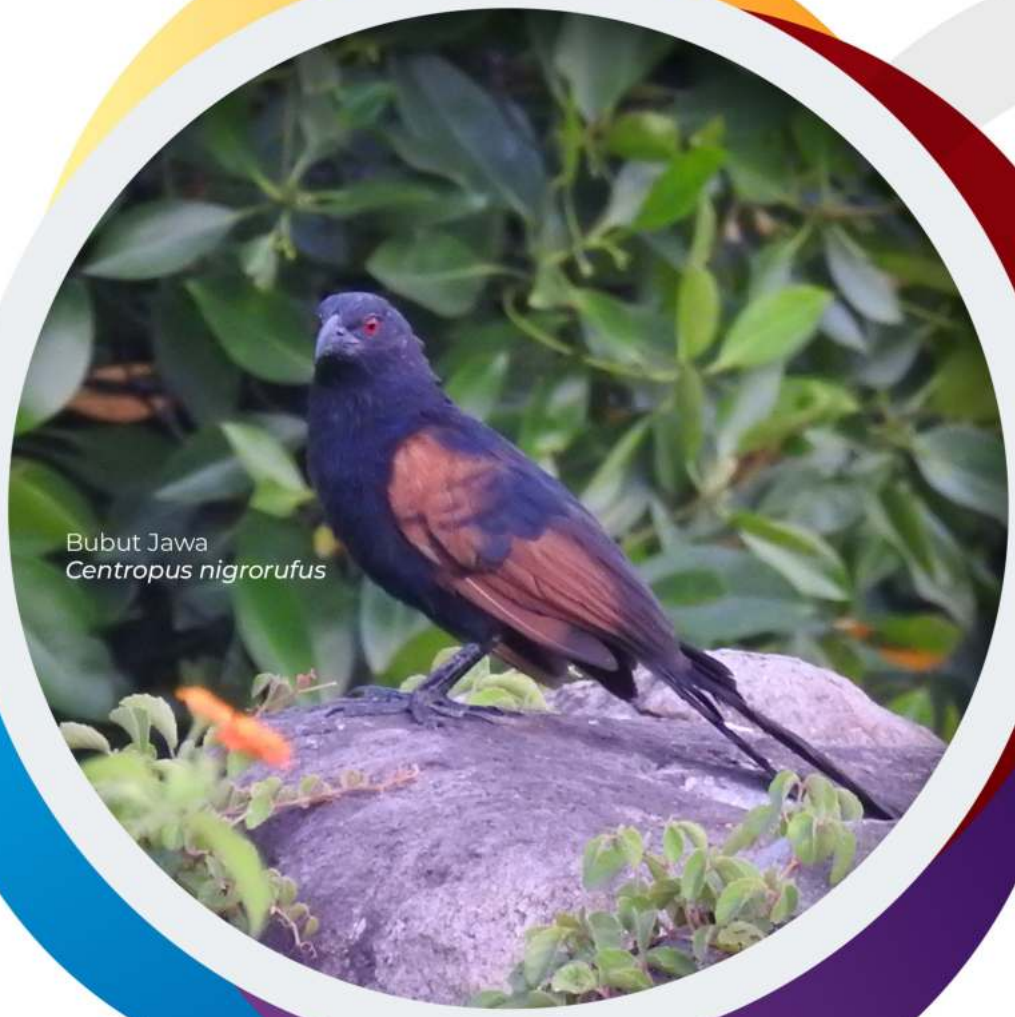
PLN
Nusantara Power
UP Rembang


Bubut Jawa
*Centropus nigrorufus*

# KAJIAN PEMANTAUAN
# FLORA & FAUNA
## Kawasan PLTU Rembang

PT PLN Nusantara Power UP Rembang
Tahun 2023


TIM PENELITI:
1. Rachmat Wahyoedy, S.Si
2. Bima Diwanata, M.Pd
3. Akhmad Fathoni, M.Si
4. Subhan Maulidi.K.B.F.L, S.Si
5. Uslah Hidayati, ST
6. Ariyasti Wuri Handayani, S.T
7. Sumardi, S.Si
8. Rizal Kopi Trisnowijaya, S.Hut
9. Fariq Izzudien Ash Shidiq, S.Hut

# KAJIAN PEMANTAUAN FLORA DAN FAUNA
# PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG TAHUN 2023

**Tim Penulis :**
1. Rachmat Wahyoedy
2. Bima Diwanata
3. Akhmad Fathoni
4. Subhan Maulidi K.B.F.L
5. Uslah Hidayati
6. Ariyasti Wuri Handayani
7. Rizal Kopi Trisnawijaya
8. Farieq Izzudien Ash Shiddiq
9. Sumardi

**PT. PLN NUSANTARA POWER**
**UNIT PEMBANGKITAN REMBANG**
Jl, Raya Semarang - Surabaya Km.130 Desa Leran Kecamatan Sluke
Kabupaten Rembang - Jawa Tengah

Desain Layout :
Rachmat Wahyoedy

Desain Cover :
Rachmat Wahyoedy

# HALAMAN PENGESAHAN

| | |
|---|---|
| 1. Judul Penelitian | : Kajian Pemantauan Flora dan Fauna PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang Tahun 2023 |
| 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. Telpon/email Kantor | : 0822 111 000 24/Amicabiodiversity@gmail.com |
| h. Almat Rumah | : Dusun Krajan Rt.004 Rw.002 Desa Kotaanyar Kecamatan Kotaanyar Kabupaten Probolinggo Jawa Timur |
| i. Telpon/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 | : Subhan Maulidi.K.B.F.L, M.Pd |
| d. Anggota | : Uslah Hidayati, ST |
| e. Anggota | : Ariyasti Wuri Handyani, S.T |
| f. Anggota | : Rizal Kopi Trisnowijaya, S.Hut |
| g. Anggota | : Fariq Izzudien Ash Shidiq, S.Hut |
| h. Anggota | : Sumardi, S.Si |
| 5. Lokasi penelitian | : PLTU Rembang, PT PLN Nusantara Power UP Rembang |

Paiton, 27 Juni 2023
Penanggung Jawab Tim Peneliti
Amica Biodiversity

AMICA BIODIVERSITY

**Rachmat Wahyoedy, S.Si**

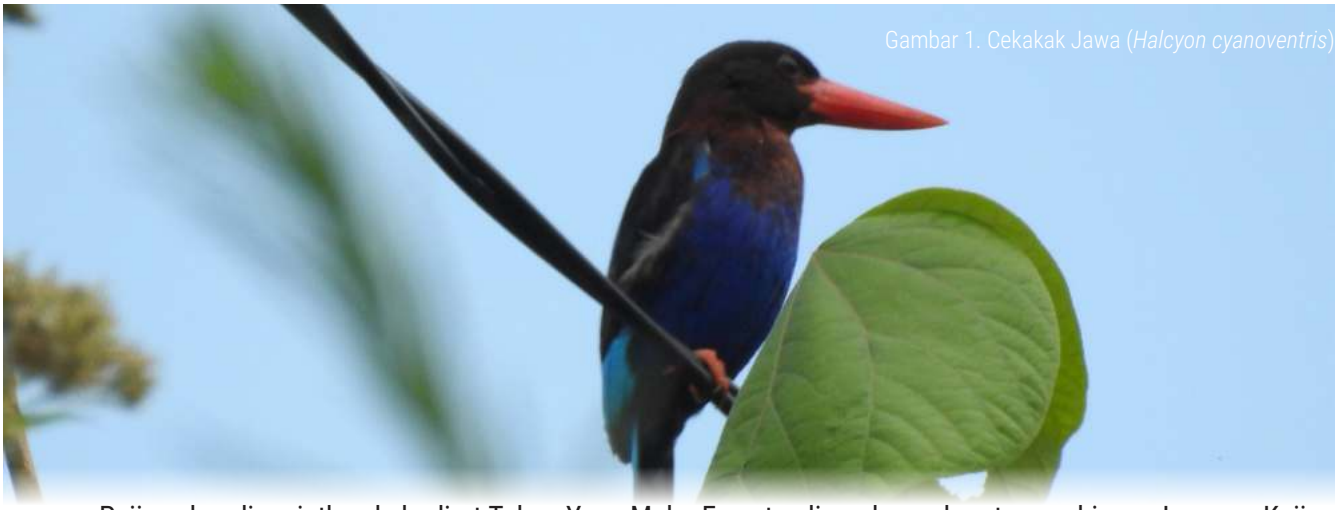
Cekakak Sungai
*Todiramphus chloris*

Ceplukan
*Physalis angulata*

Tawon tabuhan
*Vespa tropica*

Katak Belentung
*Kaloula baleata*

# KATA PENGANTAR



Gambar 1. Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*)

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 Matematikan 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 Sapras. Dengan harapan, laporan pemantauan flora dan fauna ini dapat menjadi acuan untuk pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengembangkan kawasan yang nantinya akan memberikan dampak langsung pada flora dan funa 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 fauan 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 Juni 2023
*Tim Penyusun*
**Amica Biodiversity**

# GLOSARIUM

Gambar 2. Tabebuiya kuning (*Tabebuia aurea*)

**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 (parrenial) 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 ≥ 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 ≤ 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 cm ≤ 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 3. Daun & Bunga Tabebuia Kuning (*Tabebuia aurea*)

# 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 ..... 22
1.1.1 Latar Belakang ..... 22
1.1.2 Tujuan ..... 22
1.1.3 Ruang Lingkup & Waktu Pelaksanaan ..... 23
1.2 Kondisi Umum ..... 23
1.2.1 Letak dan Luas Area Kajian ..... 23
1.3 PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang ..... 25
1.4 Infografis Kehati PT PLN Nusantara Power UP Rembang 2023 ..... 27
**BAGIAN 2. KEANEKARAGAMAN FLORA**
2.1 Flora (Tumbuhan) ..... 30
2.1.1 Klasifikasi Umum Tumbuhan ..... 30
2.1.2 Bentuk Hidup Tumbuhan ..... 32
2.1.3 Keragaman Tumbuhan ..... 33
2.2 Metodologi ..... 34
2.2.1 Analisa Vegetasi (Anveg) ..... 34
2.2.2 Analisa Data ..... 36
2.3 Hasil ..... 40
2.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Flora ..... 40
2.3.2 INP (Indeks Nilai Penting) Flora ..... 47
2.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Flora (H') ..... 62
2.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Flora (E) ..... 65
2.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Flora (R) ..... 67
2.3.6 Status Konservasi Flora ..... 70
2.4 Rekomendasi ..... 75
**BAGIAN 3. KEANEKARAGAMAN AVIFAUNA**
3.1 Avifauna (Burung) ..... 78
3.1.1 Penyebaran Burung ..... 78
3.1.2 Populasi Burung ..... 79
3.2 Metodologi ..... 80
3.2.1 Metode ..... 80
3.2.2 Analisa Data ..... 81
3.3 Hasil ..... 85
3.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Burung ..... 85
3.3.2 Indeks Dominansi Burung ..... 92
3.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung (H') ..... 94
3.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Burung (E) ..... 95
3.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Burung (R) ..... 96
3.3.6 Status Konservasi Burung ..... 97
3.4 Rekomendasi ..... 99
**BAGIAN 4. KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA**
4.1 Herpetofauna (Reptil & Amfibi) ..... 102
4.1.1 Habitat Herpetofauna ..... 102
4.1.2 Manfaat Herpetofauna ..... 103
4.2 Metodologi ..... 104
4.2.1 Metode ..... 104

4.2.2 Analisa Data ..... 105
4.3 Hasil ..... 109
4.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Herpetofauna ..... 109
4.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna (H') ..... 114
4.3.3 Indeks Kemerataan Jenis Herpetofauna (E) ..... 115
4.3.4 Indeks Kekayaan Jenis Herpetofauna (R) ..... 116
4.3.5 Indeks Dominansi Herpetofauna ..... 117
4.3.6 Status Konservasi Herpetofauna ..... 117
4.4 Rekomendasi ..... 119
**BAGIAN 5. KEANEKARAGAMAN MAMALIA**
5.1 Mamalia ..... 122
5.2 Metodologi ..... 122
5.2.1 Metode ..... 122
5.2.2 Analisa Data ..... 123
5.3 Hasil ..... 127
5.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Mamalia ..... 127
5.3.2 Indeks Dominansi Jenis Mamalia (H') ..... 128
5.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia (H') ..... 129
5.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Mamalia (E) ..... 129
5.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Mamalia (R) ..... 130
5.3.6 Status Konservasi Mamalia ..... 131
5.4 Rekomendasi ..... 132
**BAGIAN 6. KEANEKARAGAMAN LEPIDOPTERA**
6.1 Insekta ..... 136
6.2 Lepidoptera (Kupu-kupu) ..... 136
6.2.1 Siklus Hidup Kupu-kupu ..... 137
6.3 Metodologi ..... 138
6.3.1 Metode ..... 138
6.3.2 Analisa Data ..... 139
6.4 Hasil ..... 143
6.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Kupu-kupu ..... 143
6.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu (H') ..... 151
6.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Kupu-kupu (E) ..... 152
6.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Kupu-kupu (R) ..... 153
6.4.5 Status Konservasi Kupu-kupu ..... 154
6.5 Rekomendasi ..... 156
**BAGIAN 7. KEANEKARAGAMAN ODONATA**
7.1 Insekta ..... 160
7.2 Odonata (Capung) ..... 160
7.2.1 Siklus Hidup Capung ..... 161
7.3 Metodologi ..... 162
7.3.1 Metode ..... 162
7.3.2 Analisa Data ..... 163
7.4 Hasil ..... 167
7.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Capung ..... 167
7.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Capung (H') ..... 172
7.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Capung (E) ..... 173
7.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Capung (R) ..... 174
7.4.5 Status Konservasi Capung ..... 175
7.5 Rekomendasi ..... 176
**BAGIAN 8. KEANEKARAGAMAN HYMENOPTERA**
8.1 Insekta ..... 180
8.2 Hymenoptera (Lebah & Tawon) ..... 180
8.3 Metodologi ..... 182
8.3.1 Metode ..... 182

8.3.2 Analisa Data ..... 183
8.4 Hasil ..... 187
8.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Lebah & Tawon ..... 187
8.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Lebah & Tawon (H') ..... 191
8.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Lebah & Tawon (E) ..... 192
8.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Lebah & Tawon (R) ..... 193
8.4.5 Status Konservasi Lebah & Tawon ..... 194
8.5 Rekomendasi ..... 195
**BAGIAN 9. KEANEKARAGAMAN LAMUN**
9.1 Lamun ..... 198
9.2 Metodologi ..... 200
9.2.1 Metode ..... 200
9.2.2 Analisa Data ..... 201
9.3 Hasil ..... 202
9.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Lamun ..... 202
9.3.2 Kerapatan Jenis Lamun ..... 203
9.3.3 Tutupan Jenis Lamun ..... 205
9.3.4 Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun ..... 206
9.3.5 Biota Asosiasi Lamun dan sekitarnya ..... 207
9.4 Inventarisasi Bivalvia di Ekosistem Mangrove & Lamun Kawasan PLTU Rembang ..... 207
9.5 Rekomendasi ..... 209
**BAGIAN 10. LAMPIRAN FLORA & FAUNA**
10.1 Lampiran data flora ..... 212
10.2 Lampiran data fauna ..... 225
10.3 Lampiran Identifikasi Avifauna (Burung) ..... 231
10.4 Lampiran Identifikasi Herpetofauna (Reptil & Amfibi) ..... 254
10.5 Lampiran Identifikasi Mamalia ..... 263
10.6 Lampiran Identifikasi Lepidoptera (Kupu-kupu) ..... 265
10.7 Lampiran Identifikasi Odonata (Capung) ..... 293
10.8 Lampiran Identifikasi Hymenoptera (Lebah & Tawon) ..... 301
10.9 Lampiran Identifikasi Flora ..... 310
10.10 Lampiran Identifikasi Bivalvia ..... 478
10.11 Lampiran Tim Penyusun ..... 482

Gambar 4. Agave (*Agave americana*)

# DAFTAR GAMBAR


Gambar 1. Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*) ..... 5
Gambar 2. Tabebuiya kuning (*Tabebuia aurea*)..... 6
Gambar 3. Daun & Bunga Tabebuia Kuning (*Tabebuia aurea*) ..... 7
Gambar 4. Agave (*Agave americana*)..... 10
Gambar 5. Kupu painted Jezebel (*Delias hyparete*)..... 18
Gambar 6. Maman ungu (*Cleome rutidosperma*) ..... 22
Gambar 7. Peta lokasi kajian pemantauan flora dan fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 23
Gambar 8. Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*) ..... 24
Gambar 9. Dua tipe ekosistem di PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Ekosistem dataran rendah artifisial) dan (Ekosistem Mangrove)..... 25
Gambar 10. Populasi cangak abu (*Ardea cinerea*) di lokasi 3 ash pond PT PLN Nusantara Power UP Rembang... 26
Gambar 11. Infografis Flora & Fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang 2023..... 27
Gambar 12. Bakau Minyak (*Rhizopora apiculata*)..... 30
Gambar 13. Klasifikasi Umum Kelompok Utama Tumbuhan ..... 31
Gambar 14. Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), Bugenvil (*Bougainvillea glabra*), Hoya daun kecil (*Hoya microphylla*)..... 32
Gambar 15. Keanekaragaman flora dengan variasi buah di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 33
Gambar 16. Aktifitas pendataan flora di Lokasi 4 ..... 34
Gambar 17. Desain Penarikan Unit Petak Contoh Analisa Vegetasi Pemantauan Flora dan Fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang..... 35
Gambar 18. Aktifitas pendataan flora di kawasan ekosistem mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang. 35
Gambar 19. Aktifitas pendataan flora di lokasi 1 dan lokasi 2 kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang . 35
Gambar 20. Rumus analisa vegetasi Indeks Nilai Penting (INP)..... 36
Gambar 21. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 37
Gambar 23. Sebaran komposisi jenis dan famili Flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2018-2023 40
Gambar 22. Bunga kupu-kupu (*Bauhinia purpurea*) ..... 40
Gambar 25. (Kiri) Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Moot*), Aren (*Arenga pinnata*), Anting putri (*Wrightia religiosa*) 41
Gambar 24. Hujan emas (*Galphimia glauca*) ..... 41
Gambar 26. Bunga air mancur (*Hymenocallis speciosa*) ..... 42
Gambar 27. Budengan (*Oplismenus burmanni*) ..... 42
Gambar 28. Bunga merak (*Caesalpinia pulcherrima*)..... 43
Gambar 29. (Kiri) Secang (*Caesalpinia sappan*), Soka kuning (*Ixora chinensis*), Tabebuiya kuning (*Tabebuia aurea*)..... 43
Gambar 30. Tanjung (*Mimusops elengi*)..... 44
Gambar 31. Sawo manila (*Manilkara zapota*) ..... 44
Gambar 32. Sawo kecik (*Manilkara kauki*)..... 45
Gambar 33. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) ..... 46
Gambar 34. Bougenvile (*Bougainvillea glabra*)..... 47
Gambar 35. Komposisi tumbuhan di Taman sekitar GI kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 48

Gambar 36. Sawo kecik (*Manilkara kauki*) ..... 48
Gambar 37. Pisang-pisangan (*Heliconia rostrata*) ..... 49
Gambar 38. Melati (*Jasminum sambac*) ..... 49
Gambar 39. Landscape lokasi 2 (Kawasan Konservasi) PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 50
Gambar 40. Trembesi (*Albizia saman*) ..... 51
Gambar 41. Bambu jepang (*Pseudosasa japonica*) ..... 51
Gambar 42. Landscape lokasi 3 (Kawasan Sekitar Admin Building dan Landfill) PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 52
Gambar 43. Mangga (*Mangifera indica*) ..... 53
Gambar 44. Bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) ..... 53
Gambar 45. Bunga Air Mancur (*Hymenocallis speciosa*) ..... 53
Gambar 46. Landscape lokasi 4 (Kawasan Pantai ujung Timur) PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 54
Gambar 48. Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Moot*) ..... 55
Gambar 47. Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*) ..... 55
Gambar 49. Landscape lokasi 5 (Kawasan Sekitar CYROP dan Gudang) PT PLN Nusantara Power UP Rembang 56
Gambar 50. Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) ..... 57
Gambar 51. Tanjung (*Mimosup elengi*) ..... 57
Gambar 52. Pisang keris (*Heliconia psittacorum*) ..... 57
Gambar 53. Landscape lokasi 6 (Kawasan Ekosistem Mangrove) PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 58
Gambar 54. Bakau minyak (*Rhziopora apiculata*) ..... 59
Gambar 55. Pedada (*Sonneratia alba*) ..... 59
Gambar 56. Klaster Rhizopora di Kawasan Ekosistem Mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 59
Gambar 57. Bakau hitam (*Rhizopora mucronata*) ..... 60
Gambar 59. Api-api jambu (*Avicennia marina*) ..... 60
Gambar 58. Buta-buta (*Excoecaria agallocha*) ..... 60
Gambar 60. Pemibitan Avicennia dan Pembibitan Rhizopora ..... 61
Gambar 61. (Kiri) Rumput bambu putih (*Chloris virgata*) , Tembelekan (*Lantana camara*), Songgolangit (*Tridax procumbens*) ..... 61
Gambar 62. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2022 ..... 62
Gambar 63. Bunga merak (*Caesalpinia pulcherrima*) ..... 62
Gambar 65. (Kiri) Sirih gading (*Epipremnum aureum*), dan Kabel Busi (*Philodendron burle-marxii*) ..... 63
Gambar 64. Bintaro (*Cerbera odollam*) ..... 63
Gambar 66. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2023 ..... 64
Gambar 67. Bakau Kecil (*Rhizopora stylosa*) ..... 64
Gambar 68. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2019 - 2023 ..... 65
Gambar 69. Kawista (*Limonia acidissima*) ..... 65
Gambar 70. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2023 ..... 66
Gambar 71. Kamboja jepang (*Adenium obesum*) ..... 66
Gambar 72. Indeks Kekayaan Jenis (R) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

tahun 2019 - 2023 ..... 67
Gambar 73. Jeruk limon (*Citrus limon*) ..... 67
Gambar 74. Jambu mente (*Anacardium occidentale*) ..... 68
Gambar 75. Daun dolar (*Ficus pumila*) ..... 68
Gambar 76. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2023 ..... 69
Gambar 77. Sri Rejeki (*Dieffenbachia seguine*) ..... 69
Gambar 78. (Kiri) Kedondong laut seledri (*Polyscias guilfoylei*), & Dadap merah (*Erythrina variegata*) Status konservasi IUCN *Not evaluated* (NE) ..... 70
Gambar 79. (Kiri) Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*), dan Anggrek Bulan Kalimantan (*Phalaenopsis fimbriata*) Status konservasi APPII ..... 71
Gambar 80. Kopi (*Coffea arabica*) ..... 71
Gambar 82. Tabebuiya putih (*Tabebuia Roseoalba*) Status konservasi IUCN *Near Threatened* (NT) ..... 72
Gambar 81. Cendana buah (*Santalum album*) ..... 72
Gambar 83. Sambang darah (*Excoecaria cochinchinensis*) ..... 74
Gambar 84. Mondokaki (*Tabernaemontana divaricata*) ..... 75
Gambar 85. Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*) ..... 78
Gambar 87. Populasi Cangak abu (*Ardea cinerea*) ..... 79
Gambar 86. Bondol jawa (*Lonchura maja*) ..... 79
Gambar 88. Aktiftas pemantauan fauna di lokasi 6 kawasan pemantauan flora fauan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 80
Gambar 89. Skema metode pemantauan Burung (Avifauna) ..... 80
Gambar 90. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 81
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* ..... *82*
Gambar 93. Sebaran komposisi jenis dan famili Avifauna (Burung) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 85
Gambar 92. Butbut jawa (*Centropus nigrorufus*) ..... 85
Gambar 94. Perling kumbang (*Aplonis panayensis*) ..... 86
Gambar 95. Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*) ..... 86
Gambar 97. Dua jenis burung "Raptor" yang terinventarisasi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Alap-alap sapi (*Falco moluccensis*), dan (Kanan) Alap-alap kawah (*Falco peregrinus*) ..... 87
Gambar 96. Tepekong jambul (*Hemiprocne longipennis*) ..... 87
Gambar 98. Burung Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*) yang terinventarisasi kembali di PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 88
Gambar 99. Sarang burung Cangak abu (*Ardea cinerea*) di lokasi 6 kawasan mangove ..... 88
Gambar 100. Layang-layang loreng (*Hirundo striolata*) dan Burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*) ..... 89
Gambar 101. Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) dan Cangak abu (*Ardea cinerea*) yang sering terpantau di kolam landfill lokasi 3 ..... 89
Gambar 102. Cabai jawa (*Dicaeum trochileum*), Madu kelapa (*Anthreptes malacensis*) dan Madu sriganti (*Cinnyris jugularis*) ..... 90
Gambar 103. Gereja eresia (*Passer montanus*) dan Perkutut jawa (*Geopelia striata*) ..... 90

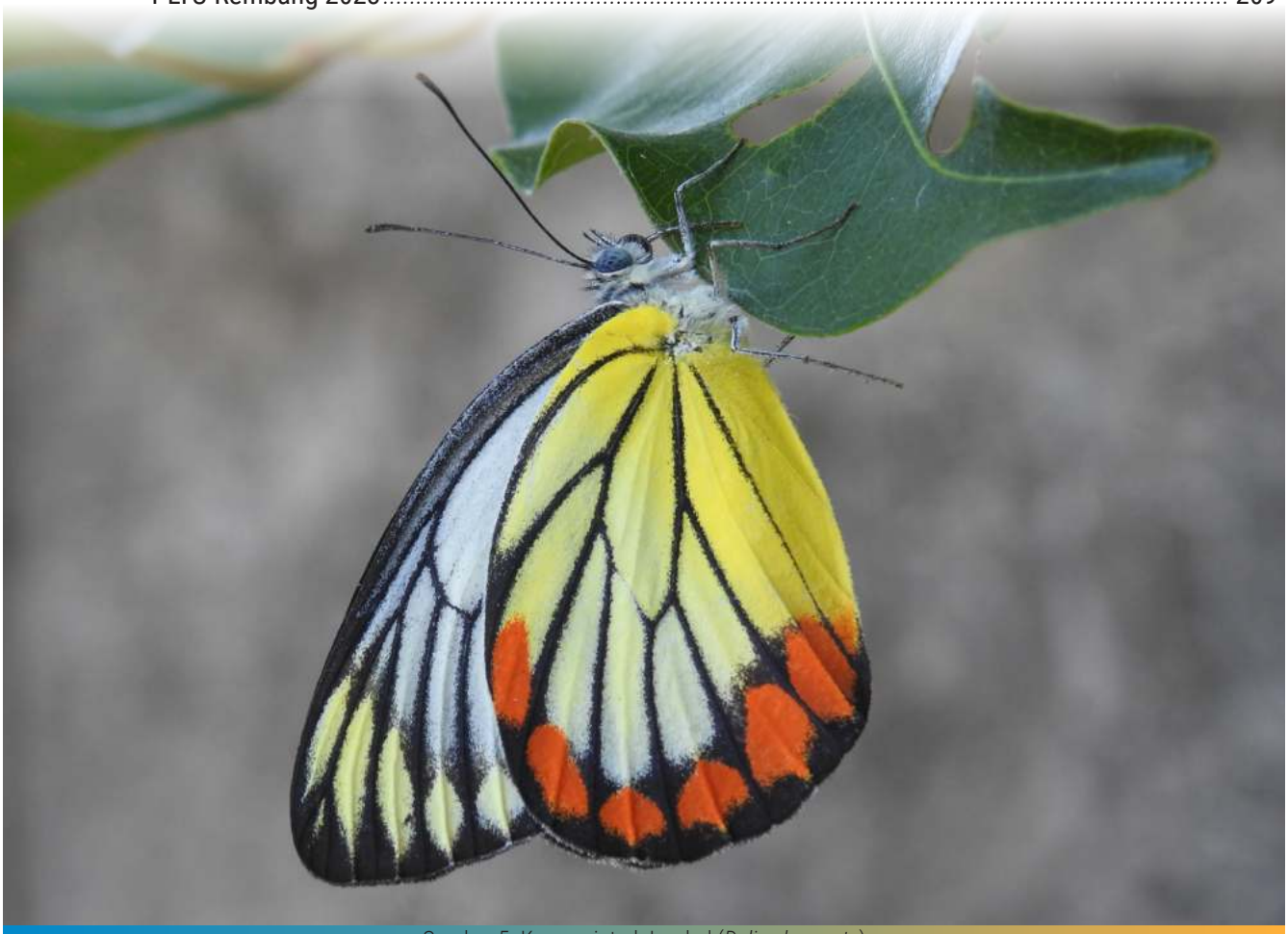
Gambar 104. Kekeb Babi (*Artamus leucorynchus*), Kapasan Kemiri (*lalage nigra*) dan Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) ..... 91
Gambar 105. Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*), dan Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*) ..... 91
Gambar 106. Perkutut jawa (*Geopelia striata*) salah satu jenis burung dominan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 92
Gambar 108. Cekakak sungai (*Todiramphus chloris*) dan Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*) dua jenis burung tidak dominan ..... 93
Gambar 107. Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*)salah satu Burung Sub-Dominan ..... 93
Gambar 109. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 94
Gambar 110. Dederuk jawa (*Streptopelia bitorquata*) ..... 94
Gambar 111. Indeks Kemerataan Jenis (E) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 95
Gambar 112. Kokokan laut (*Butorides striata*) ..... 95
Gambar 113. Indeks Kekayaan Jenis (R) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 96
Gambar 114. Blekok sawah (*Ardeola speciosa*) ..... 96
Gambar 115. Gelatik jawa (*Lonchura oryzivora*) ..... 98
Gambar 116. Alap-alap sapi (*Falco moluccensis*) ..... 98
Gambar 117. Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*) ..... 98
Gambar 118. Ular jali koros (*Ptyas korros*) ..... 102
Gambar 119. Ular cecak (*Lycodon capucinus*) ..... 103
Gambar 120. Aktifitas pemantauan herpetofauna pada malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 104
Gambar 121. Aktifitas pemantauan herpetofauna ..... 104
Gambar 122. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 105
Gambar 123. Tiga jenis herpetofauna penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Katak Sawah/ *Fejervarya limnocharis*, Katak Bangkong/ *Duttaphrynus melanosticus,* Percil Sawah/ *Mycrohyla achatina,* dan Katak belentung/ *Kaloula baleata* ..... *106*
Gambar 124. Percil Sawah (*Mycrohyla achatina*) ..... 109
Gambar 125. Katak sawah (*Fejervarya limnocharis*) ..... 110
Gambar 126. Tiga jenis herpetofauna famili Agamidae (Kiri) Cicak Terbang/ *Draco volans*, (Tengah) Kadal Bunglon/ *Calotes versicolor,* dan (Kanan) Bunglon Surai/ *Bronchocela jubata* ..... *110*
Gambar 128. Ular Luwuk (*Trimeresurus albolabris*) ..... 111
Gambar 127. Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*) ..... 111
Gambar 129. Tiga jenis herpetofauna (Kiri) Ular tampar/ *Dendrelaphis pictus*, (Tengah) Ular cecak/ *Lycodon capucinus,* dan (Kanan) Ular jali koros/ *Ptyas korros* ..... *112*
Gambar 130. Tokek (*Gecko gekko*), Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), Cicak Rumah (*Hemydactylus frenatus*) ..... 112
Gambar 131. Kadal kebun (Atas) dan Biawak (Bawah) ..... 113
Gambar 132. Sebaran komposisi jenis dan famili Herpetofauna (Reptil & Amfibi) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 113

Gambar 133. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2022 ..... 114
Gambar 134. Kadal bunglon (*Calotes versicolor*) ..... 114
Gambar 135. Ular luwuk (*Trimeresurus albolabris*) ..... 115
Gambar 136. Indeks Kemerataan Jenis (E) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 115
Gambar 137. Indeks Kekayaan Jenis (R) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 116
Gambar 139. (Kiri); Cicak batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), Katak sawah (*Fejervarya limnocharis*) ..... 117
Gambar 138. Indeks Dominansi Jenis Herpetofauna Tahun 2023 ..... 117
Gambar 140. Biawak (*Varanus salvator*) ..... 118
Gambar 141. Tokek (*Gecko gekko*) ..... 119
Gambar 142. Aktifitas pemantauan mamalia saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 122
Gambar 143. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 123
Gambar 144. Dua jenis mamalia penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Kelelawar Buah (Cynopterus brachyotis) dan (Kanan) Tikus Got (*Rattus norvegicus*) ..... 124
Gambar 145. Kelelawar Buah (*Cynopterus brachyotis*) ..... 127
Gambar 147. Sebaran komposisi jenis dan famili Mamalia Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 128
Gambar 146. Tikus Got (*Rattus norvegicus*) ..... 128
Gambar 148. Diminansi Jenis Mamalia ..... 128
Gambar 149. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 129
Gambar 150. Indeks Kemerataan Jenis (E) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 130
Gambar 151. Indeks Kekayaan Jenis (R) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 130
Gambar 152. Aktifitas pemantauan fauna saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.. 132
Gambar 153. Kupu-kupu *Delias hyparete* ..... *133*
Gambar 154. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis* ..... *136*
Gambar 155. Kupu-kupu *Junonia orithya* ..... *137*
Gambar 156. Siklus hidup kupu-kupu (Metamorfosis sempurna) ..... 137
Gambar 158. Aktifitas pemantauan fauna Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 138
Gambar 157. Metode pemantauan serangga ..... 138
Gambar 159. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 139
Gambar 160. Tiga jenis fauna Lepidoptera penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari famili Pieridae (Kiri) Delias hyparete, (Tengah) Delias pasithoe, (Kanan) Delias periboea ..... 140
Gambar 161. Sebaran komposisi jenis dan famili Lepidoptera Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang 143
Gambar 162. Kupu-kupu *Hypolimnas misippus* dari famili Nymphalidae ..... 143

Gambar 163. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) *Danaus chrysippus* dan (Kanan) *Hypolimnas bolina* ..... 144
Gambar 164. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) *Hypolimnas bolina* dan (Kanan) *Hypolimnas misippus*..... 146
Gambar 166. Dua jenis kupu-kupu dari famili Pieridae (Kiri) *Eurema andersonii* dan (Kanan) *Eurema alitha*..... 147
Gambar 165. Kupu-kupu *Troides helena* dari famili Papilionidae ..... 147
Gambar 167. Kupu-kupu *Junonia orithya* dari famili Nymphalidae ..... 147
Gambar 169. Dua jenis kupu-kupu (Kiri) *Junonia almana* dan (Kanan) *Junonia hedonia*..... 148
Gambar 168. Kupu-kupu *Papilio memnon* dari famili Papilionidae ..... 148
Gambar 170. *Delias pasithoe* (Atas) dan *Delias hyparete* (Bawah) ..... 148
Gambar 171. Kupu-kupu *Elymnias hypermestra* famili Nymphalidae ..... 149
Gambar 172. Dua jenis kupu-kupu Nymphalidae (Kiri) *Ideopsis juventa* dan (Kanan) *Melanitis leda*..... 149
Gambar 173. Tiga jenis kupu-kupu (Kiri) *Taractrocera archias* (Tengah) *Telicota colon* dan (Kanan) *Pelopidas conjuncta*..... 150
Gambar 174. Kupu-kupu famili Lycaenidae jenis *Hypolycaena erylus* di daun mangrove ..... 150
Gambar 175. Kupu-kupu *Junonia atlites*..... 150
Gambar 176. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 151
Gambar 177. Kupu-kupu *Acraea tepsicore*..... 151
Gambar 178. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023..... 152
Gambar 179. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023..... 153
Gambar 180. Kupu-kupu *Euploea mulciber* dan Kupu-kupu *Troides helena*..... 154
Gambar 181. Kupu-kupu *Zizula hylax*..... 156
Gambar 182. Kupu-kupu *Graphium agamemnon*..... 157
Gambar 183. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis* ..... 160
Gambar 184. Capung *Camacinia gigantea*..... 161
Gambar 185. Aktifitas pemantauan fauna capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang..... 162
Gambar 187. (Kiri) Capung *Ischnura senegalensis,* (Kanan) Capung *Pantala flavescens*..... 162
Gambar 186. Metode pemantauan serangga ..... 162
Gambar 188. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 163
Gambar 189. Tiga jenis fauna Capung penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari famili Libellulidae (Kiri) *Crocotemis servilia*, (Tengah) *Diplocodes trivialis*, (Kanan) *Neurothemis ramburii* .. 164
Gambar 190. Sebaran komposisi jenis dan famili Odonata Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang..... 167
Gambar 191. Capung *Diplacodes trivialis* (Kiri) Betina dan (Kanan) Jantan ..... 168
Gambar 193. Capung *Zyxomma obtusum* (Kiri) dan (Kanan) Capung *Brachythemis contaminata* ..... 169
Gambar 192. Capung *Orthetrum testaceum*..... 169
Gambar 194. Capung *Pantala flavescens* ..... 170
Gambar 195. Capung *Orthetrum sabina* ..... 170

Gambar 196. Capung *Copera ciliata* ..... 171
Gambar 197. Capung *Potamarcha congener* ..... 171
Gambar 198. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 172
Gambar 199. Capung *Copera marginepes* ..... 172
Gambar 200. Indeks Kemerataan Jenis (E) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 173
Gambar 201. Capung *Neurothemis fluctuans* ..... 173
Gambar 202. Indeks Kekayaan Jenis (R) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023 ..... 174
Gambar 203. Capung *Potamarcha congener* ..... 174
Gambar 204. Capung *Orthetrum sabina* ..... 175
Gambar 205. Capung *Ischnura senegalensis* ..... 176
Gambar 206. Capung *Neurothemis terminata* ..... 177
Gambar 207. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis* ..... 180
Gambar 208. (Kiri) Tawon *Compsomeris plumipes*, (Kanan) Lebah *Apis cerana* ..... 181
Gambar 209. Aktifitas pemantauan fauna lebah dan tawon di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang . 182
Gambar 211. (Kiri) Tawon *Compsomerilla collaris,* (Kanan) Tawon *Compsomeris plumipes* ..... 182
Gambar 210. Metode pemantauan serangga ..... 182
Gambar 212. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R)) ..... 183
Gambar 213. 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* ..... 184
Gambar 214. Sebaran komposisi jenis dan famili Hymenoptera Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 187
Gambar 215. Tawon *Ropalidia fasciata* ..... 187
Gambar 216. Sarang lebah klenceng (*Trigona sp*) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 188
Gambar 217. Tawon ndas *Vespa affinis* ..... 189
Gambar 218. Sarang dan individu lebah madu timur (*Apis cerana*) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 190
Gambar 219. (Kiri) Lebah tukang kayu kecil (*Ceratina sp*), dan (Kanan) Tawon spider (*Agenioideus sp*) ..... 190
Gambar 220. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2023 ..... 191
Gambar 221. Indeks Kemerataan Jenis (E) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2023 ..... 192
Gambar 222. Indeks Kekayaan Jenis (R) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2023 ..... 193
Gambar 223. Lebah kayu *Xylocopa confusa* ..... 193
Gambar 224. Tawon kertas *Ropalidia fasciata* ..... 194
Gambar 225. Lebah klenceng *Trigona sp* di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 195

Gambar 226. Aktifitas pendataan lamun di kawasa perairan PLTU Rembang ..... 198
Gambar 228. (Kiri) Lamun *Chymodocea serrulata*, (Kanan) Lamun *Enhalus acoroides* ..... 199
Gambar 227. Lamun *Thalassia hemprichii* ..... 199
Gambar 229. Petak contoh pengambian sampel Lamun ..... 200
Gambar 230. (Kiri) Ekosistem lamun dan, (Kanan) Aktivitas pendataan lamun di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 200
Gambar 231. Rumus Analisa Kerapatan dan Kerimbunan Jenis Lamun ..... 201
Gambar 232. Rumus Analisa Keanekaragaman Hayati Lamun ..... 201
Gambar 233. *Thalassia hemprichii* ..... *204*
Gambar 234. Kerapatan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 204
Gambar 235. Bunga Lamun *Thalassia hemprichii* ..... *205*
Gambar 236. Tutupan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 205
Gambar 237. Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 206
Gambar 238. Ekositem lamun yang ada di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 206
Gambar 239. *Neiritina spp* salah satu jenis biotas Asosiasi penghuni perairan ekosistem lamun di PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 207
Gambar 240. Kerang dara (*Anadara antiquata*) ..... 207
Gambar 241. Tiram bakau *(Crassostrea rhizophorae)* ..... 208
Gambar 242. Jenis-jenis Bivalvia yang terinventarisasi di zona intertidal ekosistem mangrove dan lamun PLTU Rembang 2023 ..... 209



Gambar 5. Kupu painted Jezebel (*Delias hyparete*)

# DAFTAR TABEL


Tabel 1. Batas area PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 23
Tabel 2. Luasan area kajian ..... 24
Tabel 3. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan Lokasi 1 ..... 47
Tabel 4. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 2 ..... 50
Tabel 5. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 3 ..... 52
Tabel 6. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 4 ..... 54
Tabel 7. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 5 ..... 56
Tabel 8. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 6 ..... 58
Tabel 9. Status konservasi jenis flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2023 ..... 72
Tabel 10. Lima (5) Jenis Burung Dominan dan Sebaran Pada Lokasi Di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 ..... 92
Tabel 11. Sepuluh (10) Jenis Burung Sub-Dominan dan Sebaran Pada Lokasi Di Kawasan PT PLN NP UP Rembang tahun 2023 ..... 92
Tabel 12. Status konservasi jenis burung yang dilindungi PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2022 ..... 97
Tabel 13. Komposisi jenis dan sebaran herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 109
Tabel 14. Status konservasi jenis herpetofauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 118
Tabel 15. Jenis Mamalia Yang Dijumpai Di PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 127
Tabel 16. Status Konservasi Jenis Mamalia PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 131
Tabel 17. Daftar sebaran jenis Kupu-kupu di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2023 ..... 144
Tabel 18. Status Konservasi Jenis Kupu-kupu PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 154
Tabel 19. Daftar temuan sebaran dan jenis Capung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2023 ..... 168
Tabel 20. Status Konservasi Jenis capung PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 ..... 175
Tabel 22. Status konservasi jenis Hymenoptera di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 ..... 194
Tabel 23. Komposisi Lamun pada Transek 1 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 202
Tabel 24. Komposisi Lamun pada Transek 2 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 202
Tabel 25. Komposisi Lamun pada Transek 3 di Pantai Utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 202
Tabel 26. Identifikasi Jenis Lamun di Ekosistem Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 203
Tabel 27. Persentase Kerapatan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 203
Tabel 28. Persentase Tutupan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 205
Tabel 29. Biota Asosiasi Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 207
Tabel 30. Inventarisasi Bivalvia Ekosistem Mangrove dan Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang ..... 209

# BAGIAN 1
# KONDISI UMUM
## PT PLN NUSANTARA POWER
## UNIT PEMBANGKITAN REMBANG

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

PT PLN Nusantara Power UP Rembang
*Area Admin Building*

> Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan variasi gen, spesies, dan ekosistem pada suatu daerah

## 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.

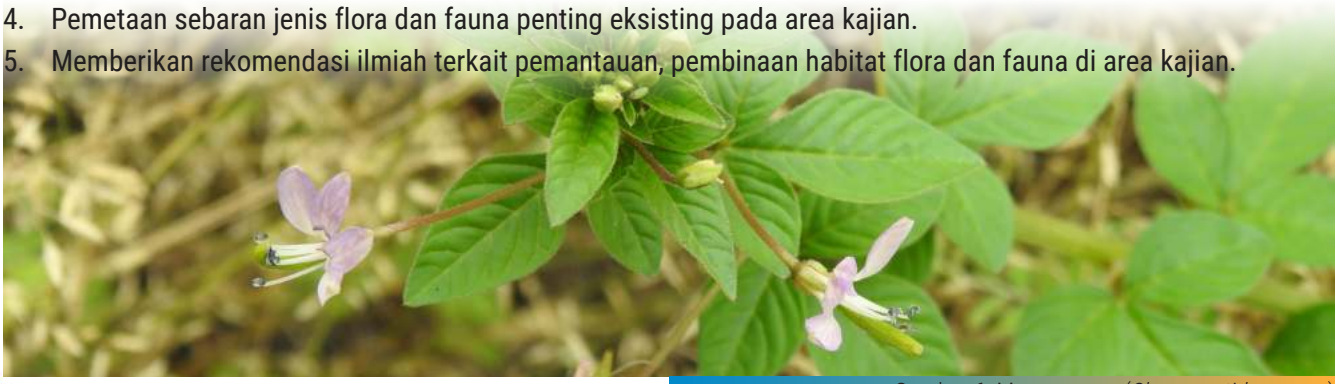
Dengan komitmen yang tinggi PT PLN Nusantara Power UP Rembang terhadap aspek lingkungan membuat perusahaan terus meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan. Upaya yang pengembangan dan pengelolaan kawasan melalui perspektif ekologis tanpa mengurangi sisi ekonomis dan sosial yang berkembang. Pemantauan 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 2023 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 6. Maman ungu (*Cleome rutidosperma*)

### 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 2023, pelaksanaan penyusunan pelaporan dilakukan 24 Mei - 25 Juli 2023. 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 (Lepidotera, Odonata, dan Hymenoptera) pada beberapa tipe ekosistem/zona. Untuk kawasan perairan akan dilakukan analisa vegetasi lamun dan identifikasi biota laut (biota asosiasi lamun).

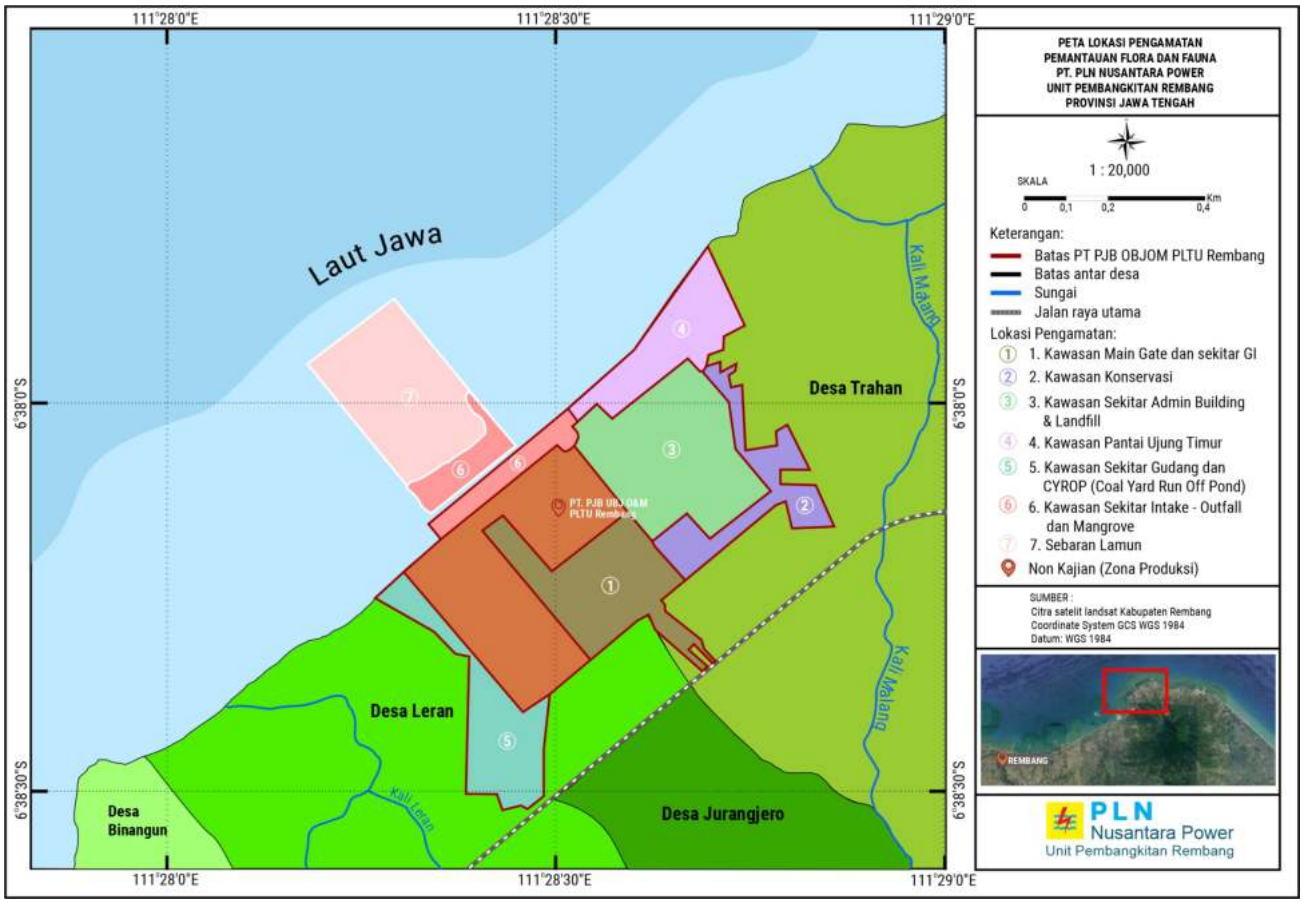
## 1.2 Kondisi Umum

### 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 7. 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 8. Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*)

## 1.3 PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang

Gambar 9. 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 lingkunganya. 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: ekoistem dataran rendah artifisial, ekosistem pantai dan ekosistem perairan berlumpur, ekosistem mangrove, dan ekositem padang lamun. Secara terperinci perjelasan 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 alaminya 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 menggerakan partikel substart. 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.

Gambar 10. Populasi cangak abu (*Ardea cinerea*) di lokasi 3 ash pond PT PLN Nusantara Power UP Rembang

# INFOGRAFIS
# KEANEKARAGAMAN HAYATI

PLN Nusantara Power
Unit Pembangkitan Rembang

## FLORA & FAUNA
Kawasan
PT PLN Nusantara Power
Unit Pembangkitan Rembang
Tahun 2023

## 01 Avifauna (Burung)
Komposisi: 45 Jenis, 23 Famili
H' : 3,29 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,86 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 6,19 (Kekayaan Jenis Tinggi)

## 02 Herpetofauna (Reptil & Amfibi)
Komposisi: 17 Jenis, 9 Famili
H' : 2,23 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,79 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,89 (Kekayaan Jenis Rendah)

## 03 Mamalia
Komposisi: 3 Jenis, 3 Famili
H' : 1,02 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,93 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 0,43 (Kekayaan Jenis Rendah)

## 04 Lepidoptera (Kupu-kupu)
Komposisi: 56 Jenis, 5 famili
H' : 3,61 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,90 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 8,78 (Kekayaan Jenis Tinggi)

## 05 Odonata (Capung)
Komposisi: 16 Jenis, 3 Famili
H' : 2,56 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,92 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,81 (Kekayaan Jenis Rendah)

## 06 Hymenoptera (Lebah & tawon)
Komposisi: 17 Jenis, 5 Famili
H' : 1,91 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,67 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,21 (Kekayaan Jenis Rendah)

## 07 Lamun
Komposisi: 3 Jenis, 2 Famili
H' : 0,91 (Keanekaragaman Jenis Rendah)
E : 0,83 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 0,31 (Kekayaan Jenis Rendah)

## 08 Flora Darat (Tumbuhan)
Komposisi : 335 Jenis, 82 Famili
H' : 5,03 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,87 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 34,30 (Kekayaan Jenis Tinggi)

Flora Mangrove (Tumbuhan)
Komposisi Total: 9 Jenis, 6 Famili
H' Total
H' : 1,68 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,76 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 1,18 (Kekayaan Jenis Rendah)

| Semai | Pancang | Pohon |
|---|---|---|
| 7 Jenis | 8 Jenis | 4 Jenis |
| H' : 1,62 | H' : 1,79 | H' : 0,96 |
| E : 0,83 | E : 0,86 | E : 0,70 |
| R : 0,91 | R : 1,39 | R : 0,85 |

## 09 P106 IUCN CITES Status Konservasi Flora Fauna PLTU Rembang

Dilindungi PERMENLHK P106:
4 Jenis Burung & 1 Jenis Kupu-kupu
(Bubut jawa, Alap-alap sapi, Alap-alap kawah, Kipasan belang, Kupu-kupu raja helena)

Daftar Appendix
APPI
2 Jenis Burung
APPII
11 Jenis Flora, 1 Jenis Fauna

Daftar Merah IUCN:
Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT)
(Bubut jawa (VU), Kerak Kerbau (VU), Kupu Euploea (VU), Mahoni daun Besar (VU), Kopi (EN), Palem Putri (VU), Cemara Norflox (VU), Cendana Buah (VU), Tabebuiya putih (NT)

Tim Penyusun

# BAGIAN 2
# KEANEKARAGAMAN
# FLORA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

Alamanda Ungu
*Allamanda blanchetii*

**1** Komposisi Jenis & Famili

335 Jenis Flora, Terdiri atas
82 Famili Flora

**2** Indeks Ekologi

H': 5,03 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,87 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 34,30 (Kekayaan Jenis Tinggi)

**3** Status Konservasi

IUCN
Near Threatened, 1 Jenis
Endangered, 1 Jenis
Vulnerable, 4 Jenis
Least Concern, 56 Jenis

CITES
APP II
1 Jenis

## 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 Ganngang (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 12. Bakau Minyak (*Rhizopora apiculata*)

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).

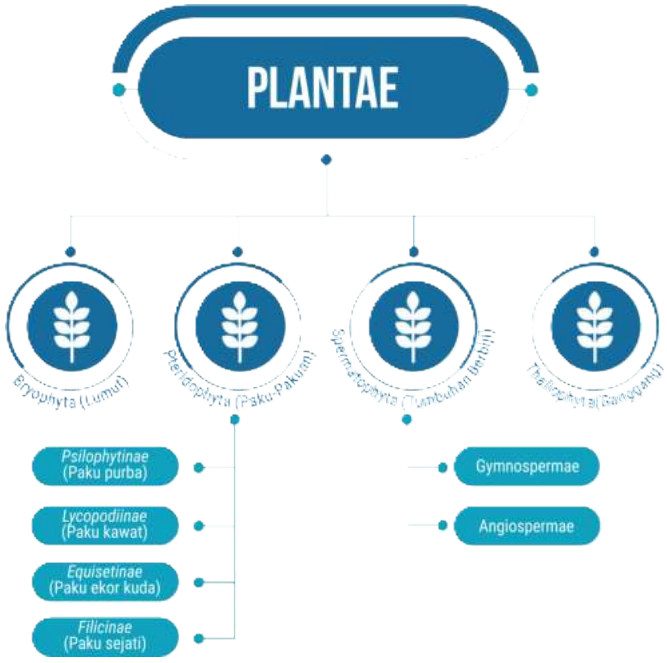
Dilihat dari struktur tubuhnya, anggota Spermatophyta merupakan tumbuhan tingkat tinggi. Organ tubuhnya lengkap dan sempurna, sudah terlihat adanya perbedaan antara akar, batang dan daun yang jelas atau sering disebut dengan tumbuhan berkormus (Kormophyta). Tumbuhan berbiji (Spermatophyta) dikelompokkan 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 masingmasing 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 13. 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 kematiaan tumbuhan. Misalnya, Capsium annuum.
- *Tumbuhan biennial*, yaitu fase vegetatif berlangsung pada tahun pertama, kemudian terjadi pembungaan dan diakhiri dengan kematian tumbuhan di tahun kedua. Misalnya, Beta vulgaris, Chrysanthemum.
- *Tumbuhan perennial*, yaitu tumbuhan yang hidup menahun, pembungaan dapat terjadi berulang kali tergantung kondisi lingkungan yang sesuai. Misalnya Swietenia macrophylla.

2. Bentuk hidup tumbuhan ditinjau dari siklus pembungaan 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 penyesuain 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 14. Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), Bugenvil (*Bougainvillea glabra*), Hoya daun kecil (*Hoya microphylla*)

### 2.1.3 Keragaman Tumbuhan

Indonesia merupakan negara kepuluauan 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 keterancaman 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 kecik 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 15. Keanekaragaman flora dengan variasi buah di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

## 2.2 Metodologi

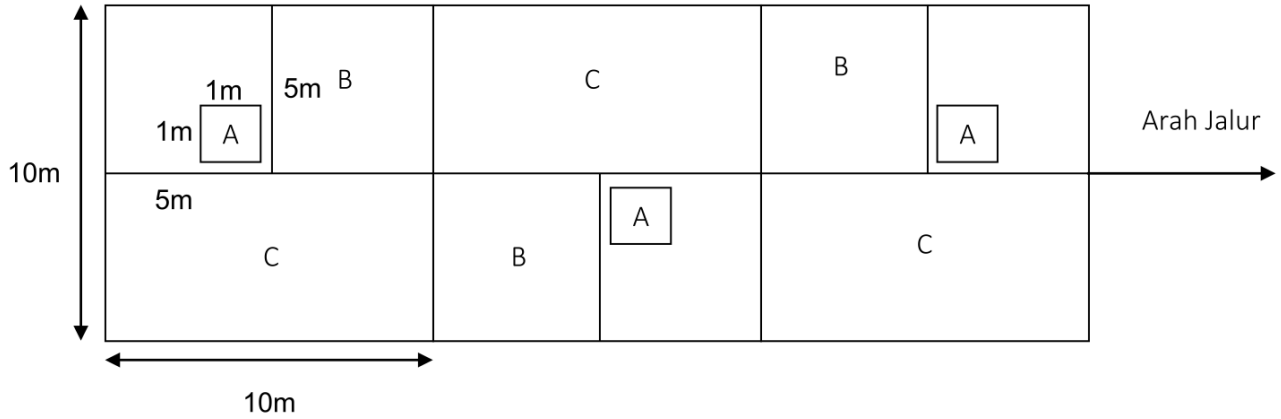
### 2.2.1 Analisa Vegetasi (Anveg)

Gambar 16. Aktifitas pendataan flora di Lokasi 4

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 PT PLN 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.

Teknik penarikan contoh diterapkan pada lokasi ekosistem mangrove di PT PLN Nusantara Power UP Rembang, pengambilan data kearagaman tumbuhan di lakukan 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 x10 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 dilokasi-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 sampaling ukuran 10m x 10m.




Gambar 17. Desain Penarikan Unit Petak Contoh Analisa Vegetasi Pemantauan Flora dan Fauna PT PLN Nusantara Power UP Rembang

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; Ø < 10 cm), seperti contohya 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; Ø ≥ 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 Rhizopora) apabila banir atau akar tunjang tertinggi terletak pada ketinggian 1,3m atau lebih, diameter pohon tersebut dikenal dengan DBH (Diameter at breast height).

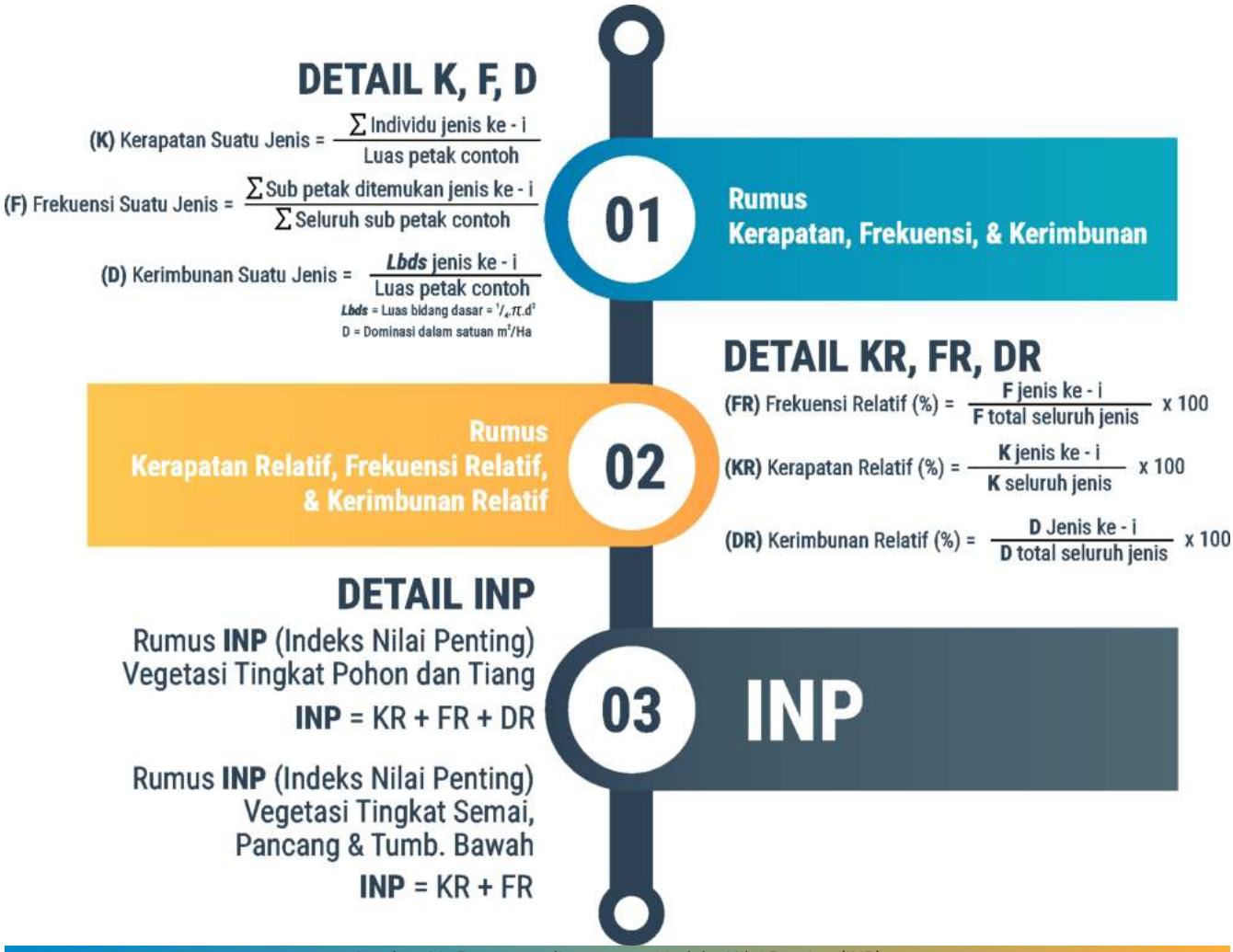
Gambar 18. Aktifitas pendataan flora di kawasan ekosistem mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Gambar 19. Aktifitas 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 20. 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 ≤ H' ≤ 3** maka tingkat keanekaragaman sedang, **H' > 3** maka tingkat keanekaragaman tinggi.

#### C. Indeks Kemerataan Jenis (E)

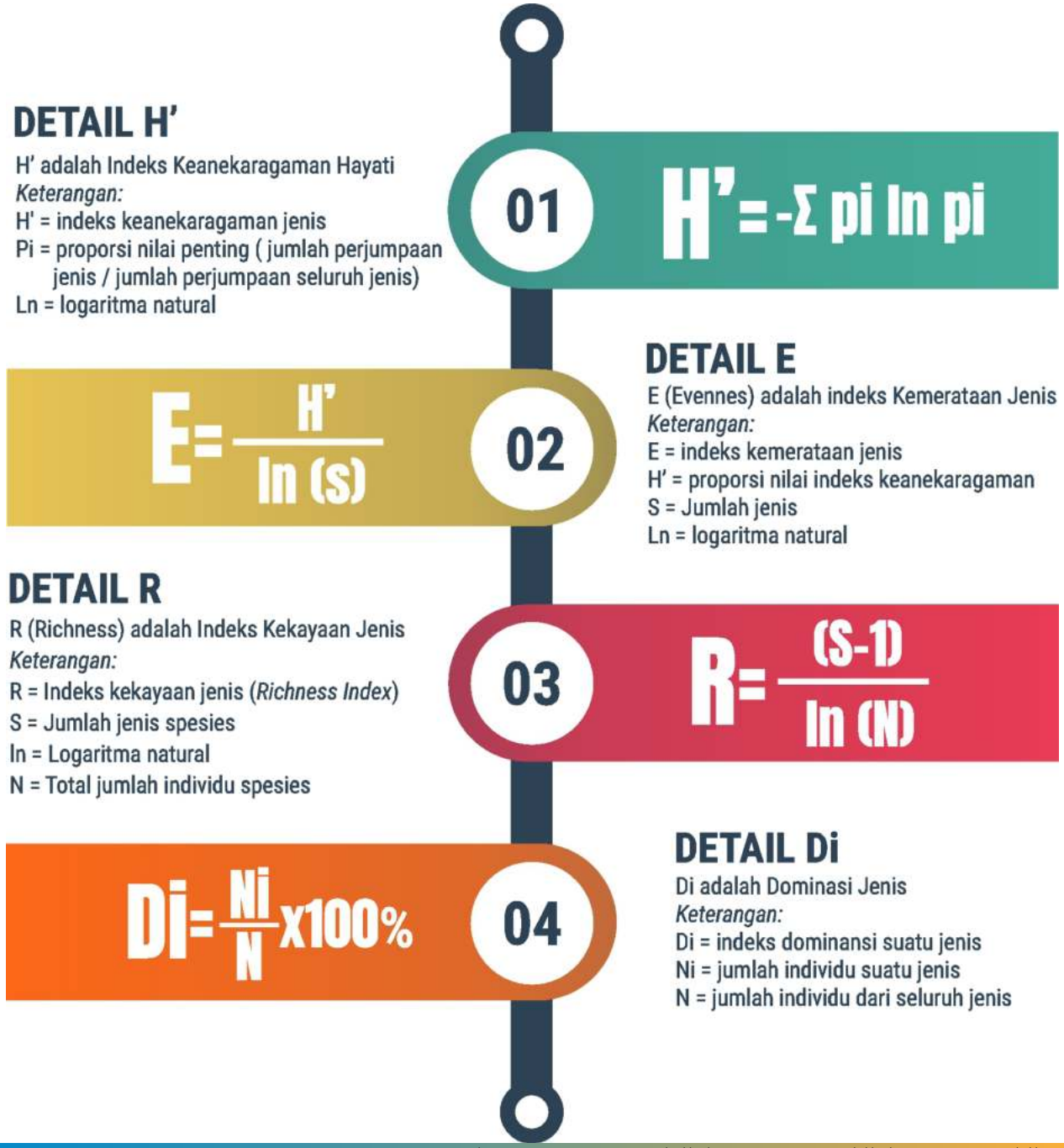
Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evennes*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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.




Gambar 21. Rumus analisa indeks keanekaragaman hayati (Keanekaragaman jenis (H')), (Kemerataan jenis (E)), (Kekayaan jenis (R))

## F. Statsus 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

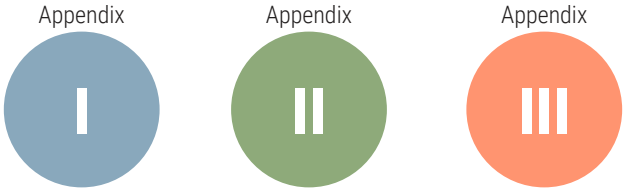
Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbirkan 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 spesias 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);
Staus konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menujukkan 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 darai IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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.

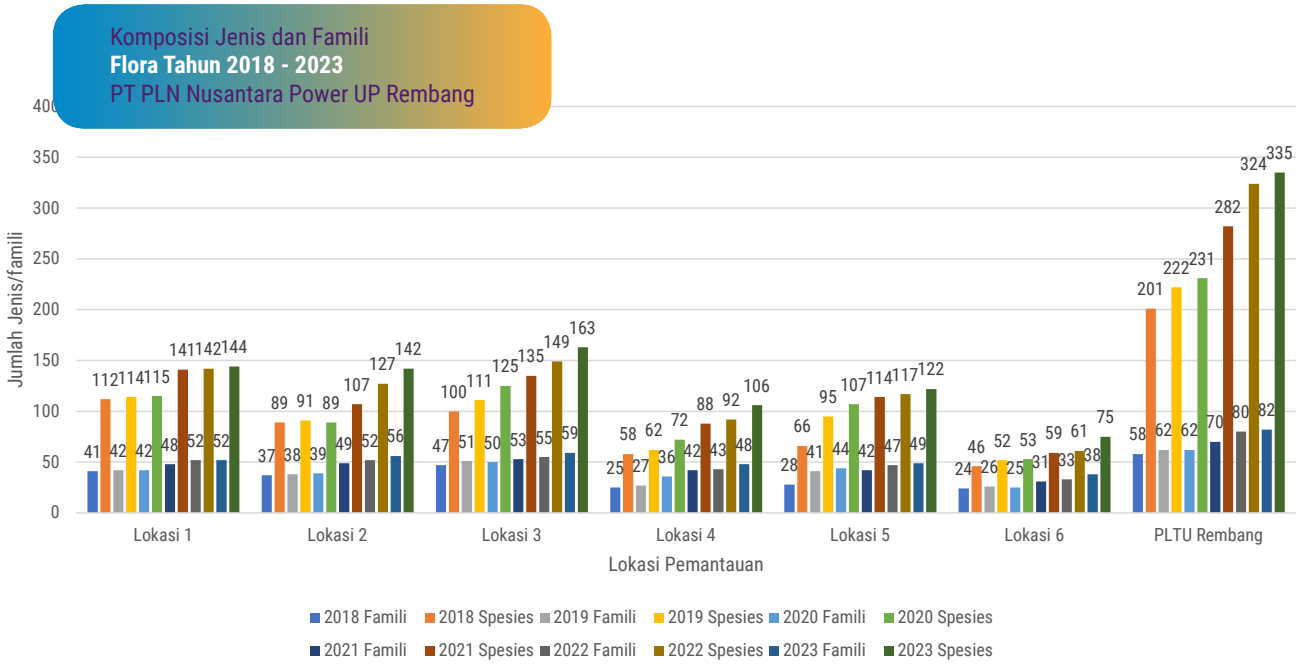



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:
Apendix I – dalam lampiran 1
(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 2.3 Hasil

Gambar 22. Bunga kupu-kupu (*Bauhinia purpurea*)

### 2.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Flora




Gambar 23. Sebaran komposisi jenis dan famili Flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2018-2023

Hasil inventarisasi jenis tumbuhan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 teridentifikasi sejumlah 335 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 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 2023 sebanyak 335 jenis terdiri dari sebanyak 324 jenis tumbuhan terdata lagi di tahun 2022, dan sebanyak 11 jenis tumbuhan baru terdata di tahun 2023. 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 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 2023.

Jenis-jenis tumbuhan yang baru ditemukan di tahun 2023 terdiri atas 11 jenis yang terdiri atas jenis; *Wrightia religiosa* (Anting putri), *Arenga pinnata* (Aren), *Mimosa invisa* (Kucingan), *Galphimia glauca* (Hujan emas), *Anamirta cocculus* (Tuba batu/ Peron), *Maclura cochinchinensis* (Sisir kaliage), *Phyllanthus emblica* (Malaka), *Scoparia dulcis* (Sapu manis), *Pennisetum purpureum* Cv. Moot (Odot), *Datura metel* (Kecubung), *Cestrum nocturnum* (Arum dalu).

Gambar 24. Hujan emas (*Galphimia glauca*)

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, 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 115 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,*

Gambar 25. (Kiri) Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Moot*), Aren (*Arenga pinnata*), Anting putri (*Wrightia religiosa*)

*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 rhombifolia Urena lobata, Maclura cochinchinensis, Passiflora edulis, Scoparia dulcis, Cymbopogon Citratus, 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*

Gambar 26. Bunga air mancur (*Hymenocallis speciosa*)

*scaber, Taraxacum officinale, Tridax procumbens, Zinnia elegans, Aechmea caudata, Neoregelia carolinae, Canna indica, 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.*

Gambar 27. Budengan (*Oplismenus burmanni*)

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 28. 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 gossypiifolia, Manihot esculenta, Indigofera tinctoria, Indigofera hirsuta, Mimosa pudica, Malpighia glabra, Hibiscus rosa-sinensis,*

Gambar 29. (Kiri) Secang (*Caesalpinia sappan*), Soka kuning (*Ixora chinensis*), Tabebuiya kuning (*Tabebuia aurea*)

*Bougainvillea glabra, Phyllanthus myrtifolius, Phyllanthus reticulatus, Saccharum officinarum, Ziziphus mauritianam, Rosa × hybrida, Gardenia jasminoides, Ixora acuminata, Ixora chinensis, Mussaenda philippica, Duranta erecta.*

Habitus Pohon teridentifikasi 89 jenis; *Anacardium occidentale, Polyalthia longifolia, Wrightia religiosa, Arenga pinnata, Hyophorbe lagenicaulis, Handroanthus heptaphyllus, Casuarina equisetifolia, Acacia nilotica, Acacia tomentosai, 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 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, Adenanthera pavonina, Gmelina arborea, Tectona grandis, Albizia saman, Pithecellobium dulce, Sonneratia alba, Ceiba pentandra, Hibiscus tilliaceus, 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, Mimusops elengi.*

Gambar 30. Tanjung (*Mimusops elengi*)

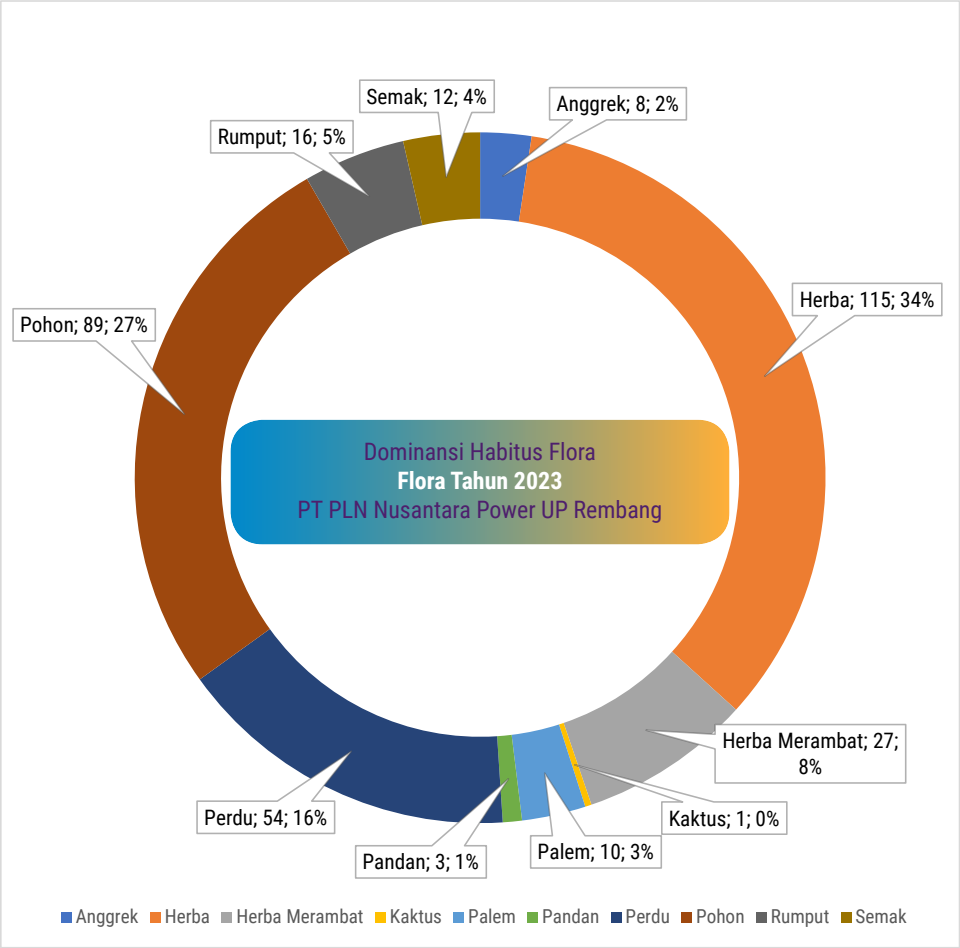
Beberapa kelompok tumbuhan yang teridentifikasi tahun 2023 sebagian besar merupakan kelompok tumbuhan berhabitus herba (Herba dan Herba merambat), dengan jumlah jenis mencapai 142 jenis. Beberapa jenis tumbuhan merupakan tumbuhan hias yang dapat menambah estetika keindahan sebuah kawasan, 8 jenis anggrek terlihat menempeh 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, 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 perkaya dengan pembibitan mandiri di lokasi 2 tersebut.

Gambar 31. Sawo manila (*Manilkara zapota*)

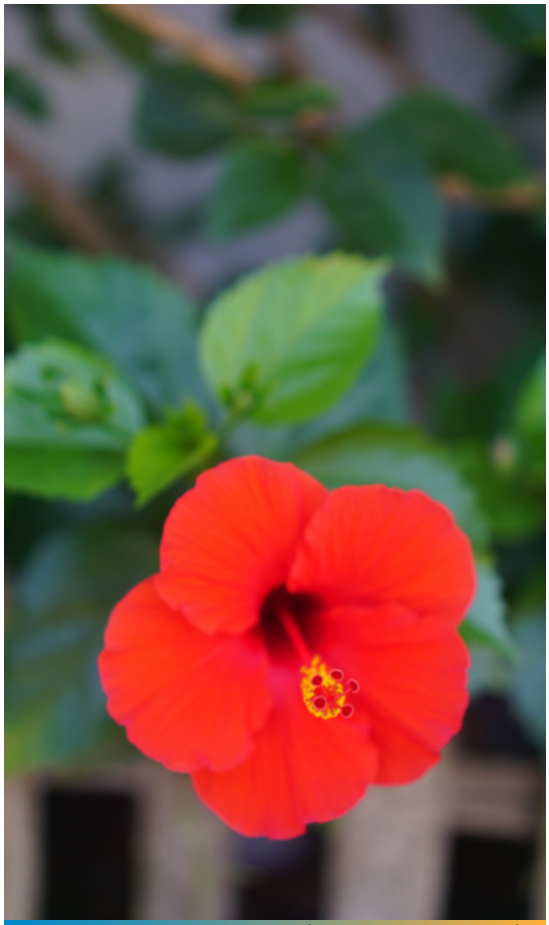
Komposisi jenis dan famili di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang memiliki proporsi jumlah spesies tumbuhan terbanyak saat ini yaitu lokasi 3 (Kawasan sekitar admin building dan landfill) dengan jumlah tumbuhan sebanyak 163 jenis terdiri dari 59 famili. Jumlah jenis pada lokasi 3 tersebut mengalami peningkatan dari tahun pemantauan sebelmumnya yang terdata sebanyak 149 jenis menjadi 163 jenis ditahun pemantauan 2023. Sedangkan lokasi pengamatan yang mempunyai proporsi jumlah spesies paling sedikit yaitu lokasi 6 (sebanyak 75 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 juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi 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 menjadi 75 jenis tahun 2023.

Gambar 32. Sawo kecik (*Manilkara kauki*)

Lokasi selanjutnya di kawasan PLTU Rembang yaitu 1 (kawasan main gate dan sekitar GI) memiliki proporsi jumlah jenis sebanyak 144 jenis yang terdiri atas 52 famili. Jumlah jenis dan famili di lokasi 1 juga mengalami peningkatan dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya yaitu dari 142 jenis menjadi 144 jenis di tahun 2023. Lokasi selanjutnya yaitu, lokasi 2 (kawasan konservasi) memiliki proporsi jumlah jenis dan famili hasil pengamatan di tahun 2023 sebanyak 142 jenis terdiri dari 56 famili, jumlah jenis dan famili di lokasi 2 mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya (127 jenis terdiri dari 52 famili). Pada lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) memiliki proporsi jumlah jenis dan famili sebanyak 106 jenis terdiri dari 48 famili. jumlah jenis dan famili di lokasi 4 juga mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya (92 jenis terdiri 43 famili). Di lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) memiliki proporsi jumlah jenis dan famili hasil pengamatan di tahun 2023 sebanyak 122 jenis terdiri dari 49 famili, jumlah jenis dan famili di lokasi 5 juga mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya (117 jenis terdiri dari 47 famili). 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 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 Power UP Rembang berdasarkan tipe habitus adalah tumbuhan berhabitus herba dengan proporsi sebesar 35% (112 jenis), dimana terdapat penambahan sejumlah 19 jenis herba jika dibandingkan dengan tahun pengamatan 2021. Kelompok tumbuhan berhabitus pohon juga merupakan tanaman yang memiliki persentase spesies yang tinggi, yaitu sebanyak 26% (86 spesies). Kelompok tumbuhan berhabitus pohon banyak digunakan dalam upaya tujuan konservasi menciptakan ruang terbuka hijau, sifatnya yang dapat meneduhkan, kelompok pohon juga dapat menyerap polutan diudara. Kelompok tumbuhan berhabitus perdu juga memiliki proporsi jumlah jenis yang tinggi ke-III dengan proporsi sebesar 16% (51 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 diudara, 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. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)

Gambar 34. Bougenvile (*Bougainvillea glabra*)

### 2.3.2 INP (Indeks Nilai Penting) Flora

A. Lokasi 1

Pendataan tumbuhan pada lokasi 1 ditemukan sejumlah 144 jenis terdiri dari 52 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 | *Manilkara kauki (L.) Dubard* | Sawo kecik | 21,105 | 10,552 |
| 2 | *Mimusops elengi L.* | Tanjung | 19,677 | 9,839 |
| 3 | *Wodyetia bifurcata A.K.Irvine* | Palem ekor tupai | 13,891 | 6,946 |
| 4 | *Albizia saman (Jacq.) Merr.* | Trembesi | 13,126 | 6,563 |
| 5 | *Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.* | Tabebuia Kuning | 11,108 | 5,554 |
| Bukan Pohon | | | | |
| 1 | *Jasminum sambac (L.) Aiton* | Melati | 11,542 | 5,771 |
| 2 | *Heliconia rostrata Ruiz & Pav.* | Pisang-pisangan | 10,981 | 5,491 |
| 3 | *Gomphrena celosioides Mart.* | Bunga kenop | 10,579 | 5,290 |
| 4 | *Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze* | Bayam merah | 8,759 | 4,379 |
| 5 | *Axonopus compressus (Sw.) P.Beauv.* | Jukut pahit | 8,468 | 4,234 |

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

Berdasarkan tabel 3, jenis tumbuhan pohon penyusun vegetasi artifisial yang ada di lokasi 1, adalah Sawo kecik (*Manilkara kauki)*, Sawo kecik merupakan jenis pohon dominan yang tumbuh dan berkembang di lokasi 1 dengan nilai INP sebesar 21,105%. 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 kecik 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 kecik 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 (19,677%) 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 kelengkeng sering di manfaatkan oleh fauna pemakan buah salah satunya jenis-jenis pemakan buah. Selain memiliki manfaat secara ekologi, pohon kelengkeng 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 kecik (*Manilkara kauki*)

Gambar 37. Pisang-pisangan (*Heliconia rostrata*)

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 Melati (*Jasminum sambac*) dengan nilai INP sebesar 11,542%. 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 melati, sehingga jenis tumbuhan ini banyak di temukan di beberapa lanskap taman di lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang.

Pisang-pisangan (*Heliconia rostrata)* menjadi spesiesn co-dominan tumbuhan bukan pohon di lokasi 1 dengan nilai INP (10,981%). Tumbuhan pisang-pisangan 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. Heliconia memiliki perwakan tumbuhan seperti pohon pisang. selain itu juga, kelompok tumbuhan tersebut memiliki peranan ekologi sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau.

Gambar 38. Melati (*Jasminum sambac*)

## B. Lokasi 2

Tabel 4. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 2

| No | Nama Spesies | Nama Lokal | INP (%) | SDR (%) |
|---|---|---|---|---|
| **Pohon** | | | | |
| 1 | *Albizia saman (Jacq.) Merr.* | Trembesi | 33,960 | 16,980 |
| 2 | *Terminalia catappa L.* | Ketapang | 21,250 | 10,625 |
| 3 | *Delonix regia (Hook.) Raf.* | Flamboyan | 20,109 | 10,054 |
| 4 | *Mimusops elengi L.* | Tanjung | 18,741 | 9,371 |
| 5 | *Manilkara kauki (L.) Dubard* | Sawo kecik | 18,028 | 9,014 |
| Bukan Pohon | | | | |
| 1 | *Jasminum sambac (L.) Aiton* | Melati | 8,099 | 4,050 |
| 2 | *Pseudosasa japonica (Steud.) Makino* | Bambu jepang | 4,092 | 2,046 |
| 3 | *Polyscias guilfoylei (W.Bull) L.H.Bailey* | Kedondong laut seledri | 3,888 | 1,944 |
| 4 | *Syngonium podophyllum Schott* | Singonium | 3,725 | 1,862 |
| 5 | *Combretum indicum Jongkind* | Melati belanda | 3,682 | 1,841 |

Lokasi 2 merupakan lokasi yang mencakupi parkiran utama dan kawasan konservasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang dengan luas sekitar 4.85 ha. Pada lokasi ini terdata 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 di tahun 2022, 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 33,960%. 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 (21,250%) 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 Melati (*Jasminum sambac*) dengan nilai INP sebesar 8,099%. Jenis tanaman ini adalah tanaman berhabitus semak, yang banyak tumbuh liar 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. selai 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 bambu jepang (*Pseudosasa japonica)* dengan nilai INP 4,092%. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang mudah tumbuh secara alami pada berbagai kondisi lokasi, Timun padang juga ditemukan di 4 lokasi kajian lainnya dengan jumlah individu yang bervariasi.

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 terdata 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 36,296%. 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 | *Albizia saman (Jacq.) Merr.* | Trembesi | 36,296 | 18,148 |
| 2 | *Mangifera indica L.* | Mangga | 22,762 | 11,381 |
| 3 | *Delonix regia (Hook.) Raf.* | Flamboyan | 17,682 | 8,841 |
| 4 | *Mimusops elengi L.* | Tanjung | 14,572 | 7,286 |
| 5 | *Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit* | Lamtoro | 13,149 | 6,574 |
| Bukan Pohon | | | | |
| 1 | *Hibiscus rosa-sinensis L.* | Bunga Sepatu | 8,952 | 4,476 |
| 2 | *Hymenocallis speciosa (L. f.) Salisb.* | Bunga air mancur | 7,268 | 3,634 |
| 3 | *Tradescantia spathacea Sw.* | Nanas kerang / Rhoeo discolor | 6,961 | 3,481 |
| 4 | *Bougainvillea glabra Choisy* | Bunga kertas / Bugenvil | 6,643 | 3,322 |
| 5 | *Pseuderanthemum carruthersii (Seem.) Guillaumin* | Melati jepang | 5,893 | 2,946 |

Gambar 43. Mangga (*Mangifera indica*)

co-dominan memiliki nilai INP sebesar 22,762%. 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 septu 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 8,952%. Tumbuhan co-dominan yaitu Bunga Air Mancur (*Hymenocallis speciosa*) memiliki nilai INP sebesar 7,268%. Bunga air mancur ini banyak ditemukan pada area taman yang ada di sekitar gedung admin buliding yang ada di lokasi 3. Bunga air mancur merupakan tanaman hias yang banyak di gunakan untuk memperindah sebuah taman, Herba menahun (perennial) yang dapat tumbuh hingga tinggi 55 cm.

Gambar 45. Bunga Air Mancur (*Hymenocallis speciosa*)

## D. Lokasi 4

Tabel 6. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 4

| No | Nama Spesies | Nama Lokal | INP (%) | SDR (%) |
|---|---|---|---|---|
| Pohon | | | | |
| 1 | *Calliandra calothyrsus Meisn.* | Kaliandra merah | 47,125 | 23,562 |
| 2 | *Albizia saman (Jacq.) Merr.* | Trembesi | 32,116 | 16,058 |
| 3 | *Casuarina equisetifolia L.* | Cemara Laut | 22,925 | 11,462 |
| 4 | *Delonix regia (Hook.) Raf.* | Flamboyan | 17,211 | 8,606 |
| 5 | *Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit* | Lamtoro | 14,668 | 7,334 |
| Bukan Pohon | | | | |
| 1 | *Pennisetum purpureum Cv. Moot* | Odot | 19,051 | 9,525 |
| 2 | *Saccharum officinarum L.* | Tebu | 17,041 | 8,521 |
| 3 | *Ruellia tuberosa L.* | Pletesan | 10,999 | 5,500 |
| 4 | *Ipomoea pes-tigridis L.* | Gamet | 10,280 | 5,140 |
| 5 | *Pennisetum purpureum Schumach.* | Rumput gajah | 7,504 | 3,752 |

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 2023 dijumpai sebanyak 106 jenis tumbuhan dari 48 famili. Komposisi jumlah jenis yang terdata di tahun 2023, 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 32,116%, Flamboyan (*Delonix regia*) dengan nilai INP 17,211%, dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dengan nilai INP 14,668%, 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 INP sebesar 47,125%, Pohon ini ditanam dilokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) dalam rangka konservasi atau membuat ruang terbuka hijau, yang semula lanspak 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 merupakan tanaman pionir yang bisa dimanfaatkan untuk memberantas tanaman liar semisal alang-alang, tembelekan dan gelagah. Ia juga banyak dimanfaatkan untuk menahan erosi sehingga sangat cocok di tanam di kawasan pantai ujung timur yang memiliki subtrat 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 tanaman bukan pohon, spesies yang paling dominan adalah Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Moot*) dengan nilai INP sebesar 19,051%. Tumbuhan bukan pohon yang co-dominan adalah tebu (*Saccharum officinarum*) dengan nilai INP sebesar 17,041%. Dua jenis tumbuhan bukan pohon yang dominan dan co-dominan dilokasi 4 adalah tumbuhan dengan berhabitus Herba.

Gambar 47. Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*)

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

## 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 terdata sejumlah 122 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 penaman 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. Komoposisi 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 | *Mimusops elengi L.* | Tanjung | 34,635 | 17,318 |
| 2 | *Syzygium myrtifolium Walp* | Pucuk merah | 33,141 | 16,571 |
| 3 | *Handroanthus heptaphyllus ( Vell. ) Mattos* | Tabebuya magenta | 23,926 | 11,963 |
| 4 | *Albizia saman (Jacq.) Merr.* | Trembesi | 23,766 | 11,883 |
| 5 | *Manilkara kauki (L.) Dubard* | Sawo kecik | 17,636 | 8,818 |
| Bukan Pohon | | | | |
| 1 | *Pseudosasa japonica (Steud.) Makino* | Bambu jepang | 14,752 | 7,376 |
| 2 | *Heliconia psittacorum L.f* | Supit udang/pisang keris | 7,582 | 3,791 |
| 3 | *Centrosema pubescens Benth.* | Kakacangan | 6,552 | 3,276 |
| 4 | *Acalypha indica L.* | Akar kucing | 5,831 | 2,916 |
| 5 | *Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn.* | Rumput emprit | 5,789 | 2,895 |

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 34,635%. 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 pohon co-dominan lainnya di lokasi 5 adalah pohon Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) dengan nilai INP sebesar

Gambar 50. Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*)

33,141%. Tumbuhan Pucuk merah merupakan jenis tumbuhan yang paling umum digunakan dalam upaya reboisasi di beberapa kawasan di lokasi 5, karena jenis tumbuhan ini memeiliki 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.

Gambar 51. Tanjung (*Mimosup elengi*)

Kelompok jenis tumbuhan bukan pohon jenis yang dominan adalah Bambu jepang (*Pseudosasa japonica*) degan nilai INP sebesar 14,752%, dan jenis tumbuhan bukan pohon co-dominan adalah rumput pisang keris (*Heliconia psittacorum*) dengan nilai INP sebesar 7,582%. Jenis tanaman herba banyak ditemukan di area sekitar gudang dan CYROP dengan kondisi area yang lapang, tanam ini mendominasi kawasan terbuka sehingga tampak selalu hijau meskipun dilihat dari kejauhan.

Gambar 52. Pisang keris (*Heliconia psittacorum*)

F. Lokasi 6

Gambar 53. 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 terdata sejumlah 75 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 di laksanakan 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 | *Rhizophora mucronata Lam.* | Bakau hitam | 59,940 | 29,970 |
| 2 | *Sonneratia alba Sm.* | Pedada | 49,363 | 24,681 |
| 3 | *Avicennia marina (Forssk.) Vierh.* | Api-api jambu | 44,325 | 22,163 |
| 4 | *Rhizophora stylosa Griff.* | Bakau kurap | 41,178 | 20,589 |
| 5 | *Rhizophora apiculata Blume* | Bakau putih | 34,918 | 17,459 |
| Bukan Pohon | | | | |
| 1 | *Chloris virgata Sw.* | Rumput Bambu Putih | 21,224 | 10,612 |
| 2 | *Lantana camara L.* | Tembelekan | 15,698 | 7,849 |
| 3 | *Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.* | Tapak kuda | 15,352 | 7,676 |
| 4 | *Cayratia trifolia (L.) Domin* | Galing | 11,319 | 5,659 |
| 5 | *Tridax procumbens (L.) L* | Songgolangit | 9,234 | 4,617 |

Berdasarkan tabel dominansi jenis diatas, Jenis tumbuhan pohon yang dominan di lokasi 6 yaitu pohon bakau hitam (*Rhizophora mucronata*) yang memiliki nilai INP sebesar 59,940%, dan jenis tumbuhan pohon yang co-dominan yaitu pohon pedada (*Sonneratia alba*) dengan nilai INP sebesar 49,363%. Jenis *Rhizophora mucronata* merupakan

Gambar 54. Bakau minyak (*Rhziopora apiculata*)

Gambar 55. Pedada (*Sonneratia alba*)

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 59,940%, dimana jenis bakau hitam (*Rhizophora mucronata*), telah menjadi pohon yang dominan di ekosistem mangorve, 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), *Rhizopora mucronata* (bakau hitam), dan *Rhizophora stylosa* (bakau kurap). Vegetasi pada klaster ini merupakan vegetasi hasil dari 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 Rembang. Sebagian besar klaster ini memiliki substrat tanah berlumpur sehingga sangat cocok sebagai tempat tumbuh dari ketiga spesies Rhizophora tersebut.

Gambar 56. Klaster Rhizopora di Kawasan Ekosistem Mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Gambar 57. Bakau hitam (*Rhizopora mucronata*)

Gambar 58. Buta-buta (*Excoecaria agallocha*)

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 *Soneratia 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.

Gambar 59. Api-api jambu (*Avicennia marina*)

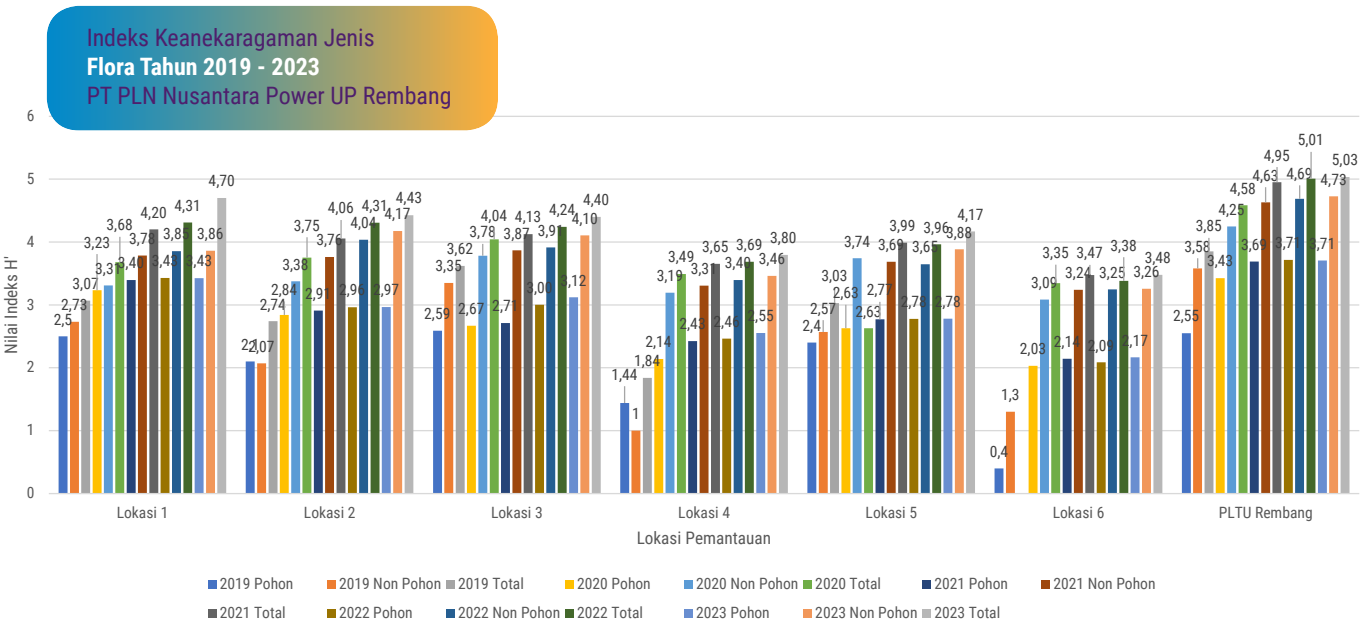
Upaya dalam menjaga kawasan ekosistem mangrove semakin lestari, Karyawan dan managemen PT PLN Nusantara Power UP Rembang telah melakukan upaya pembibitan secara mandiri yang di hasilkan dari produksi buah jenis-jenis mangrove yang ada di kawasan ekosistem mangrove PLTU Rembang dan sekitarnya. Terlihat 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 Rhizoporaceae yang terdiri dari Rhizopora mucronata, Rhizopora stylosa, dan Rhizopora apiculata, Bruguiera gymnorhiza, Bruguiera cylindrica, dan pembibitan famili Achantaceae yang terdiri atas jenis *Avicennia marina, Avicennia alba*. Aktifitas tersebut merupakan upaya mandiri dalam menjaga ekosistem mangrove tetap lestari dan dengan tujuan mengurangi proses terjadi abrasi pantai.

Gambar 60. Pemibitan Avicennia dan Pembibitan Rhizopora

Jenis tumbuhan bukan pohon yang dominan di lokasi 6 yaitu tumbuhan Rumput bambu putih (*Chloris virgata*) dengan nilai INP sebesar 21,224%, dan jenis tumbuhan bukan pohon yang co-dominan yaitu tumbuhan tembelekan (*Lantana camara*) dengan nilai INP sebesar 15,698%. Jenis tumbuhan dominan ditemukan di area bebatuan di kawasan ekosistem mangrove lokasi 6, sedangkan tumbuhan daun mules, banyak ditemukan di hamparan tumbuhan bawah di dalam pagar lokasi 6. Tumbuhan takelan/bebandotan dan daun mules 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 tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae*), selanjutnya galing (*Cayratia trifolia*), dan songgolangit (*Tridax procumbens*).

Gambar 61. (Kiri) Rumput bambu putih (*Chloris virgata*) , Tembelekan (*Lantana camara*), Songgolangit (*Tridax procumbens*)

## 2.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Flora (H')




Gambar 62. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2022

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. Sehinga 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 indek keanekaragaman flora diatas. Berdasarkan hasil analisis tingkat nilai keanekaragaman jenis kelompok pohon pada lokasi 1 (H'; 3,43) dan lokasi 3 (H' 3,12) tergolong keanekaragaman jenis tinggi (H'>3.0). Sedangkan Lokasi 2 (H' 2,97), lokasi 4 (H' 2,55), lokasi 5 (H' 2,78) dan lokasi 6 (H' 2,17) tergolong keanekaragaman sedang (1 ≤ H' ≤ 3 ). Untuk kelompok tumbuhan non pohon, nilai indek keanekaragaman jenis di semua lokasi pemantauan (lokasi 1; H' 3,86, lokasi 2; H' 4,17, lokasi 3; H' 4,10, lokasi 4; H' 3,46, lokasi 5; H' 3,88, lokasi 6; H' 3,26) tergolong tinggi dengan nilai indek H' > 3.0.

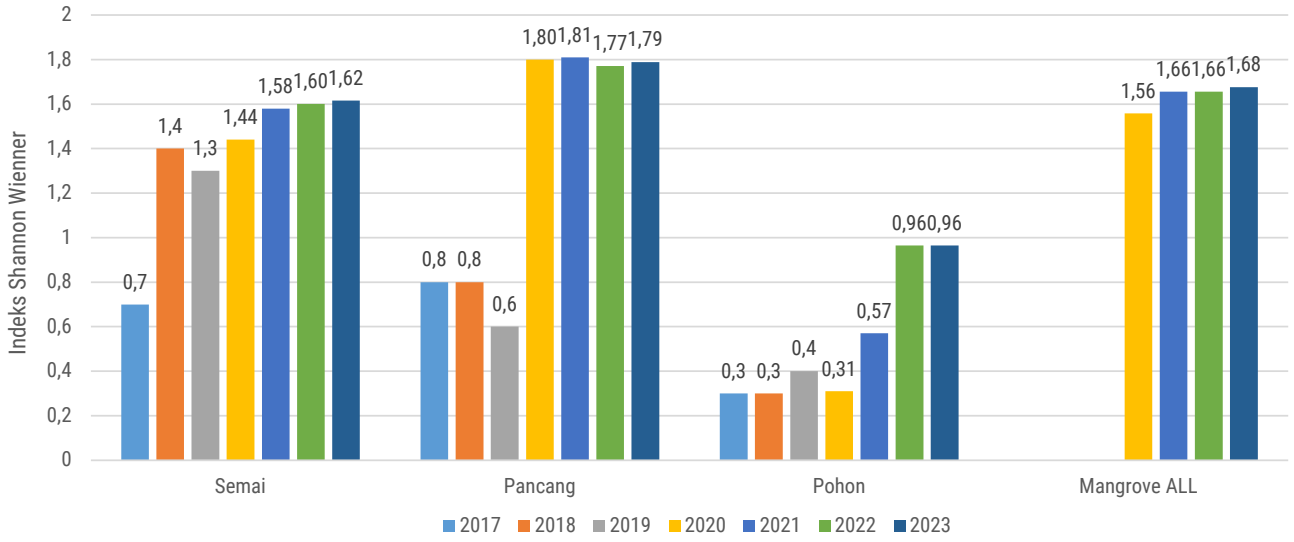
Gambar 63. Bunga merak (*Caesalpinia pulcherrima*)

Berdasarkan total keseluruhan lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang (PLN NP Terestrial), indeks keanekaragaman jenis tumbuhan total tergolong tinggi dengan nilai H' mencapai 5,03. Nilai itu mengalamin peningkatan dari hasil tahun sebelumnya (H'; 5,01). Meningkatnya nilai keanekaragaman jenis total di PT PLN Nusantara Power UP Rembang juga diikuti meningkatnya nilai indek keanekaragaman di semua lokasi. Nilai H' total di Lokasi 1 (H';4,70), lokasi 2 (H';4,43), lokasi 3 (H';4,40), lokasi 4 (H';3,80), lokasi 5 (H';4,17), lokasi 6 (H';3,48), mengalami peningkatan indek keanekaragaman jenis dari yang tergolong sedang menjadi lebih tinggi (mendekati H' > 3), dan dari yang tergolong tinggi menjadi semakin tinggi. Upaya-upaya yang telah di lakukan oleh PT PLN Nusantara Power UP Rembang dalam rangka konservasi flora telah berjalan dengan baik, sehingga mampu meningkatkan nilai Indek keanekaragaman jenis tumbuhannya. Perawatan tumbuhan di masing-masing lokasi dan penambahan jumlah tumbuhan serta penambahan jenis tumbuhan yang di lakukan dimasing-masing wilayah memberikan nilai yang positif terhadap meningkatnya nilai Indek keanekaragaman jenis tumbuhan. Tingginya nilai Indek keanekaragaman dalam suatu komunitas dikarenakanan 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.

Gambar 64. Bintaro (*Cerbera odollam*)

Gambar 65. (Kiri) Sirih gading (*Epipremnum aureum*), dan Kabel Busi (*Philodendron burle-marxii*)

Indeks Keanekaragaman Jenis
**Flora Mangrove Tahun 2017 - 2023**
PT PLN Nusantara Power UP Rembang

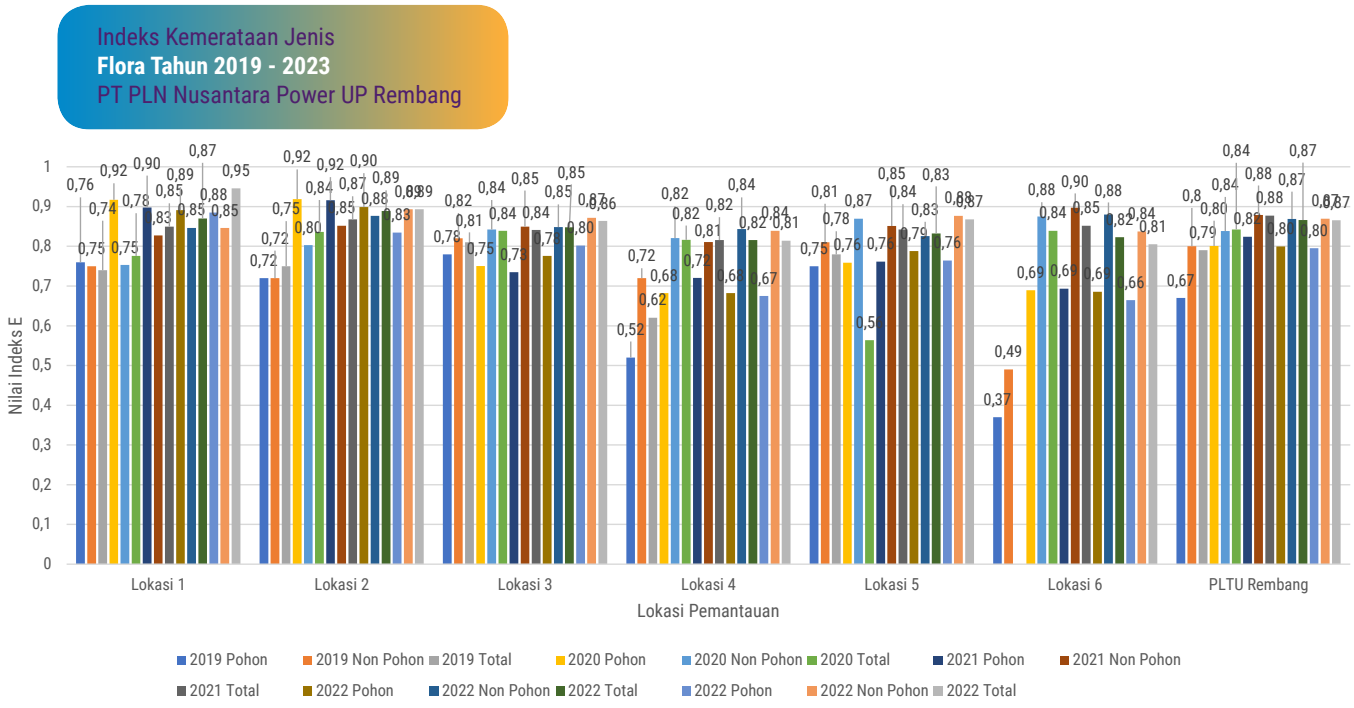



Gambar 66. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2023

Berdasarkan pada gambar diatas, nilai indeks keanekaragama jenis flora untuk ekosistem mangrove pada tingkat pertumbuhan semai, dan pancang masuk dalam kategori sedang (1 ≤ H' ≤ 3) yakni dimana nilai H' untuk semai (H'; 1,62) dan H' untuk pancang (H';1,79). Sedangan untuk tingkat pertumbuhan pohon nilai H'; 0,96 yang artinya masuk dalam kategori keankaragaman rendah (H'<1). Melihat perkembangan nilai indeks keanekaragaman jenis pada tingkat pancang, semula yang masih masuk dalam kategori rendah, di tahun 2020 sampai dengan tahun 2023 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 di lakukan pada ekosistem mangrove maka pada pengamatan tahun 2023 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 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 menyababkan 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 2023, 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 (Rhizopora mucronata)

Gambar 67. Bakau Kecil (*Rhizopora stylosa*)

## 2.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Flora (E)




Gambar 68. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2019 - 2023

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 indek 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 mengurang 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 69. Kawista (*Limonia acidissima*)

Gambar 70. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2023

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; 0,83), tingkat pertumbuhan pancang (E; 0,86), dan tingkat pertumbuhan pohon (E; 0,70) di tahun 2023. Tanaman mangrove pada tingkat pertumbuhan semai di tahun 2023 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 2020-2023, 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 (*Rhizopora 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 71. Kamboja jepang (*Adenium obesum*)

## 2.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Flora (R)

Gambar 72. Indeks Kekayaan Jenis (R) Flora di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2019 - 2023

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. Adapaun nilai Indeks kekayaan jenis tumbuhan di PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada semua lokasi pengamatan (6 lokasi) dari tahun 2019-2023 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; 7,78), lokasi 2 (R; 5,42), lokasi 3 (R; 7,44), lokasi 4 (R;6,23), lokasi 5 (R; 5,94), dan lokasi PLN NP Terestrial/ seluruh lokasi (R; 12,51). Nilai indeks kekayaan jenis pada lokasi 6 (R; 3,59)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 < R

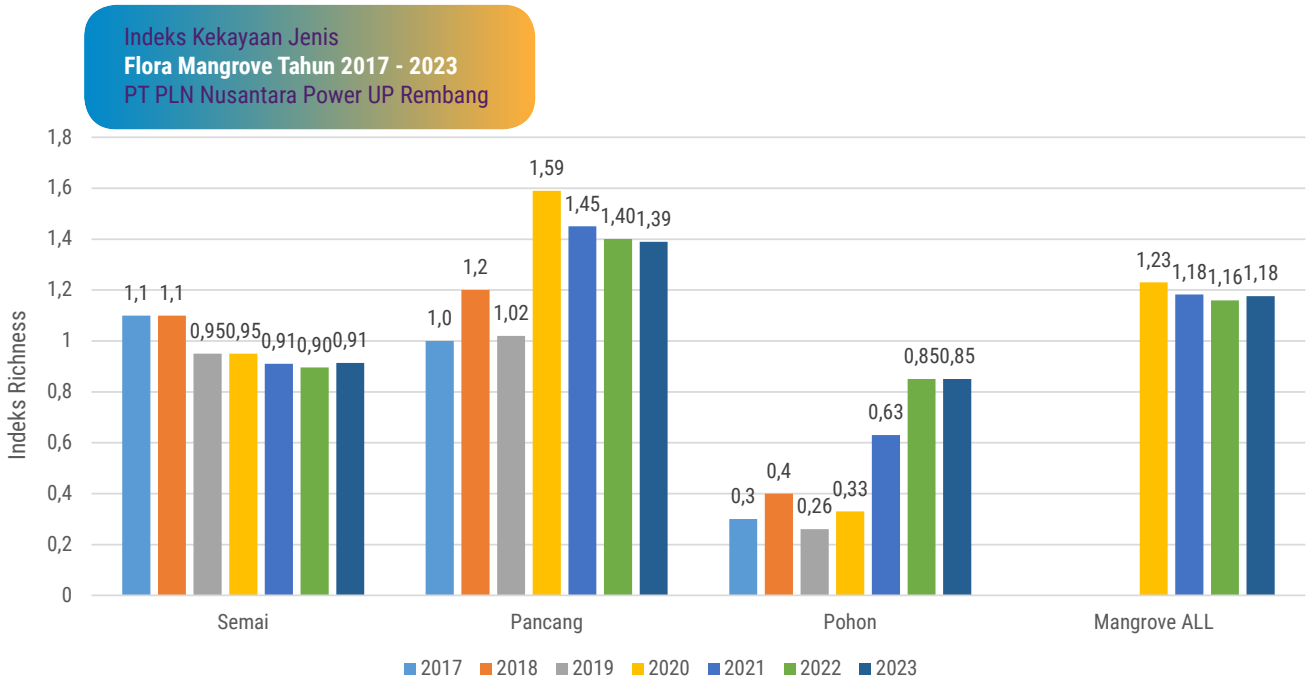
Gambar 73. Jeruk limon (*Citrus limon*)

Gambar 74. Jambu mente (*Anacardium occidentale*)

< 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 perbanyakan 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 Terestrial) memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi yaitu dimana nilai R > 5, lokasi 1 (R; 12,03), lokasi 2 (R; 13,56), lokasi 3 (R; 13,84), lokasi 4 (R; 8,05), lokasi 5 (R; 11,47), lokasi 6 (R; 6,60) dan lokasi PLN NP Terestrial (R; 24,16). 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 berbagai macam 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; 34,30) 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; 17,78), lokasi 2 (R; 17,60), lokasi 3 (R; 19,88), lokasi 4 (R; 13,14), lokasi 5 (R; 16,04), dan lokasi 6 (R; 9,46).

Gambar 75. Daun dolar (*Ficus pumila*)




Gambar 76. Indeks Kemerataan Jenis (E) Flora Mangrove di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2017 - 2023

Berdasarkan Gambar kekayaan jenis flora mangrove diatas, pada tahun 2022 indeks nilai kekayaan jenis tumbuhan mangrove di lokasi 6 pada seluruh tingkat pertumbuhan tergolong dalam kategori rendah (R < 3,5). Untuk tumbuhan mangrove tingkat semai dan pancang, terjadi penurunan nilai indeks kekayaan yaitu untu mangrove tingkat semai dari 0,95 menjadi 0,91, untuk mangrove tingkat pancang dari 1,59 menjadi 1,45. Sedangkan untuk jenis tumbuhan tingkat pohon mengalamin kenaikan nilai indeks 0,33 menjadi 0,63. 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 dan kompaksitas 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 77. Sri Rejeki (*Dieffenbachia seguine*)

### 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 flora kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang menggunakan 3 pedoman status konservasi yang biasa di gunakan yakni diantaranya adalah 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.

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 diterbirkan 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.

Gambar 78. (Kiri) Kedondong laut seledri (*Polyscias guilfoylei*), & Dadap merah (*Erythrina variegata*) Status konservasi IUCN *Not evaluated* (NE)

Hasil inventarisasi jenis flora kawasa PT PLN Nusantara Power UP Rembang status konservasi berasarkan 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 335 jenis tumbuhan yang terkoleksi di semua area PT PLN Nusantara Power UP Rembang tidak masuk daftar jenis tumbuhan yang di lindungi oleh Negara. Jika berasarkan statu 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 79. (Kiri) Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*), dan Anggrek Bulan Kalimantan (*Phalaenopsis fimbriata*) Status konservasi APPII

Beradasarkan kategori status konservasi IUCN (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*) ada 5 kategori yang teridentifikasi untuk jumlah 335 jenis tumbuhan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Kategori 1 yakni (EN) Endangered / terancam punah, jenis yang termasuk kategori ini adalah tumbuhan kopi arabika (*Coffea arabica*). EN artinya status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam.

Gambar 80. Kopi (*Coffea arabica*)

Kategori status konservasi IUCN selanjutnya yakni VU / Vulnarable / Terancam atau rentang ditemukan sebanyak 4 jenis tumbuhan, diantaranya tumbuhan cemara norflok (*Araucaria heterophylla*), mahoni daun besar (*Swietenia macrophylla*), Palem putri (*Adonidia merrillii*), dan Cendana (*Santalum album*). 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 status konservasi IUCN selanjutnya yaitu *Near Threatened* (Hampir Terancam), yang artinya 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 Tabebuiya putih (*Tabebuia Roseoalba*). Kategori 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.

Gambar 81. Cendana buah (*Santalum album*)

Gambar 82. Tabebuiya putih (*Tabebuia Roseoalba*) Status konservasi IUCN *Near Threatened* (NT)

Kategori selanjutnya status konservasi IUCN yakni LC / *Least Concern* / Risiko Rendah ditemukan sebanyak 56 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 269 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.

Tabel 9. Status konservasi jenis flora PT PLN Nusantara Power UP Rembang Tahun 2023

| No. | Famili | Spesies | Nama Lokal | Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES |
| 1 | Bignoniaceae | *Tabebuia Roseoalba* | Tabebuya putih | - | NT | - |
| 2 | Rubiaceae | *Coffea arabica* | Kopi | - | EN | - |

| No. | Famili | Spesies | Nama Lokal | Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES |
| 3 | Araucariaceae | *Araucaria heterophylla* | Cemara norflok | - | VU | - |
| 4 | Arecaceae | *Adonidia merrillii* | Palem putri | - | VU | - |
| 5 | Santalaceae | *Santalum album* | Cendana | - | VU | - |
| 6 | Meliaceae | *Swietenia macrophylla* | Mahoni daun besar | - | VU | APP II |
| 7 | Cactaceae | *Hylocereus undatus* | Buah naga | - | DD | APP II |
| 8 | Asparagaceae | *Dracaena marginata (Aloe purpurea)* | Tricolor | - | NE | APP II |
| 9 | Orchidaceae | *Aerides odoratum* | Anggrek lilin | - | NE | APP II |
| 10 | Orchidaceae | *Cattleya gaskelliana* | Anggrek Cattleya | - | NE | APP II |
| 11 | Orchidaceae | *Dendrobium bigibbum* | Anggrek larat | - | NE | APP II |
| 12 | Orchidaceae | *Dendrobium crumenatum* | Anggrek merpati | - | NE | APP II |
| 13 | Orchidaceae | *Phalaenopsis amabilis* | Anggrek bulan | - | NE | APP II |
| 14 | Orchidaceae | *Phalaenopsis fimbriata* | Anggrek bulan kalimantan | - | NE | APP II |
| 15 | Orchidaceae | *Vanda helvola* | Anggrek Vanda helvola | - | NE | APP II |
| 16 | Orchidaceae | *Vanda limbata* | Anggrek Vanda | - | NE | APP II |
| 17 | Acanthaceae | *Avicennia marina* | Api-api jambu | - | LC | - |
| 18 | Anacardiaceae | *Anacardium occidentale* | Jambu mete | - | LC | - |
| 19 | Annonaceae | *Annona squamosa* | Srikaya | - | LC | - |
| 20 | Apiaceae | *Centella asiatica* | Pegagan | - | LC | - |
| 21 | Apocynaceae | *Adenium obesum* | Adenium/Kamboja jepang | - | LC | - |
| 22 | Apocynaceae | *Plumeria rubra* | Kamboja merah | - | LC | - |
| 23 | Araceae | *Amorphophallus paeoniifolius* | Suweg | - | LC | - |
| 24 | Araceae | *Colocasia esculenta* | Talas | - | LC | - |
| 25 | Araceae | *Typhonium flagelliforme* | Keladi tikus | - | LC | - |
| 26 | Arecaceae | *Caryota mitis* | Palem ekor ikan | - | LC | - |
| 27 | Asparagaceae | *Agave americana* | Agave Amerika | - | LC | - |
| 28 | Asteraceae | *Ageratum conyzoides* | Bandotan | - | LC | - |
| 29 | Asteraceae | *Eclipta alba* | Orang-Aring | - | LC | - |
| 30 | Asteraceae | *Taraxacum officinale* | Jombang | - | LC | - |
| 31 | Cactaceae | *Epiphyllum anguliger* | Wijaya kusuma | - | LC | - |
| 32 | Caesalpiniaceae | *Caesalpinia pulcherrima* | bunga merak | - | LC | - |
| 33 | Caesalpiniaceae | *Caesalpinia sappan* | Secang | - | LC | - |
| 34 | Calophyllaceae | *Calophyllum inophyllum* | Nyamplung | - | LC | - |
| 35 | Cyperaceae | *Cyperus rotundus* | Rumput teki | - | LC | - |
| 36 | Euphorbiaceae | *Cnidoscolus aconitifolius* | Daun pepaya jepang | - | LC | - |
| 37 | Euphorbiaceae | *Hevea brasiliensis* | Karet | - | LC | - |
| 38 | Fabaceae | *Adenanthera pavonina* | Sagawe | - | LC | - |
| 39 | Fabaceae | *Bauhinia purpurea* | Bunga Kupu-kupu | - | LC | - |
| 40 | Fabaceae | *Desmanthus virgatus* | Kacang Tantan | - | LC | - |
| 41 | Fabaceae | *Mucuna pruriens* | Kara Benguk | - | LC | - |
| 42 | Fabaceae | *Senna siamea* | Johar | - | LC | - |
| 43 | Hamamelidaceae | *Hamamelis virginiana* | American Witchhazel | - | LC | - |
| 44 | Lamiaceae | *Gmelina arborea* | Gmelina | - | LC | - |
| 45 | Lythraceae | *Lagerstroemia indica* | Bungur kecil | - | LC | - |
| 46 | Lythraceae | *Sonneratia alba* | Pedada | - | LC | - |
| 47 | Malpighiaceae | *Malpighia glabra* | Sakura Mini | - | LC | - |

| No. | Famili | Spesies | Nama Lokal | Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES |
| 48 | Malvaceae | *Ceiba pentandra* | Kapuk randu | - | LC | - |
| 49 | Malvaceae | *Ceiba pentandra Variegata* | Randu Varigata | - | LC | - |
| 50 | Malvaceae | *Waltheria indica* | Daun kantuk | - | LC | - |
| 51 | Meliaceae | *Azadirachta indica* | Mimba | - | LC | - |
| 52 | Moraceae | *Ficus benjamina* | Beringin | - | LC | - |
| 53 | Moraceae | *Ficus carica* | Tin | - | LC | - |
| 54 | Moraceae | *Ficus microcarpa* | Kimeng | - | LC | - |
| 55 | Moraceae | *Ficus septica* | Ara | - | LC | - |
| 56 | Moraceae | *Morus alba* | Murbei putih | - | LC | - |
| 57 | Myrtaceae | *Melaleuca cajuputi* | Kayu putih | - | LC | - |
| 58 | Myrtaceae | *Syzygium malaccense* | Jambu Bol/Darsono | - | LC | - |
| 59 | Pandanaceae | *Pandanus tectorius* | Pandan Duri | - | LC | - |
| 60 | Poaceae | *Eleusine Indica* | Rumput kili | - | LC | - |
| 61 | Poaceae | *Pennisetum purpureum* | rumput gajah | - | LC | - |
| 62 | Rhamnaceae | *Ziziphus mauritiana* | Bidara | - | LC | - |
| 63 | Rhizophoraceae | *Bruguiera gymnorhiza* | Tanjang merah | - | LC | - |
| 64 | Rhizophoraceae | *Rhizophora apiculata* | Bakau putih | - | LC | - |
| 65 | Rhizophoraceae | *Rhizophora mucronata* | Bakau hitam | - | LC | - |
| 66 | Rhizophoraceae | *Rhizophora stylosa* | Bakau kurap | - | LC | - |
| 67 | Rubiaceae | *Mussaenda erythrophylla* | Nusa indah merah | - | LC | - |
| 68 | Sapindaceae | *Nephelium lappaceum* | Rambutan | - | LC | - |
| 69 | Solanaceae | *Capsicum frutescens* | Cabai | - | LC | - |
| 70 | Solanaceae | *Physalis angulata* | Ceplukan | - | LC | - |
| 71 | Zingiberaceae | *Zingiber zerumbet* | Lempuyang | - | DD | - |
| 72 | Anacardiaceae | *Mangifera indica* | Mangga | - | DD | - |

Keterangan:

1. PP : Peraturan Mentri 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
   EN: Endangered (terancam punah)
   VU: Vulnerable (terancam)
   NT: Near Threatened (Hampir terancam)
   LC: Least Concern (kurang mengkhawatirkan)
3. CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species* of Wild Fauna and Flora
   APP II : Apendix I (Semua jenis (flora/fauna) yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan)

Gambar 83. Sambang darah (*Excoecaria cochinchinensis*)

## 2.4 Rekomendasi

Gambar 84. Mondokaki (*Tabernaemontana divaricata*)

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 penananman jenis-jenis lain dari kelompok pohon ataupun kelompo 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 scutellariodes.* Variasi bentuk dan warna dari tumbuhan hias miana sangatlah banyak dan tegolong 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.
3. 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.
4. 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.
5. Vegetasi mangrove PT PLN Nusantara Power UP Rembang masih terlihat dominasi jenis R*hizopora mucronata, Rhizopora stylosa, Rhizopora 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 ditambahakan jumlah individu *Bruguiera gymnorhiza*, atau penambahan jenis *Ceriops tagal* dan *Ceriops decandra*.

# BAGIAN 3
# KEANEKARAGAMAN
# AVIFAUNA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

Kowak Malam Abu
*Nycticorax nycticorax*

**1** Komposisi Jenis & Famili

45 Jenis Avifauna, Terdiri atas
23 Famili Avifauna

**2** Indeks Ekologi

H': 3,29 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,86 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 6,19 (Kekayaan Jenis Tinggi)

**3** Status Konservasi

| Dilindungi P106 | IUCN | CITES |
|---|---|---|
| 4 Jenis | VU, 2 Jenis<br>LC, 28 Jenis | APP II<br>2 Jenis |

## 3.1 Avifauna (Burung)

Gambar 85. Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*)

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 tentag 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*).

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 kerena 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 pergerakkannya 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).

Gambar 86. Bondol jawa (*Lonchura maja*)

### 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. Populasi Cangak abu (*Ardea cinerea*)

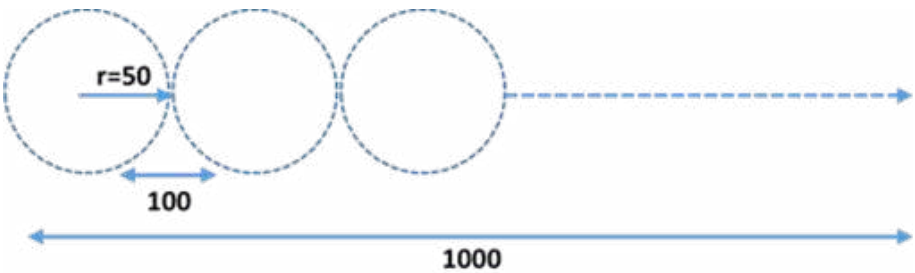
Populasi burung dapat dihitung pada saat burung sedang berkumpul dipohon tempat tidur ataupun bersarang. Perhitungan dapat dilakukan baik saat burung akan tidur dan mencari makan (Alikodra, 1990). Karakteristik suatu populasi dibentuk oleh interaksi-interaksi antara individu dengan lingkungannya baik 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. Aktiftas pemantauan fauna di lokasi 6 kawasan pemantauan flora fauan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

### 3.2.1 Metode

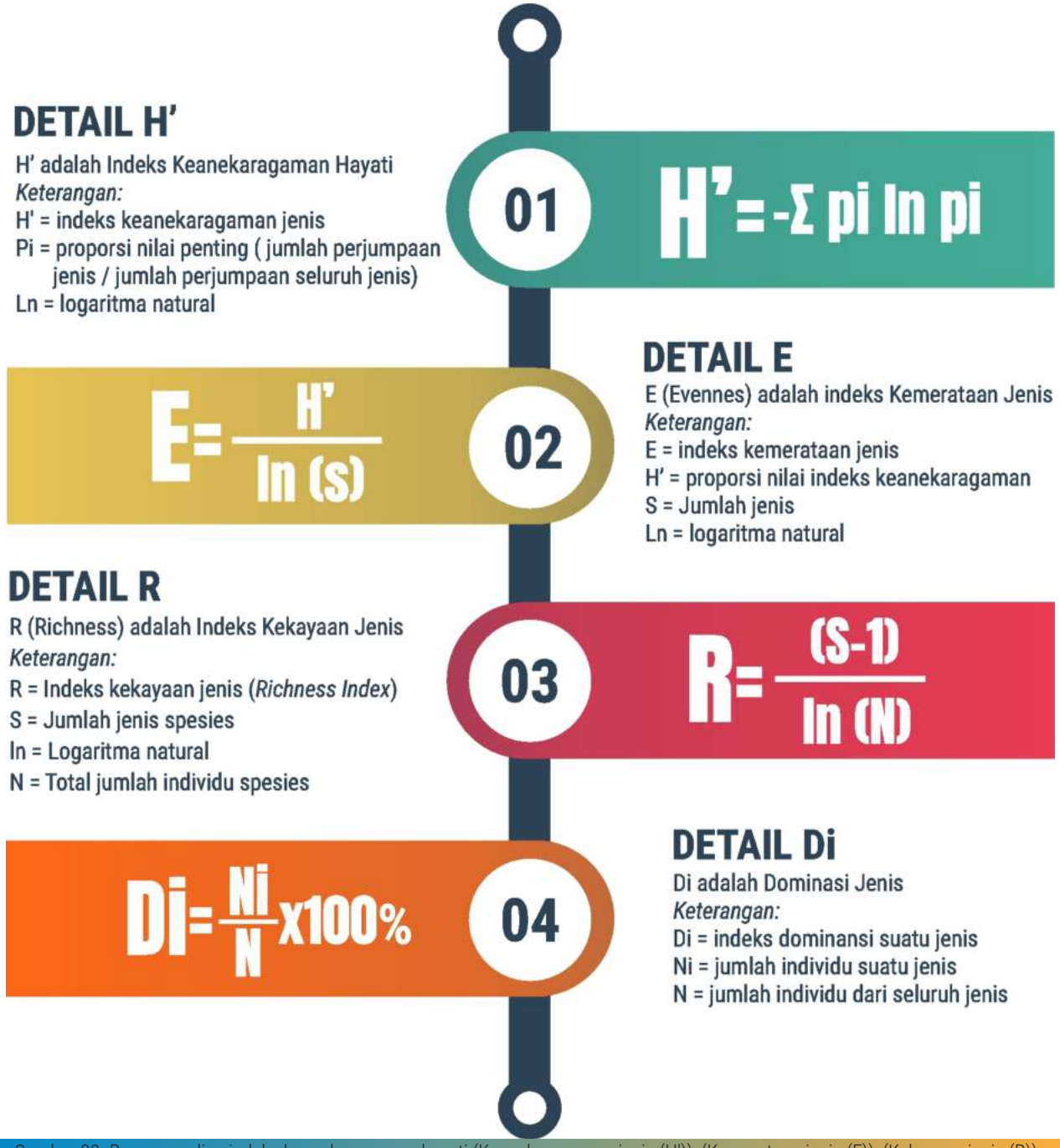
Pemantauan burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada tahun 2020 dilaksanakan pada bulan Maret 2020. Area pemantauan burung meliputi 6 area yang berada di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu (1) Area Main Gate dan sekitar GI; (2) Area Kawasan Konservasi; (3) Area Sekitar Admin 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 pgengambilan 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 Mentri 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:




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 ≤ H' ≤ 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 Evennes*). 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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 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. Statsus 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

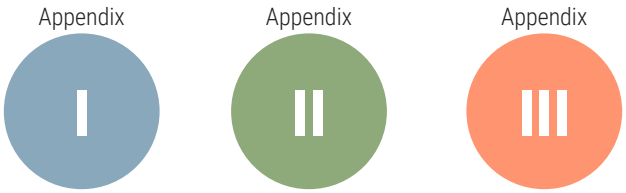
Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbirkan 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 spesias 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);
Staus konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menujukkan 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 darai IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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.



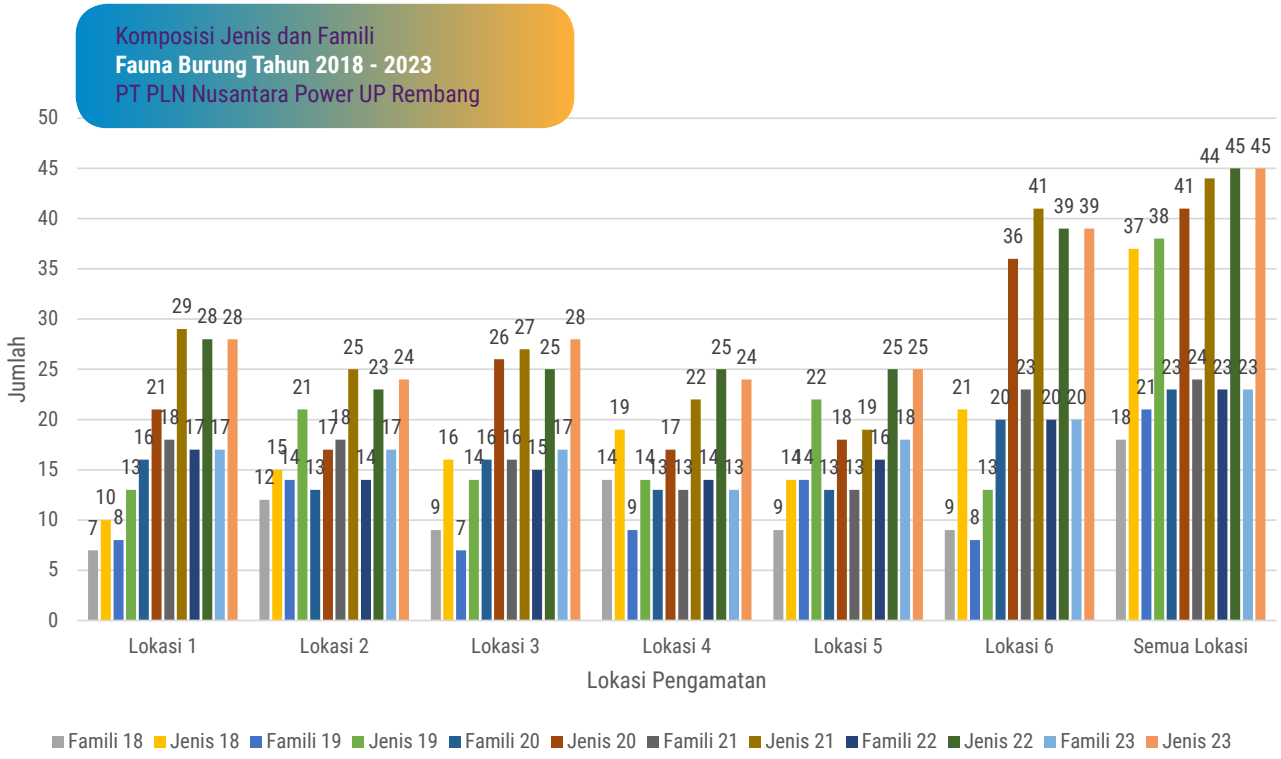

CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:
Apendix I – dalam lampiran 1
(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 3.3 Hasil

Gambar 92. Butbut jawa (*Centropus nigrorufus*)

### 3.3.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Burung

Data jumlah dan sebaran jenis burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada bulan mei tahun 2023 ditemukan sebanyak 45 jenis burung dari 23 famili untuk seluruh kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Berdasarkan hasil pengamatan burung di tahun 2023 ini, terjadi peningkatan jumlah jenis yang terdata dibandingkan hasil pengamatan burung di tahun *baseline*. Jumlah jenis burung yang paling banyak saat ini ditemukan pada lokasi 6 (Sekitar intake - Outfall dan Mangrove) dengan jumlah jenis burung yang ditemukan sebanyak 39 jenis dari 20 famili. Sedangkan seluruh area lainnya jumlah perjumpaan jenis burung yaitu dijumpai sebanyak 24 jenis hingga 28 jenis burung. Data jumlah jenis burung di seluruh kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang mulai tahun 2018 sampai 2023 disajikan pada gambar berikut ini.




Gambar 93. 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 jumlah jenis yang ditemukan, yaitu sebanyak 38 jenis (tahun 2019), 41 jenis (tahun 2020), 44 jenis (tahun 2021), 45 jenis (tahun 2022) dan di tahun 2023 sama yaitu 45 jenis. Terdapat 1 spesies burung yang baru tercatat tahun 2023 dikawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu Perling kumbang (*Aplonis panayensis*).

Perling kumbang (*Aplonis panayensis*) ditemukan pada lokasi 6 tepatnya pada saat bertengger di atas pohon di lokasi 6 PT PLN Nusantara Power UP Rembang. Keberadaanyanya teramati sekali saat mencari makan yang ada di lokasi 6. Perling kumbang (*Aplonis panayensis*) adalah sspesies burung dari famili jalak-jalakan (Sturnidae). Tersebar luas di Asia Selatan dan Asia Tenggara. Hidup berkelompok, kerap datang berkunjung dan menetap di area perkotaan yang memiliki pohon berbuah kecil seperti beringin. Panjang tubuh sekitar 20,5-25,5 cm. Tubuh berwana hitam mengkilap pada individu dewasa. Pada individu remaja bagian perut berwarna putih dengan coretan hitam. Cukup mudah dikenali dari perilakunya yang hidup berkelompok dalam jumlah yang cukup besar.

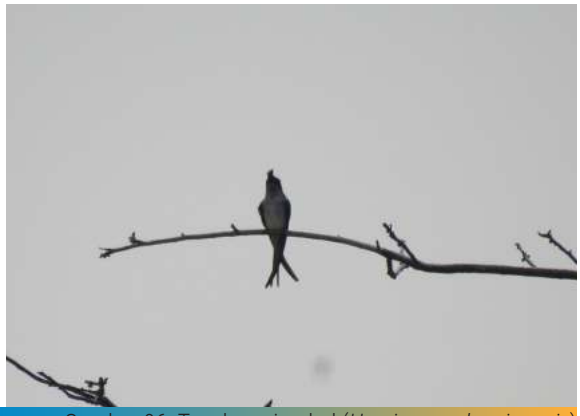
Gambar 94. Perling kumbang (*Aplonis panayensis*)

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*

Gambar 95. Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*)

(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.

Tepekong jambul (*Hemiprocne longipennis*) adalah spesies burung dari famili Hemiprocnidae, 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.



Gambar 96. Tepekong jambul (*Hemiprocne longipennis*)

Perjumpaan 2 jenis burung raptor yang menambah daftar spesies burung inventarisasi di lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang Rembang yaitu Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*) dan Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*) yang teramati semakin banyak di tahun 2022, 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.

Gambar 97. Dua jenis burung "Raptor" yang terinventarisasi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Alap-alap sapi (*Falco moluccensis*), dan (Kanan) Alap-alap kawah (*Falco peregrinus*)

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 dan di tahun 2023 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 98. Burung Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*) yang terinventarisasi kembali di PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Sedangkan burung yang tidak teramati kembali di tahun 2023 yaitu terdapat 4 jenis burung diantaranya burung Gelatik jawa (*Lonchura oryzivora*), Cerek jawa (*Charadrius javanicus*), Cikalang christmas (*Fregata andrewsi*), dan Gajahan penggala (*Numenius phaeopus*). Burung cikalang chrismast 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 diatasnya 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 2023 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 memanfaat 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 *Soneratia alba* untuk melangsungkan

Gambar 99. Sarang burung Cangak abu (*Ardea cinerea*) di lokasi 6 kawasan mangove

fase reproduksi dari bertelur hingga membesarkan anak. Burung air khususnya *Nycticorax nycticorax* pada umumnya meletakan sarang pada bagian dalam pohon dekatdengan batang utama. Dengan kondisi tajuk pohon di ekosistem mangrove yang saat ini telah terbentuk dengan baik, tentunya mempermudah burung *Nycticorax nycticorax* untuk meletakan 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 100. Layang-layang loreng (*Hirundo striolata*) dan Burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*)

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*). Semua burung tersebut merupakan spesies burung pemakan serangga yang menangkap mangsa dengan cara menyambar. Ada keterkaitan antara keberadaan burung air yang menghuni tegakan mangrove 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).

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

Gambar 101. Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) dan Cangak abu (*Ardea cinerea*) yang sering terpantau di kolam landfill lokasi 3

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 102. 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.

Gambar 103. Gereja eresia (*Passer montanus*) dan Perkutut jawa (*Geopelia striata*)

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 104. Kekeb Babi (*Artamus leucorynchus*), Kapasan Kemiri (*lalage nigra*) dan Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*)

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.

Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove merupakan area dengan jumlah spesies burung yang ditemukan paling banyak diantara lokasi lainnya. Ditemukan sebanyak 39 spesies burung dari 20 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 105. Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*), dan Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*)

### 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 lebih dari 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*), dan  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 2023

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Di (%) | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Bondol Peking | *Lonchura punctulata* | 12,1411 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 2 | Walet Linchi | *Collocalia linchi* | 7,5472 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 3 | Burung Gereja Erasia | *Passer montanus* | 7,3011 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 4 | Kapinis rumah | *Apus affinis* | 5,8244 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 5 | Perkutut Jawa | *Geopelia striata* | 5,6604 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

Gambar 106. Perkutut jawa (*Geopelia striata*) 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 2023

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Di (%) | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Cangak Abu | *Ardea cinerea* | 4,8400 | | | √ | √ | | √ |
| 2 | Bondol jawa | *Lonchura leucogastroides* | 4,6760 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 3 | Layang-Layang Batu | *Hirundo tahitica* | 3,6916 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 4 | Burung madu sriganti | *Cinnyris jugularis* | 3,6095 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 5 | Cucak Kutilang | *Pycnonotus aurigaster* | 3,6095 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | Kerak Kerbau | *Acridotheres javanicus* | 3,5275 | | | | | | √ |
| 7 | Blekok Sawah | *Ardeola speciosa* | 3,3634 | | | √ | √ | | √ |
| 8 | Cabai Jawa | *Dicaeum trochileum* | 3,1993 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Di (%) | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9 | Kowak Malam Kelabu | *Nycticorax nycticorax* | 2,9532 | | | | | | √ |
| 10 | Kuntul Kecil | *Egretta garzetta* | 2,2149 | | | √ | √ | | √ |

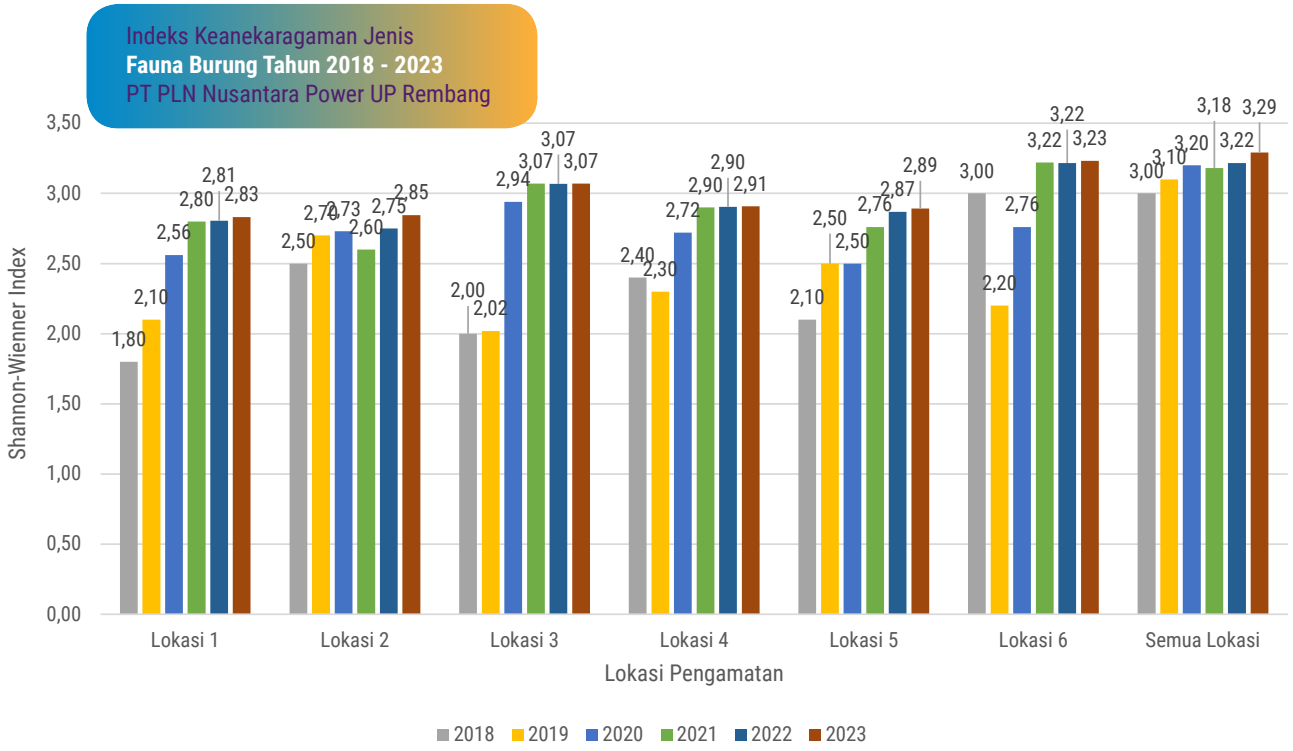
Gambar 107. Kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*)salah satu Burung Sub-Dominan

Sebanyak 10 jenis burung hasil analisa indeks dominanasi jenis termasuk burung dengan kategori sub dominan (Di = 2-5 %) di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang, 10 jenis burung tersebut diantaranya adalah Cangak 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*), dengan nilai Di tersaji dalam tabel diatas. 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), Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*), Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*), Sepah Kecil (*Pericrocotus cinnamomeus*), Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*), Kapasan Kemiri (*lalage nigra*), Cinenen pisang (*Orthotomus sutorius*), Bondol Haji (*Lonchura maja*), Cabak Kota (*Caprimulgus affinis*), 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 haypoleucos*), Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*), Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*), Perling Kumbang (*Aplonis panayensis*), dan Tepekong Jambul (*Hemiprocne longipennis*)

Gambar 108. 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 keanekaragamaan menunjukan komunitas yang semakin beragam dan tidak di dominasi 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 2018-2023.




Gambar 109. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Nilai indek keanekaragaman jenis burung pada masing-masing lokasi pengamatan tergolong tinggi pada lokasi 3 (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': 3,29). Untuk masing-masing lokasi nilai indeks keanekaragaman jenis burung tertinggi terdapat di lokasi 6 (Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove) dengan nilai H' 3,23, sedangkan nilai indeks keanekaragaman jenis burung paling rendah di bandingkan lokasi lainnya yaitu di lokasi 1 dengan nilai H' 2,83 yang tergolong indeks keanekaragaman sedang. Berdasarkan hasil analisis data nilai indeks keanekaragaman jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 secara keseluruhan menunjukkan adanya

Gambar 110. Dederuk jawa (*Streptopelia bitorquata*)

peningkatan dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya, di tahun ini dengan nilai H' 3,29 yang menunjukkan bahwa nilai indeks 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)

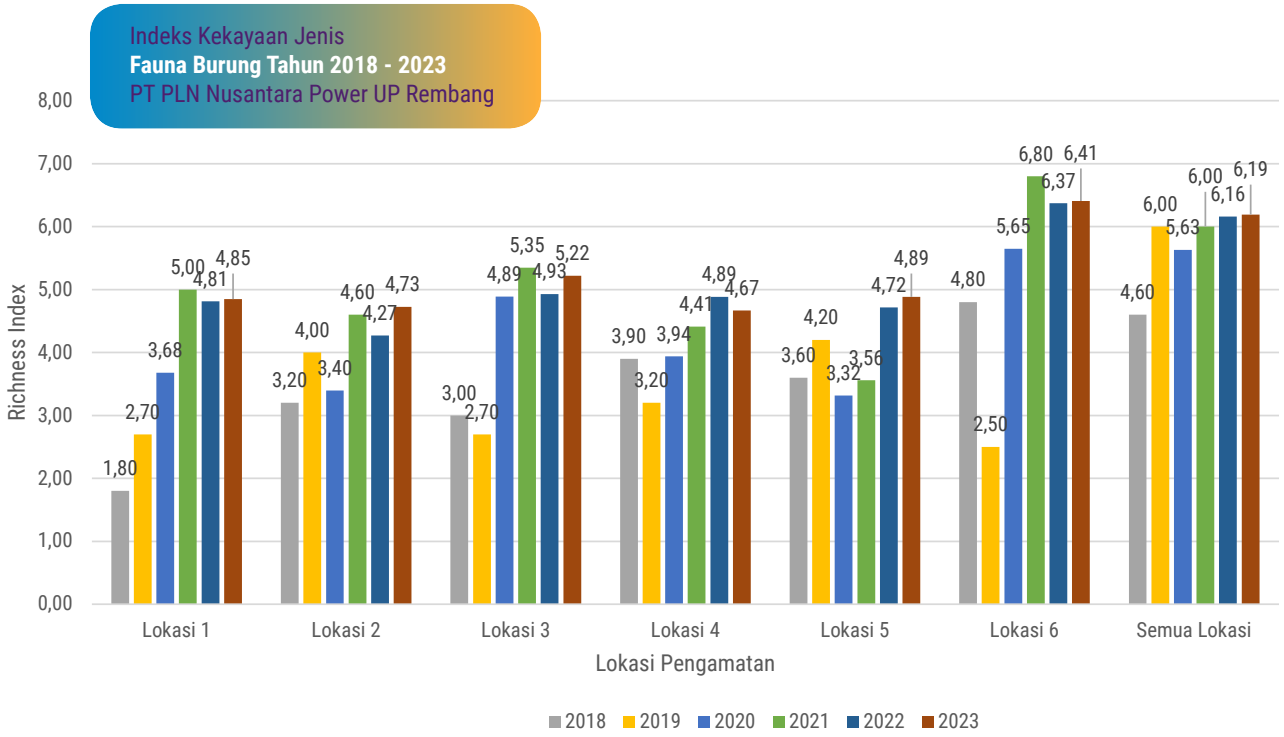
Indeks kemerataan jenis burung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 sampai tahun 2023 tersaji pada grafik diagram dibawah. Indeks kemerataan jenis burung pada semua area lokasi memiliki nilai kurang dari 1. Nilai indeks kemerataan tertinggi terdapat pada lokasi 3, dengan nilai Evennes sebesar 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 indek kemerataan jenis burung di tahun 2018-2022, secara keseluruhan nilai indek kemerataan jenis burung tahun 2023 sama nilainya yaitu kemerataan jenis yang tinggi dan kondisi tekanan ekologis masih stabil.

Gambar 111. Indeks Kemerataan Jenis (E) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Gambar 112. Kokokan laut (*Butorides striata*)

### 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 2018 sampai tahun 2023 tersaji pada grafik gambar dibawah ini sebagai Berikut.




Gambar 113. Indeks Kekayaan Jenis (R) Burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Hasil analisa indeks kekayaan jenis burung di lokasi 6 (Area sekitar intake - Outfall dan Mangrove), lokasi 3 (Ash pond), dan total di seluruh lokasi tergolong indeks kekayaan jenis yang tinggi, dimana nilai R > 5, sedangkan lokasi 1(sekitar gerbang utama), 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 indek kekayaan jenis burung di tahun sebelumnya, secara keseluruhan lokasi mengalami peningkatan nilai indek kekayaan jenis. Kenaikan indeks kekayaan tersebut dipengaruhi oleh perbedaan jumlah spesies dan jumlah individu burung yang ditemukan pada pemantauan tahun 2023. Jumlah jenis yang di temukan pada tahun 2023 sebanyak 45 jenis sedangkan di tahun sebelumnya (2021) hanya ditemukan 44 jenis burung. 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 114. Blekok sawah (*Ardeola speciosa*)

### 3.3.6 Status Konservasi Burung

Burung memiliki peranan penting di dalam suatu ekosistem antarar 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 tedapat 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

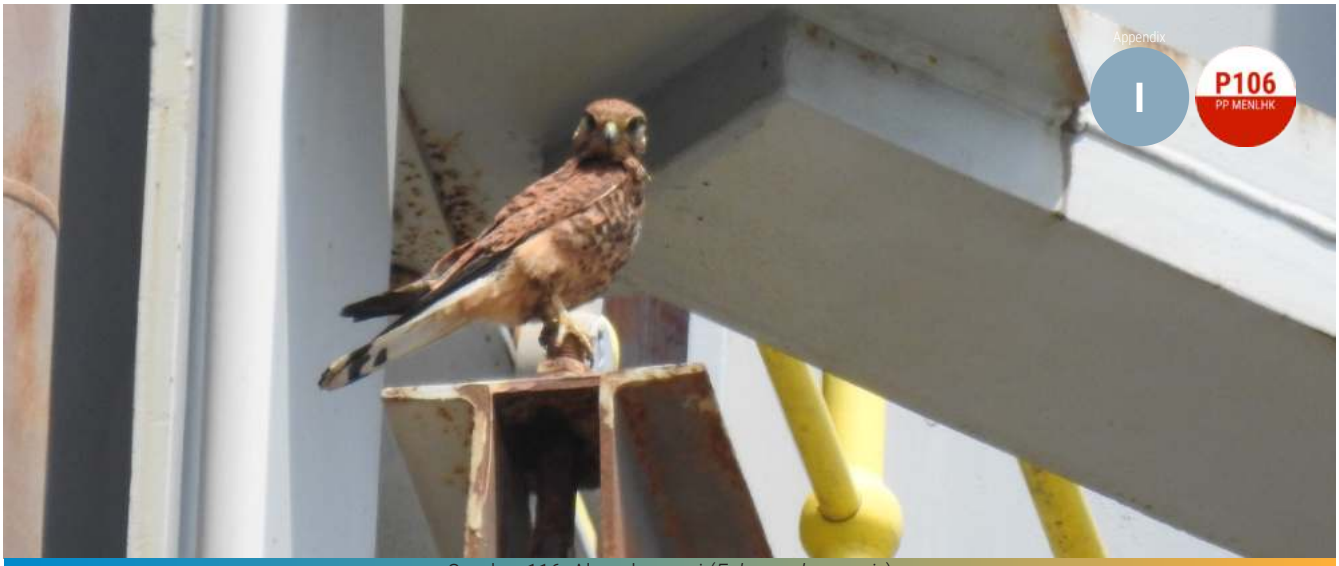
| No. | Famili | Spesies | Nama Lokal | Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES |
| 1 | Cuculidae | *Centropus nigrorufus* | Bubut Jawa | Dilindungi | VU | - |
| 2 | Falconidae | *Falco peregrinus* | Alap-alap Kawah | Dilindungi | LC | APP I |
| 3 | Falconidae | *Falco moluccensis* | Alap-alap Sapi | Dilindungi | LC | APP I |
| 4 | Rhipiduridae | *Rhipidura javanica* | Kipasan Belang | Dilindungi | LC | - |
| 5 | Sturnidae | *Acridotheres javanicus* | Kerak Kerbau | - | VU | - |

Keterangan:
1. PP : Peraturan Mentri 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
   EN: Endangered (terancam punah)
   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
   APP I : Apendix I (Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah)

Berdasarkan status perlindungan peraturan Pemerintah Indonesia melalui PERMEN LHK Nomor P106 Tahun 2018, terdapat 5 spesies burung yang masuk daftar burung dilindungi oleh peraturan pemerintah. Burung-burung tersebut diantaranya Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*), Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*), Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*), dan Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*). Berdasarkan daftar merah menurut IUCN Redlist terdapat 2 spesies burung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang yang tercantum dengan status keterancaman yang tinggi yaitu

Gambar 115. Gelatik jawa (*Lonchura oryzivora*)

Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*) dan Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*) dengan status VU (*Vulnerable*) atau rentan. Sementara spesies burung lainnya tercantum dengan status LC (*Least Concern*) atau beresiko rendah. Jika dilihat berdasarkan status perdagangan internasional CITES, terdapat 2 spesies burung yang masuk dalam Appendix I CITES yaitu termasuk semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan, perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah, jenis burung tesebut yaitu Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*), dan Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*).



Gambar 116. 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 117. Bubut Jawa (*Centropus nigrorufus*)

## 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 5 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 lair 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 sumberpakan 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 tumbuhaan 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 khsusus 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 2022 ini kawasan mangrove sebelah barat khususnya vegetasi mangrove jenis Soneratia alba menjadi home base serta tempat reproduksi oleh beberapa jenis burung air. Sehingga direkomendasikan perlu adanya pengkayaan jenis mangrove Soneratia alba khususunya 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 lainya di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang.
3. Keberadaan Burung Raptor yaitu Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*), dan Alap-alap Sapi (*Falco moluccensis*), menjadi perhatian agar tidak terganggu dengan aktifitas perburuan mengingat kedua jenis burung tersebut memiiki 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 khususunya burung, dengan memperhatikan batas-batas tertentu.

Ular Luwuk
*Trimeresurus albolabris*

# BAGIAN 4
# KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

**1** Komposisi Jenis & Famili

17 Jenis Herpetofauna, Terdiri atas
9 Famili Herpetofauna

**2** Indeks Ekologi

H': 2,23 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,79 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,89 (Kekayaan Jenis Rendah)

**3** Status Konservasi

| IUCN | CITES |
|---|---|
| Least Concern, 17 Jenis | APP II, 1 Jenis |

## 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 118. Ular jali koros (*Ptyas korros*)

### 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$^{o}$ hingga 27$^{o}$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 sepeti: 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 119. Ular cecak (*Lycodon capucinus*)

### 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 120. Aktifitas pemantauan herpetofauna pada malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

### 4.2.1 Metode

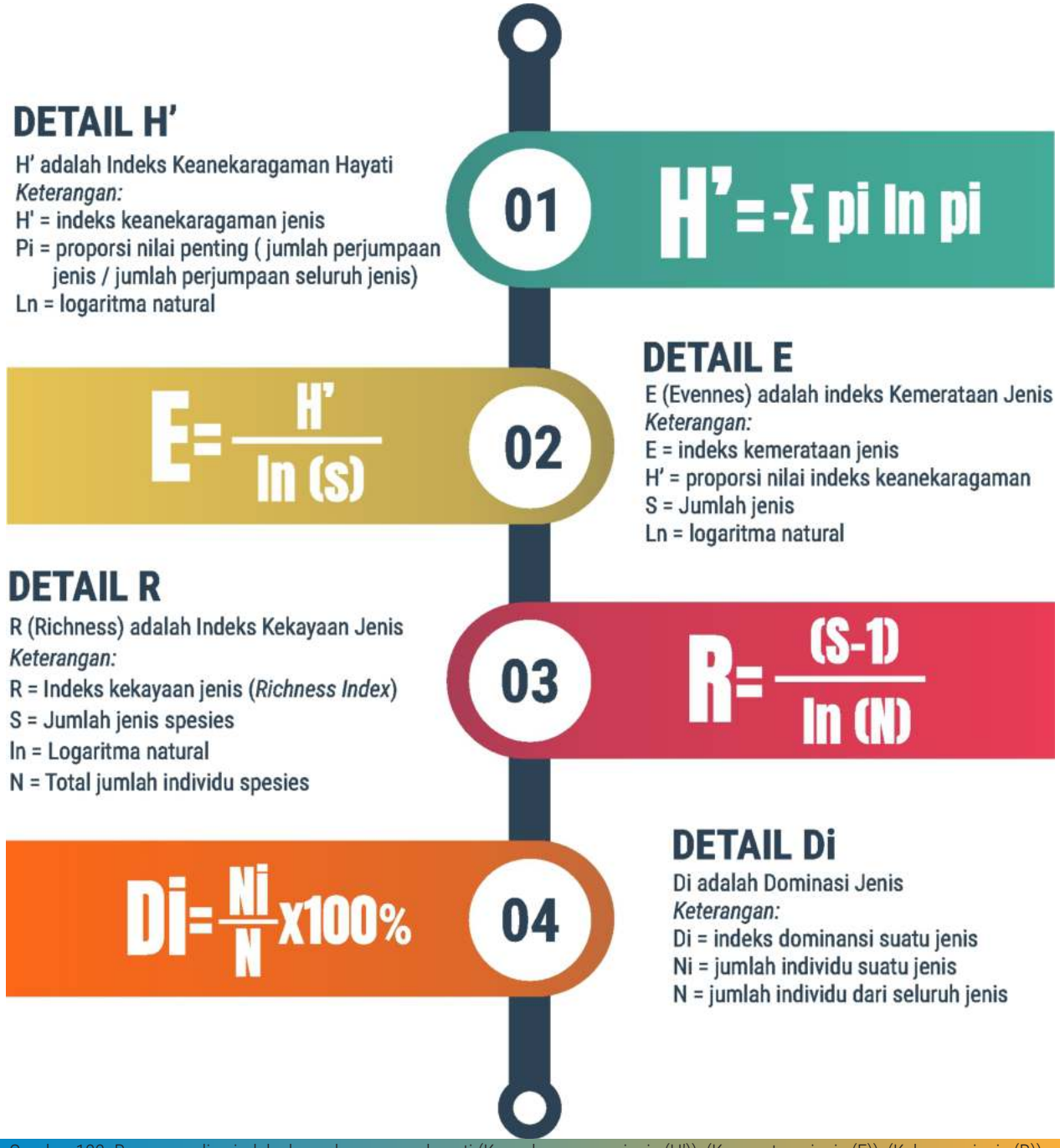
Kegiatan pengambilan data dilakukan pada pagi dan malam hari. Pagi hari dilakukan pada pukul 09.00-12.00 WIB, dan malam hari dilakukan pada pukul 19.00-22.00 WIB. Metode untuk pengambilan data herpetofauna menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES) pada habitat terestrial dan habitat aquatik (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 Nikkon 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 121. Aktifitas 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 Mentri 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:




Gambar 122. 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 ≤ H' ≤ 3** maka tingkat keanekaragaman sedang, **H' > 3** maka tingkat keanekaragaman tinggi.

### B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

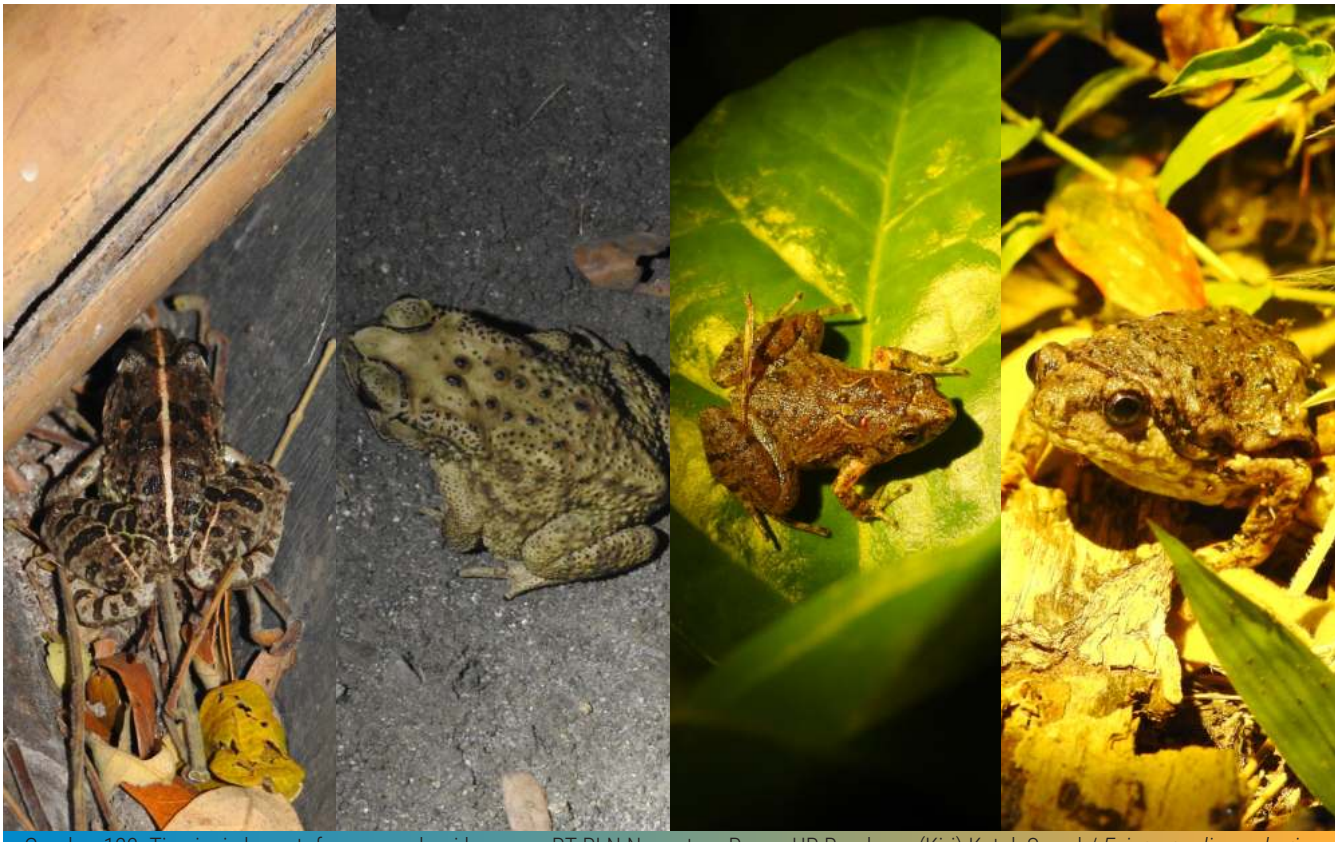
Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evennes*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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 123. Tiga jenis herpetofauna penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Katak Sawah/ *Fejervarya limnocharis*, Katak Bangkong/ *Duttaphrynus melanosticus*, Percil Sawah/ *Mycrohyla achatina*, dan Katak belentung/ *Kaloula baleata*

## E. Statsus 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

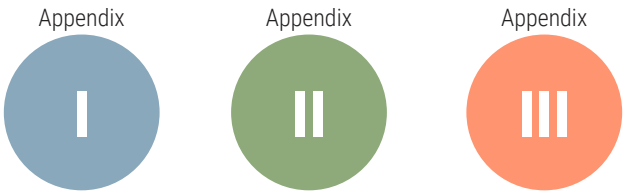
Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbirkan 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 spesias 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);
Staus konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menujukkan 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 darai IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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:
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).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 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. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Reptil | | | | | | | | | |
| 1 | Bunglon Surai | *Bronchocela jubata* | Agamidae | √ | √ | | | √ | |
| 2 | Kadal Bunglon | *Calotes versicolor* | Agamidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 3 | Cicak Terbang | *Draco volans* | Agamidae | √ | | √ | | | |
| 4 | Ular Tampar | *Dendrelaphis pictus* | Colubridae | | √ | | √ | | |
| 5 | Ular Jali Koros | *Ptyas korros* | Colubridae | | √ | | | | |
| 6 | Ular Pucuk | *Ahaetulla prasina* | Colubridae | | √ | | | √ | |
| 7 | Ular Cecak | *Lycodon capucinus* | Colubridae | √ | | | | | |
| 8 | Tokek | *Gecko gekko* | Gekkonidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 9 | Cicak Batu | *Cyrtodactylus marmoratus* | Gekkonidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 10 | Cicak Rumah | *Hemydactylus frenatus* | Gekkonidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 11 | Kadal Kebon | *Eutropis multifasciata* | Scincidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 12 | Biawak Asia | *Varanus salvator* | Varanidae | √ | √ | √ | | | √ |
| 13 | Ular Luwuk | *Trimeresurus albolabris* | Viperidae | | | | | √ | |
| Amfibi | | | | | | | | | |
| 14 | Katak Bangkong | *Duttaphrynus melanosticus* | Bufonidae | √ | √ | √ | | | |
| 15 | Katak Belentung | *Kaloula baleata* | Microhylidae | √ | √ | √ | | √ | |
| 16 | Percil Sawah | *Mycrohyla achatina* | Microhylidae | √ | √ | | | √ | |
| 17 | Katak Sawah | *Fejervarya limnocharis* | Ranidae | √ | √ | √ | √ | √ | |

Jumlah herpetofauna yang dijumpai pada lokasi pengamatan keanekaragaman hayati di kawasan Pembangkit PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 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 Viperidae (1 spesies). Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel diatas.

Pada tabel komposisi dan sebaran jenis herpetofauna yang banyak ditemukan berada di lokasi 2 dengan jumlah jenis yang di temukan di masing-masing sebanyak 14 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

Gambar 124. Percil Sawah (*Mycrohyla achatina*)

Gambar 125. Katak sawah (*Fejervarya limnocharis*)

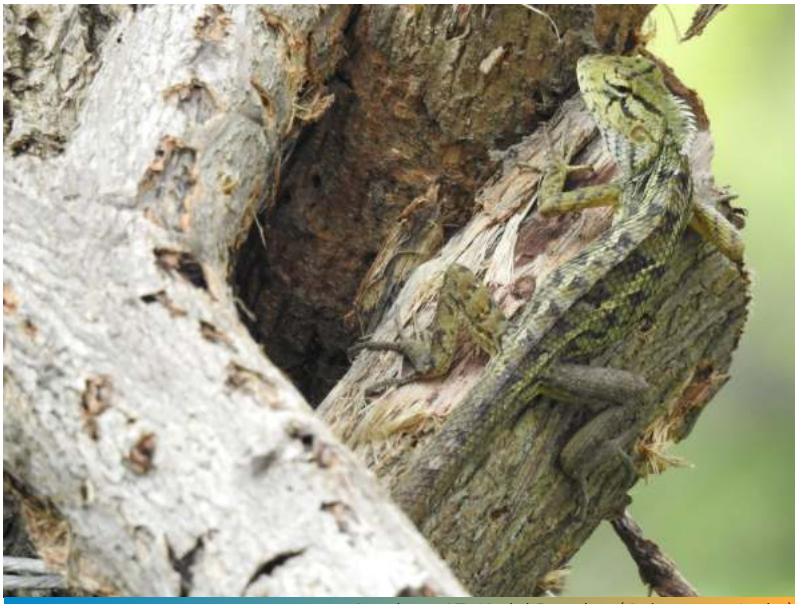
dan kondisi sesuai untuk habitat amfibi serta beberapa jenis reptil, seperti adanya habitat tumbuhan bambu pada lokasi 2 menjadikan kawasan ini sebagai tempat berlindung beberapa jenis reptil.

Jenis amfibi yang ditemukan tahun 2023 memiliki kemiripan dengan pengamatan tahun sebelumnya, jenis tersebut seperti Kodok Bangkong (*Duttaphrynus melanostictus*) dan katak tegalan (F*ejervarya 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 melanosticus*) 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

Gambar 126. Tiga jenis herpetofauna famili Agamidae (Kiri) Cicak Terbang/ *Draco volans*, (Tengah) Kadal Bunglon/ *Calotes versicolor,* dan (Kanan) Bunglon Surai/ *Bronchocela jubata*

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 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 2023, dimana jenis ini ditemukan di tahun 2020, lalu tidak ditemukan di tahun pemantauan 2021 dan kemudian kembali terinventarisasi di tahun 2022. 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 127. Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*)

Gambar 128. Ular Luwuk (*Trimeresurus albolabris*)

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 Luwuk (*Trimeresurus albolabris*). Reptil jenis ular bertambah 4 jenis dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya. Ular tampar (*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 berkeliaran 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 129. Tiga jenis herpetofauna (Kiri) Ular tampar/ *Dendrelaphis pictus*, (Tengah) Ular cecak/ *Lycodon capucinus,* dan (Kanan) Ular jali koros/ *Ptyas korros*

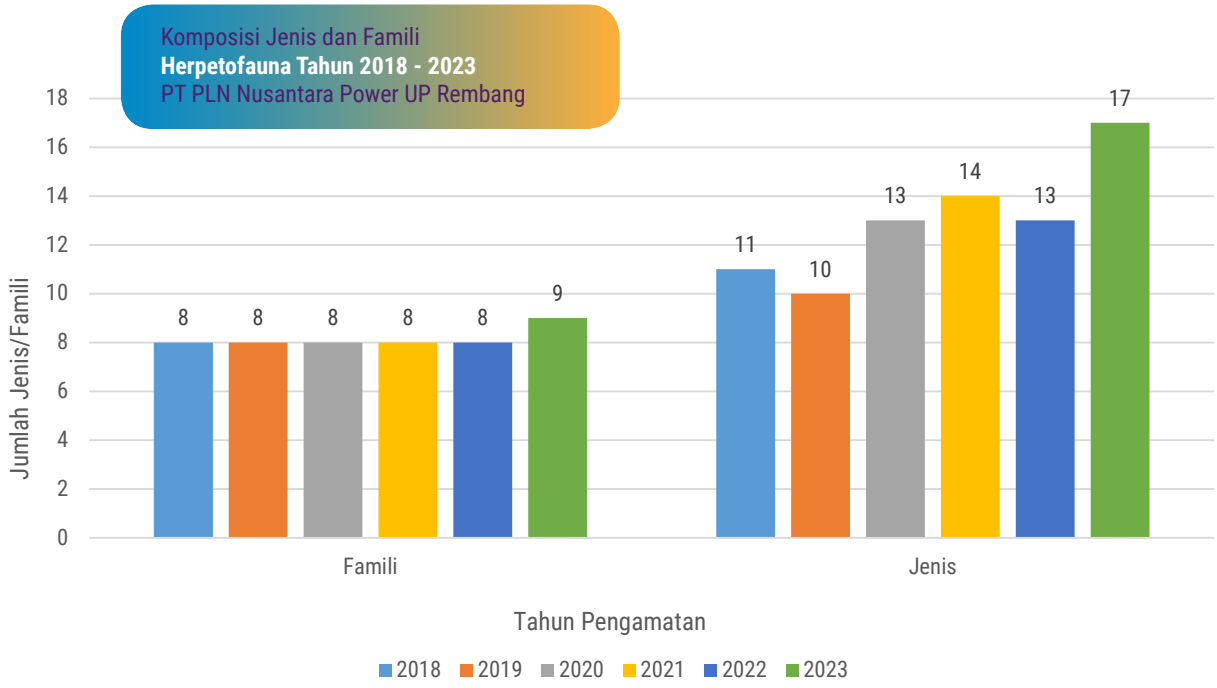
Reptil dengan jumlah individu yang cukup banyak di jumpai adalah dari famili Gekkonidae. Ada 3 jenis yaitu Cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*), Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), dan Tokek (*Gekko gecko*). Bagi jenis Cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*) memang umum di jumpai di daerah pemukiman 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 pertahan 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 130. Tokek (*Gecko gekko*), Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*), Cicak Rumah (*Hemydactylus frenatus*)

Spesies reptil dari famili Scincidae yang dijumpai di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang berupa spesies Kadal kebun (*Eutropis multifasciata*) dari famili Scinidae 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.

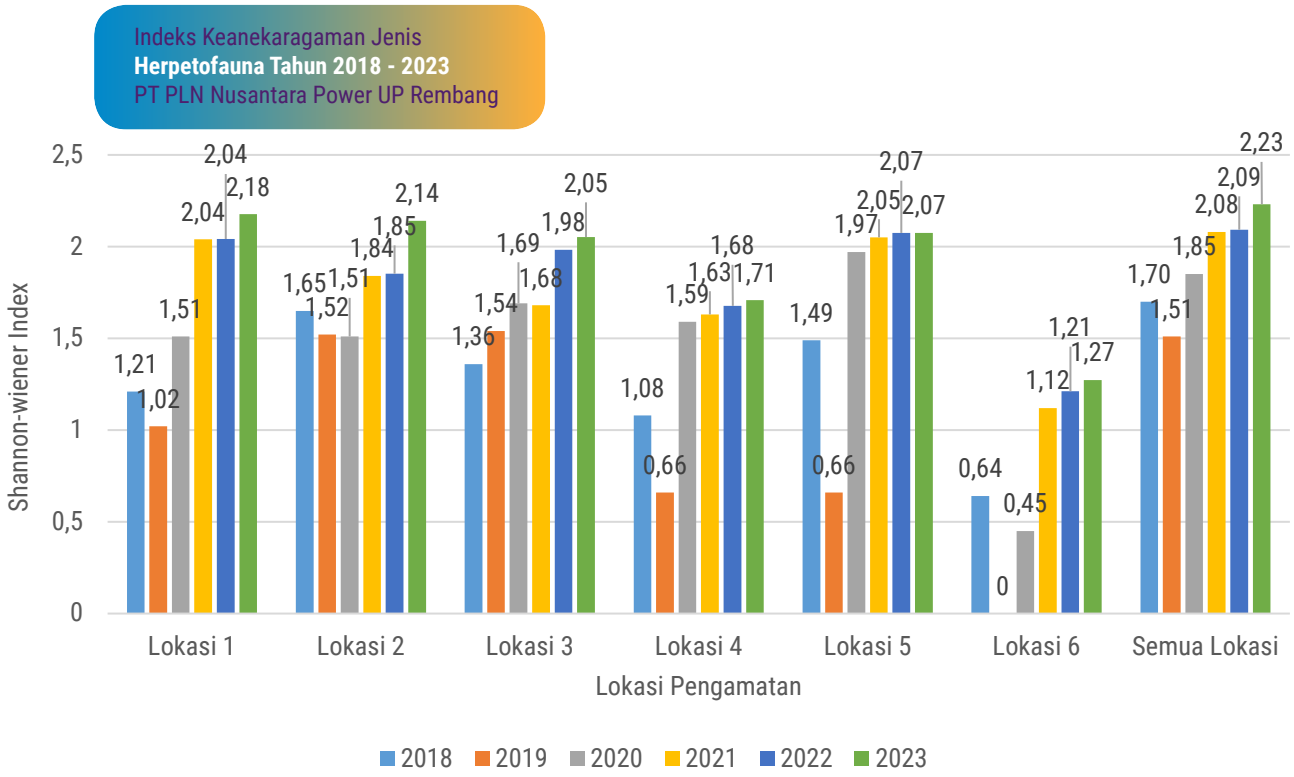
Gambar 131. Kadal kebun (Atas) dan Biawak (Bawah)

Hasil pengamatan lapangan herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang mengalami peningkatan jenis dan famili pada pengamatan di tahun 2023 dimana telah 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 2023, dan ada jenis yang baru teridenfikasi di tahun pemantauan 2023, jenis yang baru teridentifikasi yaitu 2 jenis ular diantaranya Ular Cecak (*Lycodon capucinus*) dan Ular Luwuk (*Trimeresurus albolabris*).



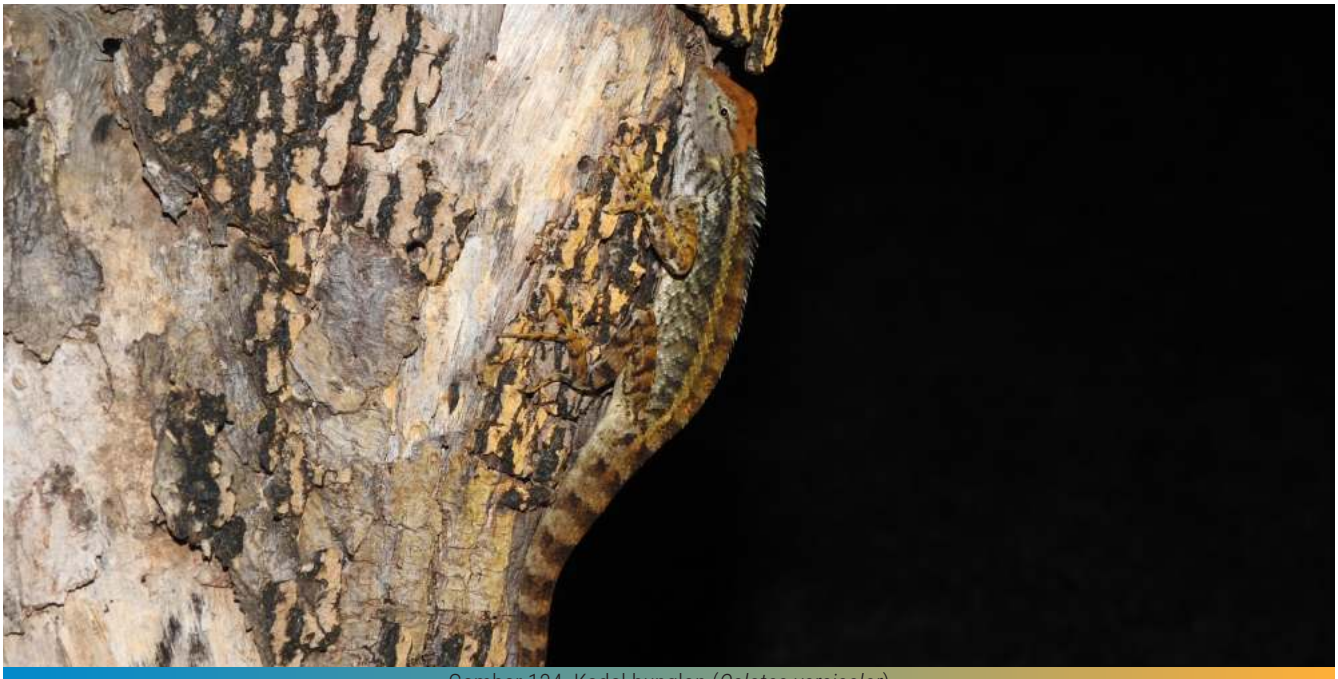

Gambar 132. Sebaran komposisi jenis dan famili Herpetofauna (Reptil & Amfibi) Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

### 4.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna (H')




Gambar 133. 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 2018-2023) dengan nilai indeks keanekaragaman jenisnya awal tahun 2018 adalah 1,7 sekarang pada tahun 2023 nilai indeks keanekaragaman jenisnya sebesar 2,23. Indeks keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang secara keseluruhan tersebut masih tergolong kedalam kategori sedang, karena nilai indeks keanekaragaman jenisnya berkisar antara 1 > H' > 3. Nilai indeks keanekaragaman jenis tertinggi dari hasil tersebut berada di lokasi 5 dengan nilai indeks 2,07 dan yang paling rendah adalah lokasi 6 dengan nilai indeks 1,27. Semua lokasi pengamatan masih masuk dalam kategori sedang untuk nilai keanekaragaman jenis herpetofauna.

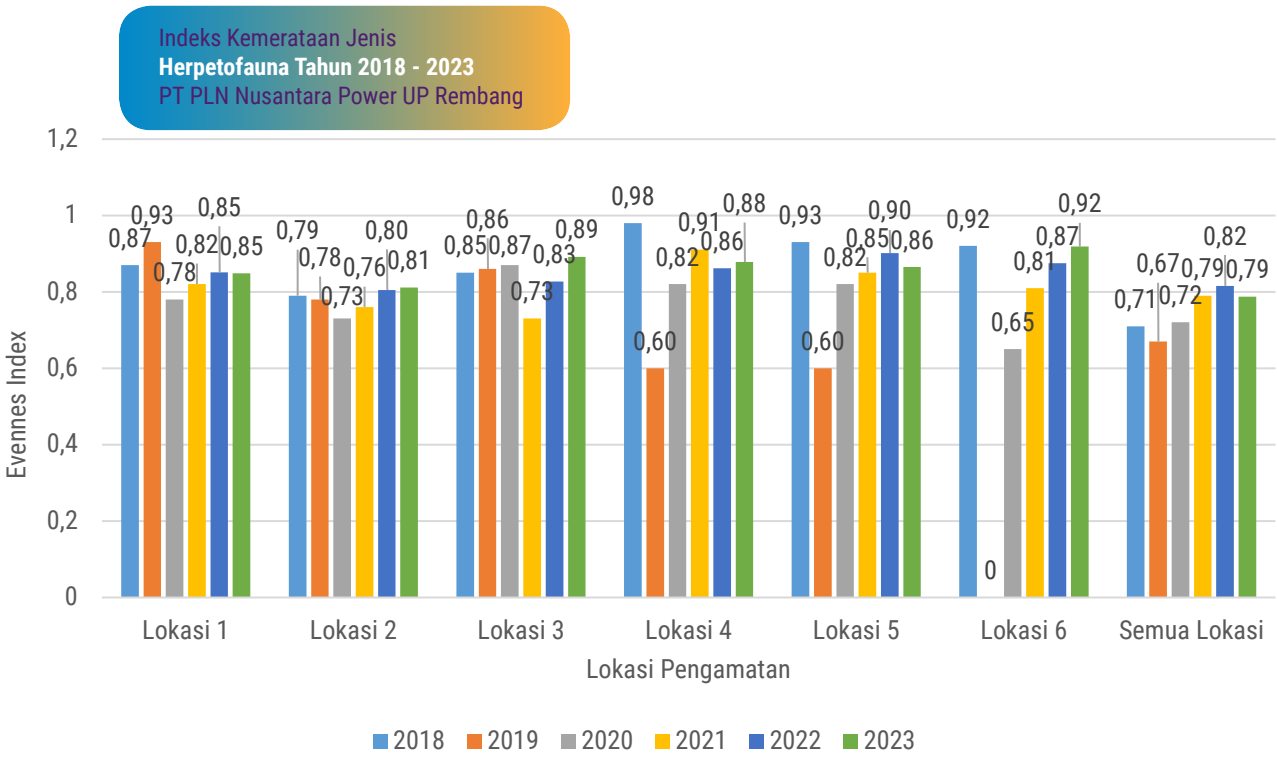


Gambar 134. Kadal bunglon (*Calotes versicolor*)

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 (*Hemydactylus frenatus*), Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*) dan Kadal Kebon (*Eutropis multifasciata*). Indeks keanekaragaman spesies menggambarkan tingkat keragaman spesies pada suatu komunitas. Semakin besar indeks keanekaragamaan menunjukan 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 135. Ular luwuk (*Trimeresurus albolabris*)

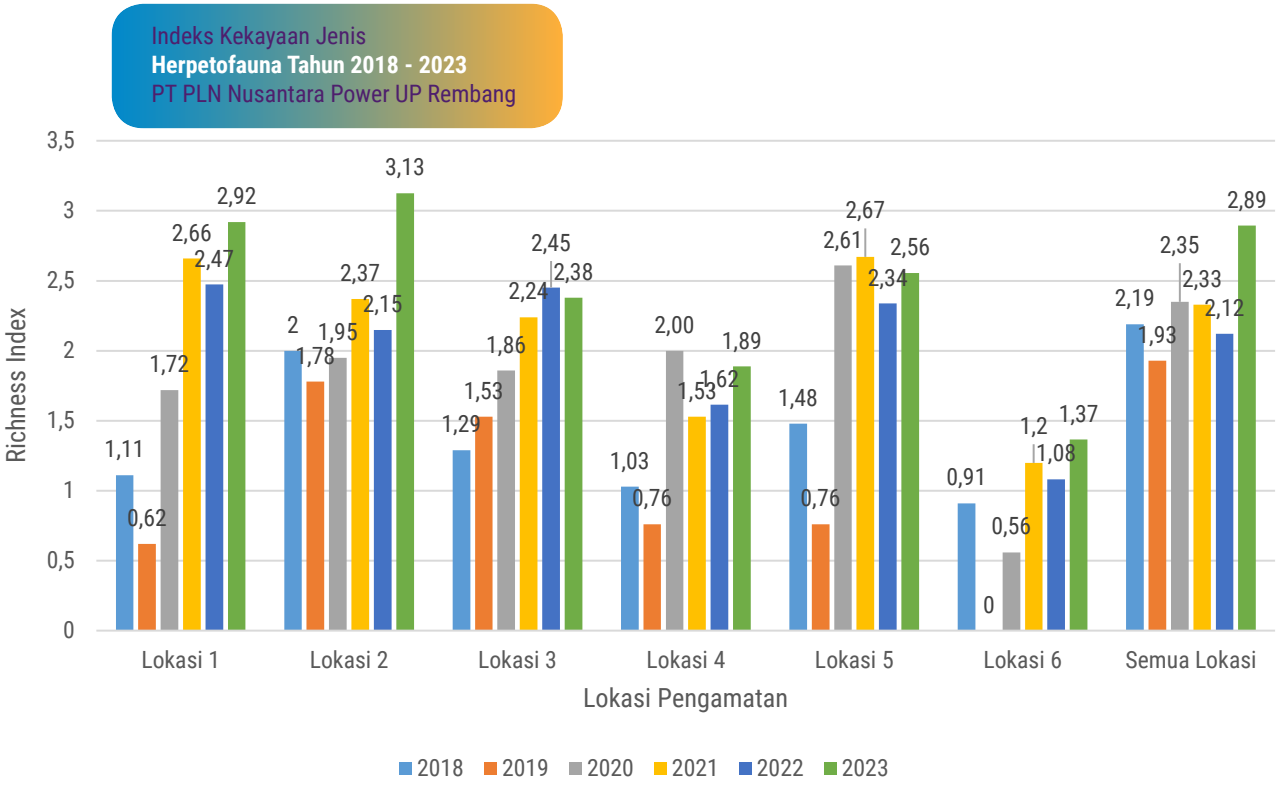
### 4.3.3 Indeks Kemerataan Jenis Herpetofauna (E)




Gambar 136. Indeks Kemerataan Jenis (E) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Hasil analisa data nilai indeks kemerataan Jenis herpetofauna pada seluruh area (PLTU Rembang terestrial), secara keseluruhan diperoleh nilai indeks kemerataan yang masih tergolong tinggi, jika dibandingkan dengan nilai indeks kemerataan tahun sebelumnya, indeks kemerataan jenis tahun 2023 memiliki nilai yang menurun namun masih masuk dalam kategori indeks kemerataan jenis yang tinggi. Pada hasil analisa indeks kemarataan 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 2018-2022. Menurut Magurran (1988) mengkategorikan hasil analisa nilai evennes jika besaran E < 0,3 menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika nilai kemerataan 0,3 ≤ E ≤ 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 0,80 - 0,90. 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 2023 tersaji dalam gambar berikut diatas.

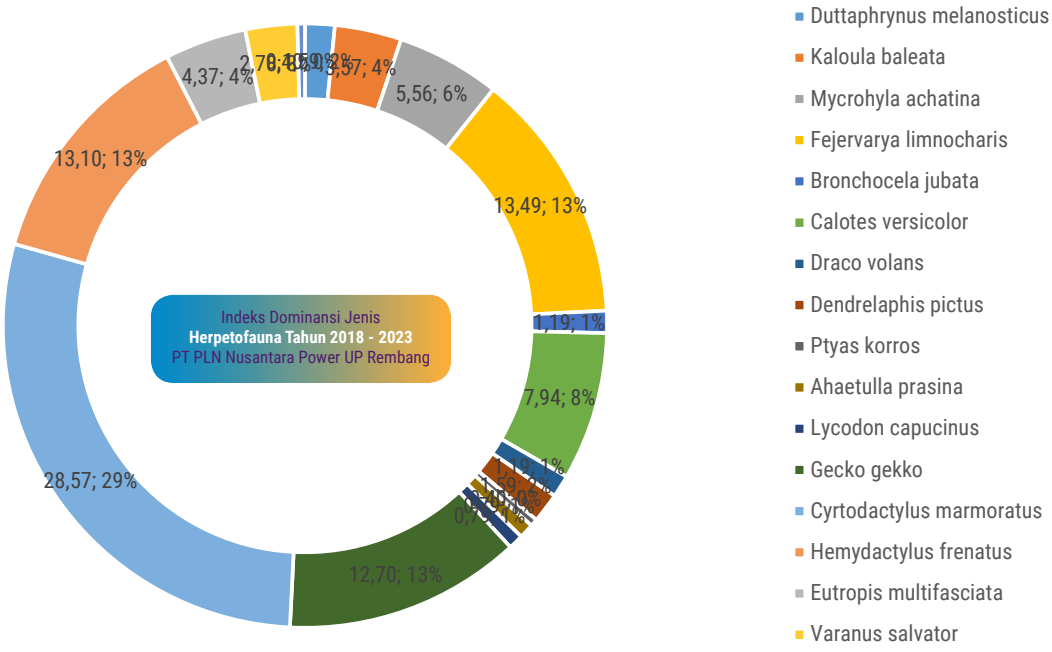
### 4.3.4 Indeks Kekayaan Jenis Herpetofauna (R)




Gambar 137. Indeks Kekayaan Jenis (R) Herpetofauna di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Indeks kekayaan jenis herpetofauna paling tinggi di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023, yakni ada di lokasi 2 dengan nilai indeks kekayaan R; 3,13 dan yang paling rendah adalah di lokasi 6 dengan nilai indeks kekayaan jenis R; 1,37. Tingkat kekayaan spesies herpetofauna di semua lokasi pengamatan masih memiliki tingkat kekayaan yang tergolong rendah, yakni 2,89. 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 2018-2023 dapat dilihat pada gambar diatas.

### 4.3.5 Indeks Dominansi Herpetofauna




Gambar 138. Indeks Dominansi Jenis Herpetofauna Tahun 2023

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 28,57%, sedangkan Herpetofauna co-dominan dari nilai indek Di yaitu Katak tegalan/sawah (*Fejervarya limnocharis*) dari famili Ranidae dengan nilai presentase sebesar 13,49%. Nilai persentase indeks dominansi tersaji pada gambar diatas.

Gambar 139. (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 poikiloterm, 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. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106LH | IUCN | CITES |
| Reptil | | | | | | |
| 1 | Bunglon Surai | *Bronchocela jubata* | Agamidae | - | LC | - |
| 2 | Kadal Bunglon | *Calotes versicolor* | Agamidae | - | LC | - |
| 3 | Cicak Terbang | *Draco volans* | Agamidae | - | LC | - |
| 4 | Ular Tampar | *Dendrelaphis pictus* | Colubridae | - | LC | - |
| 5 | Ular Jali Koros | *Ptyas korros* | Colubridae | - | LC | - |
| 6 | Ular Pucuk | *Ahaetulla prasina* | Colubridae | - | LC | - |
| 7 | Ular Cecak | *Lycodon capucinus* | Colubridae | | LC | |
| 8 | Tokek | *Gecko gekko* | Gekkonidae | | LC | |
| 9 | Cicak Batu | *Cyrtodactylus marmoratus* | Gekkonidae | | LC | |
| 10 | Cicak Rumah | *Hemydactylus frenatus* | Gekkonidae | | LC | |
| 11 | Kadal Kebon | *Eutropis multifasciata* | Scincidae | - | LC | - |
| 12 | Biawak Asia | *Varanus salvator* | Varanidae | - | LC | APP II- |
| 13 | Ular Luwuk | *Trimeresurus albolabris* | Viperidae | - | LC | |
| Amfibi | | | | | | |
| 14 | Katak Bangkong | *Duttaphrynus melanosticus* | Bufonidae | - | LC | - |
| 15 | Katak Belentung | *Kaloula baleata* | Microhylidae | - | LC | - |
| 16 | Percil Sawah | *Mycrohyla achatina* | Microhylidae | - | LC | - |
| 17 | Katak Sawah | *Fejervarya limnocharis* | Ranidae | - | LC | - |

Keterangan:
1. PP : Peraturan Mentri 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 2023 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. Dalam konteks status keterancaman dalam catatan IUCN, semua spesies herpetofauna yang ditemukan masuk dalam kategori *Least Concern* (LC) atau kurang mangkhawatirkan. 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 di exsploitasi berlebihan).

Gambar 140. 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 penanaganan herpetofauna kepada seluruh karyawan PT PLN Nusantara Power UP Rembang. sehingga dapat mengenal bahwa herpetofauna memiliki peran masing-masing dalam menjaga kestabilan ekosisitem. 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 ekosisitem.

Gambar 141. Tokek (*Gecko gekko*)

Kelelawar Buah
*Cynopterus brachyotis*

# BAGIAN 5
# KEANEKARAGAMAN
# MAMALIA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

1

Komposisi Jenis & Famili

3 Jenis Mamalia, Terdiri atas
3 Famili Mamalia

2

Indeks Ekologi

H': 1,02 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,93 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 0,43 (Kekayaan Jenis Rendah)

3

Status Konservasi

IUCN

Least Concern, 3 Jenis

## 5.1 Mamalia

Hewan-hewan yang termasuk dalam kelompok mamalia mempunyai **glandula mamae** 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

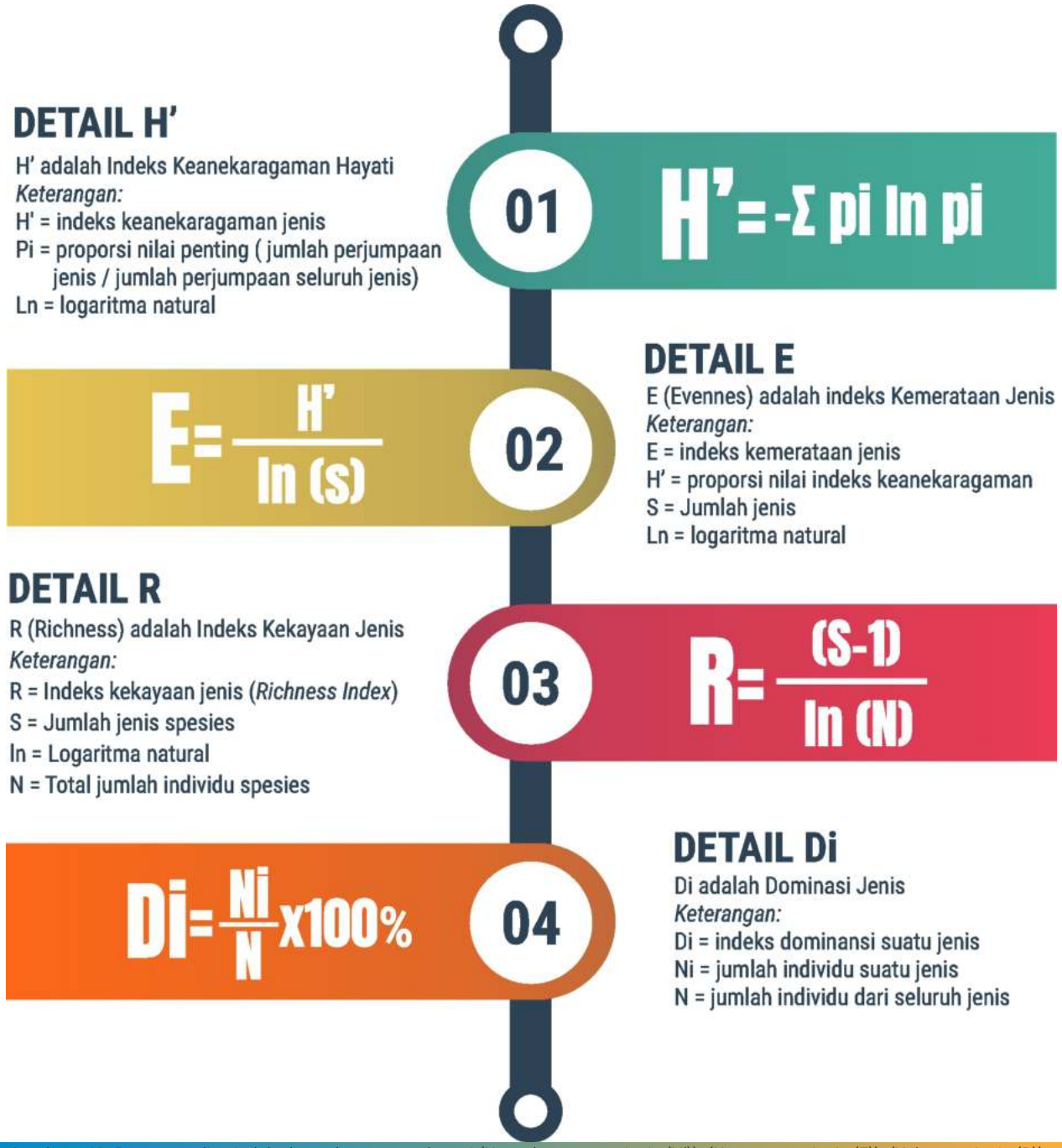
### 5.2.1 Metode

Gambar 142. Aktifitas 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.

### 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 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 Mentri 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:




Gambar 143. 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 ≤ H' ≤ 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 Evennes*). 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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 144. Dua jenis mamalia penghuni kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang (Kiri) Kelelawar Buah (Cynopterus brachyotis) dan (Kanan) Tikus Got (*Rattus norvegicus*)

## E. Statsus 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

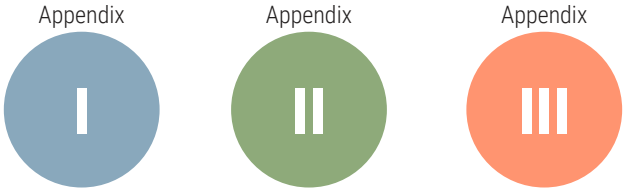
Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbirkan 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 spesias 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);
Staus konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menujukkan 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 darai IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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:
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).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 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 | Kelelawar Buah / Codot | *Cynopterus brachyotis* | Pteropodidae | √ | √ | √ | √ | √ | - |
| 2 | Kelelawar Serangga | *Myotis muricola* | Vespertilionidae | √ | √ | √ | √ | √ | - |
| 3 | Tikus Got | *Rattus norvegicus* | Muridae | √ | √ | - | - | - | - |

Hasil pengamatan di lapangan, jumlah total mamalia yang ditemukan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang sebanyak 3 jenis dari 3 famili, hasil dari pengamatan tahun ini memiliki hasil yang sama 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. 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. Diatas tersebut adalah tabel sebaran jenis mamalia yang ditemukan pada lokasi-lokasi pengamatan di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023.

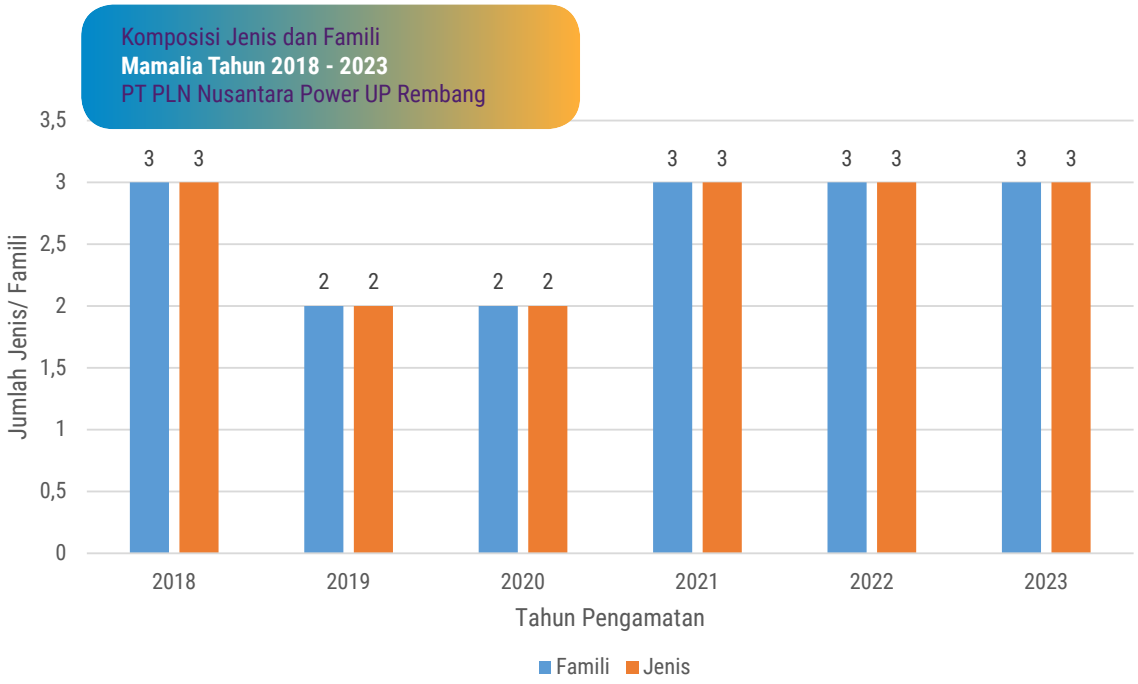
Gambar 145. Kelelawar Buah (*Cynopterus brachyotis*)

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 kelelwar 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 kelelawar ini sering didapati terbang berkeliaran 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 ketersedian 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 perbanidngan fauna mamalia tersaji pada Gambar berikut ini.

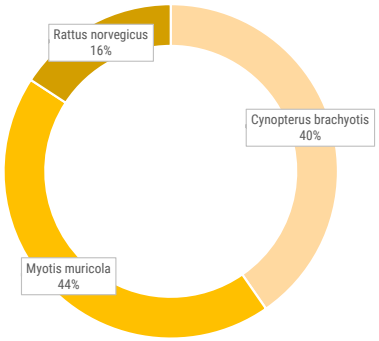
Gambar 146. Tikus Got (*Rattus norvegicus*)




Gambar 147. Sebaran komposisi jenis dan famili Mamalia Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

## 5.3.2 Indeks Dominansi Jenis Mamalia (H')

Hasil pengamatan mamalia yang dijumpai di semua kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang jumlahnya memang sangat sedikit yaitu hanya 3 spesies hal ini bisa disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah ketersedian 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 artisial tersebut. Berdasarkan nilai indeks dominansi dari hasil pengamatan

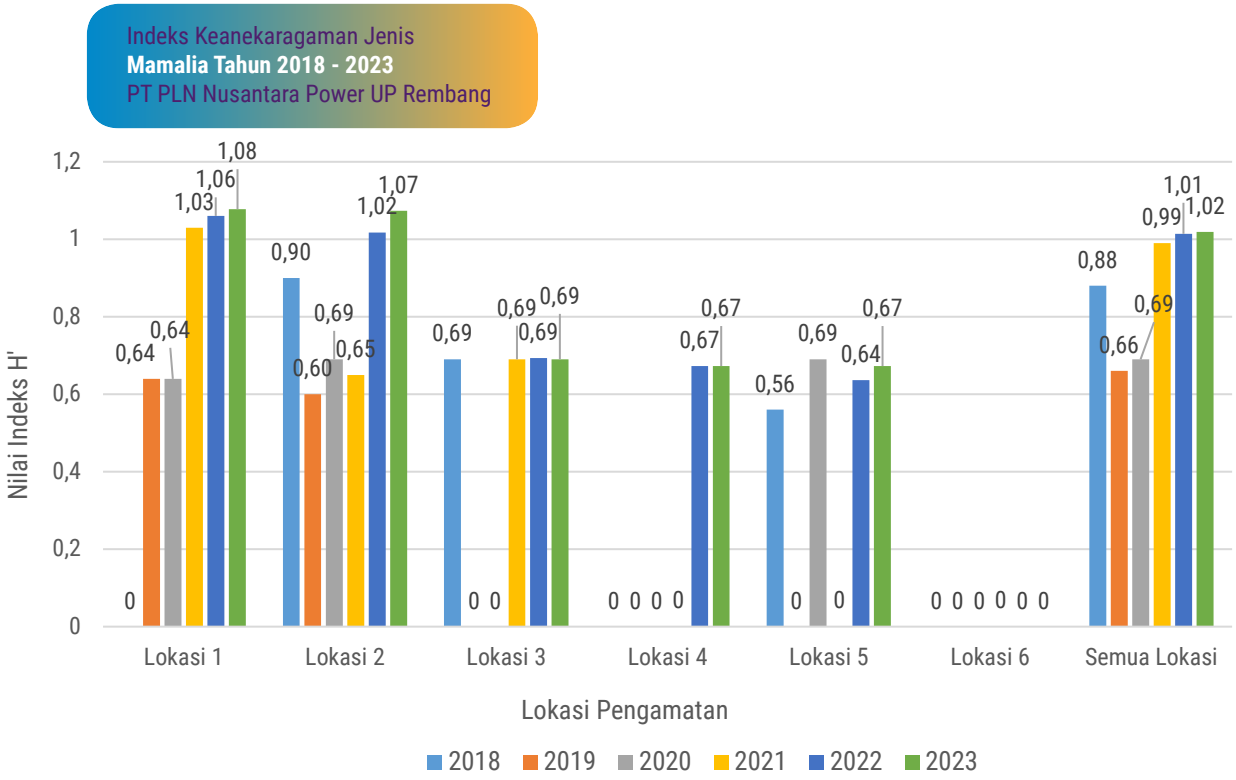



Gambar 148. Diminansi Jenis Mamalia

mamalia, yaitu spesies dengan dominansi tertinggi adalah Kelelawar buah / codot (Cynopterus brachyotis) dengan nilai persentase dominansi sebesar 40,35%, jenis kelelawar serangga / Lasiwen (Myotis muricola) memiliki nilai indeks dominasi sebesar 43,86%, sedangkan jenis Tikus got (Rattus norvegicus) memiliki nilai indeks dominansi sebesar 15,79%.

### 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. Sehinga 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 1,02. Nilai indeks Keanekaragaman tertinggi pada lokasi 1 yaitu sebesar 1,08. 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 2023 dapat dilihat pada gambar berikut.

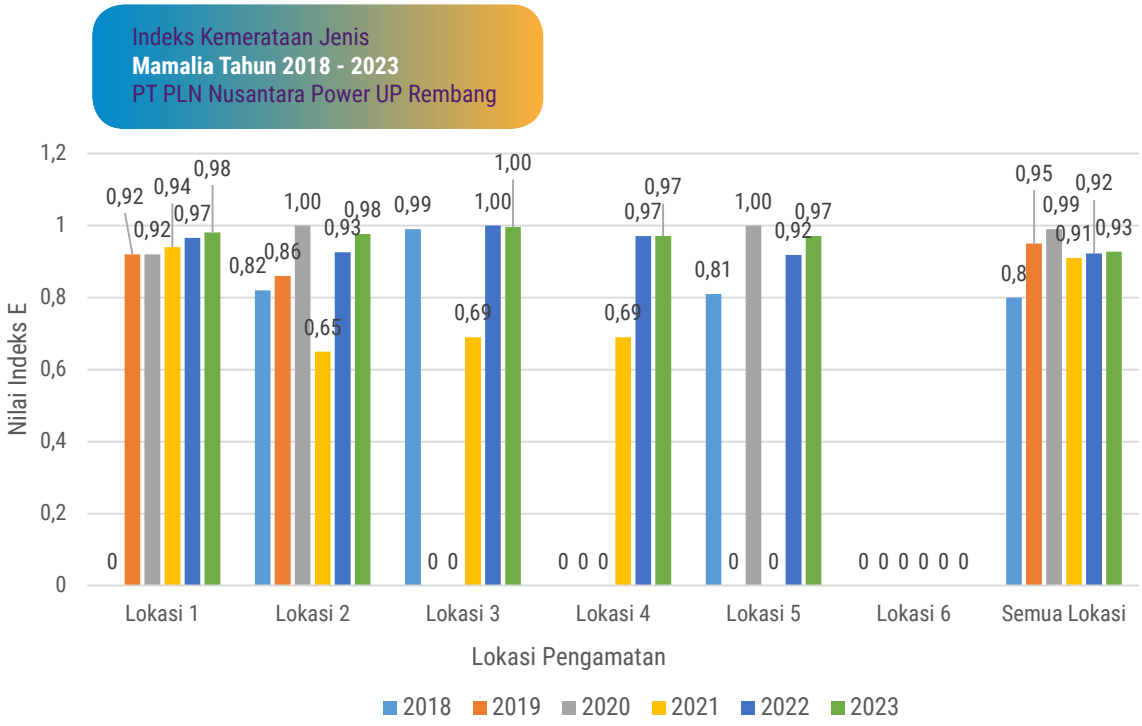



Gambar 149. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

### 5.3.4 Indeks Kemerataan Jenis Mamalia (E)

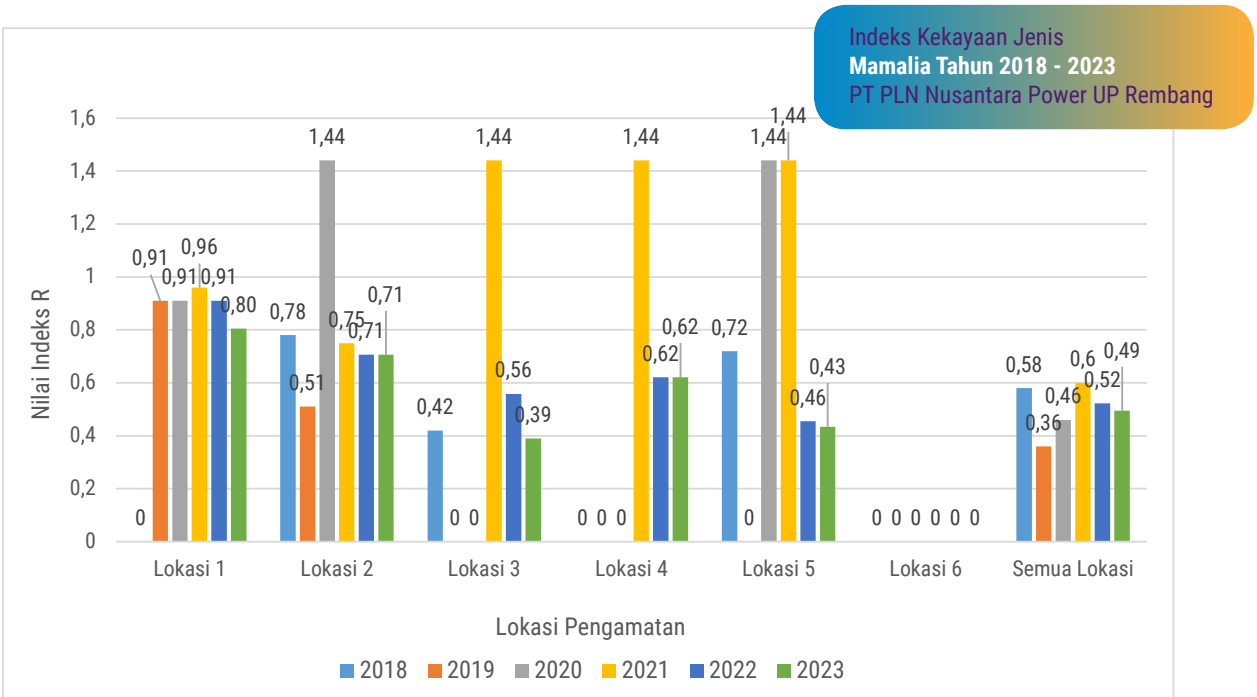
Indeks kemerataan menggambarkan ukuran jumlah individu antar spesies dalam satu komunitas. Semakin merata penyebaran individu antar spesies maka keseimbangan ekosistem akan makin meningkat (Ludwig & Reynolds

1988). Dari tingkat kemerataan jenis, lokasi 1, dan lokasi 2 yang memiliki nilai indeks kemerataan jenis paling tinggi nilainya dibanding dengan lokasi lainnya yaitu sebesar 0,98. 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 stabil yaitu sebesar 0,93. Berikut ini grafik nilai indeks Kemerataan jenis mamalia di PT PLN Nusantara Power UP Rembang pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2023.




Gambar 150. Indeks Kemerataan Jenis (E) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

## 5.3.5 Indeks Kekayaan Jenis Mamalia (R)




Gambar 151. Indeks Kekayaan Jenis (R) mamalia di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Indeks kekayaan jenis merupakan nilai yang menunjukkan tingkat kekayaan jenis mamalia di suatu lokasi kajian, atau dalam hal ini, pemantauan 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 kemerataan 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 0,49. Secara berturut - turut nilai indeks kekayaan jenis mamalia yaitu pada lokasi 1 nilai R; 0,80, lokasi 2 nilai R; 0,71, lokasi 3, nilai R; 0,39, lokasi 4 nilai R; 0,62, dan 5 nilai R; 0,43, sedangkan pada lokasi 6 tidak di dapat di hasilkan nilai indek kekayaan jenis mamalia dikarenakan pada lokasi 6 tidak di temukan adanya keberadaan jenis mamalia yang aktif pada lokasi ini.

### 5.3.6 Status Konservasi Mamalia

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

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PP | IUCN | CITES |
| 1 | Kelelawar Buah | *Cynopterus brachyotis* | Pteropodidae | - | LC | - |
| 2 | Kelelawar Serangga | *Myotis muricola* | Vespertilionidae | - | LC | - |
| 2 | Tikus Got | *Rattus norvegicus* | Muridae | - | LC | - |

Keterangan:
1. PP : Peraturan Mentri 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

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 jenis kelelawar buah / codot dan kelelawar serangga / lasiwen. Kelelawar memiliki peran penting bagi kelangsungan ekologi maupun kehidupan manusia. Peranannya antara lain mambantu 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 Pemeintah Kementrian 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, 3 (tiga) jenis mamalia yang terinventarisasi tidak ada yang masuk dalam status kategori fauna yang di lindungi oleh negara. Berdasarkan daftar merah IUCN / Red List IUCN, bahwa semua spesies mamalia yang terinventarisasi masuk dalam kategori *Least Concern* (LC) atau kurang mangkhawatirkan. 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.

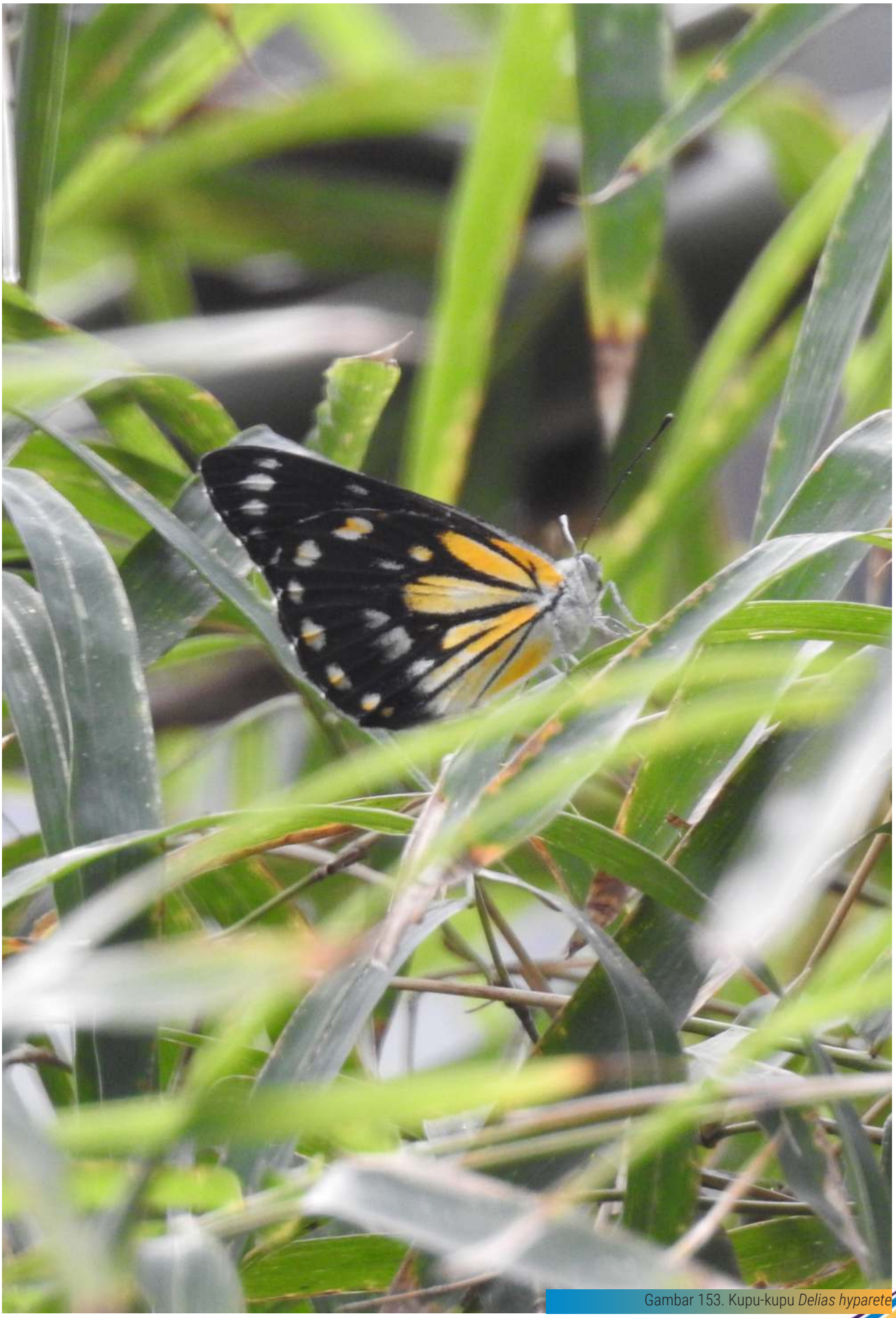
Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman mamalia dikawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembang yaitu diantara:

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.

Gambar 152. Aktifitas pemantauan fauna saat malam hari di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang



Gambar 153. Kupu-kupu *Delias hyparete*

Kupu Plain Tiger
*Danaus chrysippus*

# BAGIAN 6
# KEANEKARAGAMAN
# LEPIDOPTERA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

1

Komposisi Jenis & Famili

56 Jenis Lepidoptera, Terdiri atas
5 Famili Lepidoptera

2

Indeks Ekologi

H': 3,61 (Keanekaragaman Jenis Tinggi)
E : 0,90 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 8,78 (Kekayaan Jenis Tinggi)

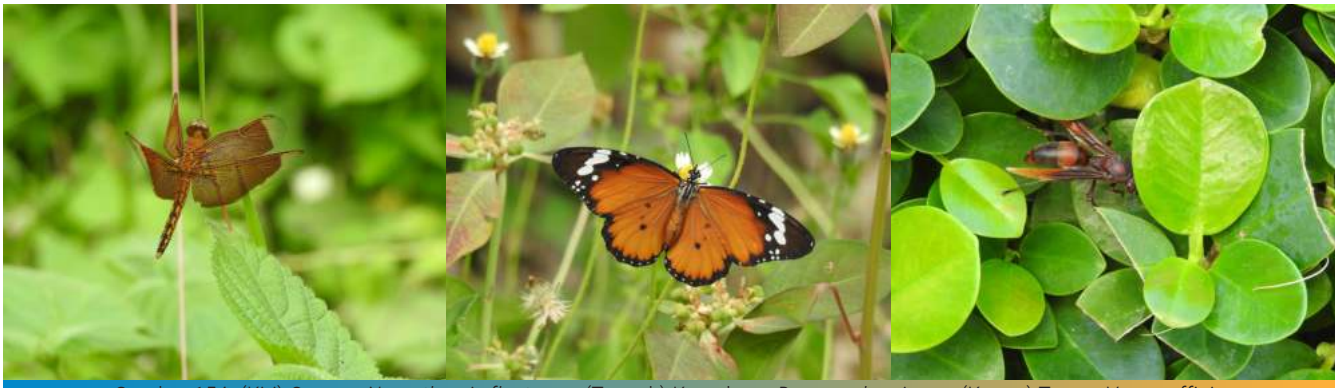
3

Status Konservasi

Dilindungi
P106
1 Jenis

IUCN
VU, 1 Jenis
LC, 5 Jenis

## 6.1 Insekta



Gambar 154. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis*

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 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.

## 6.2 Lepidoptera (Kupu-kupu)

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

Kerajaan / Kingdom : Animalia
Filum / Phyllum : 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-

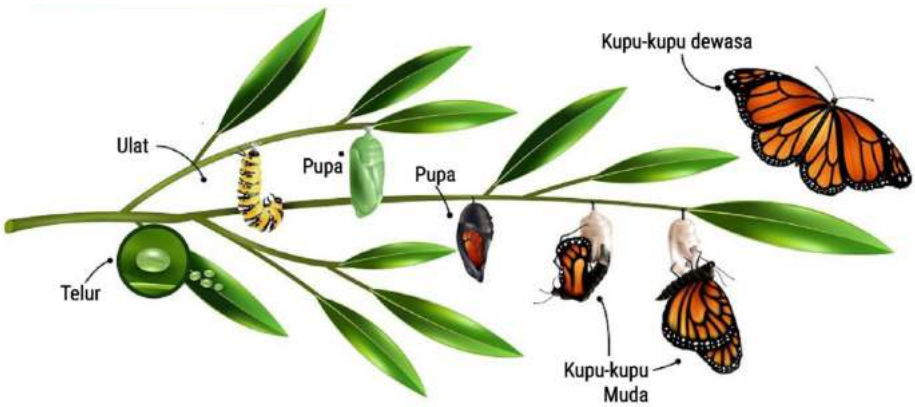
kupu (Scoble, 1995). Lepidoptera dibagi menjadi dua anak bangsa, yaitu Heterocera (ngengat) dan Rhopalocera (kupu-kupu).

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 155. Kupu-kupu *Junonia orithya*

### 6.2.1 Siklus Hidup Kupu-kupu




Gambar 156. Siklus hidup kupu-kupu (Metamorfosis sempurna)

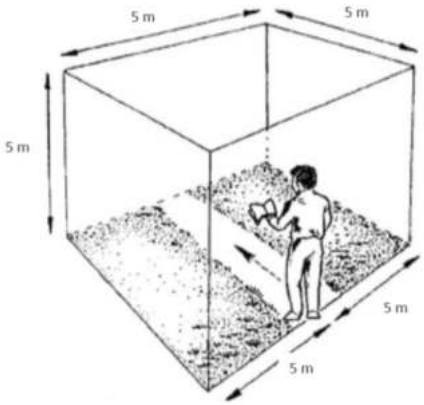
Kupu-kupu merupakan serangga yang melakukan metamorfosis sempurna yang tiap tingkatan siklusnya memiliki bentuk yang berbeda. Kupu-kupu memiliki pola hidup bawaan yang khas antara lain pola reproduksi, pertumbuhan, dan perkembangan individu dalam populasi yang disebut siklus hidup. Siklus hidup kupu-kupu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

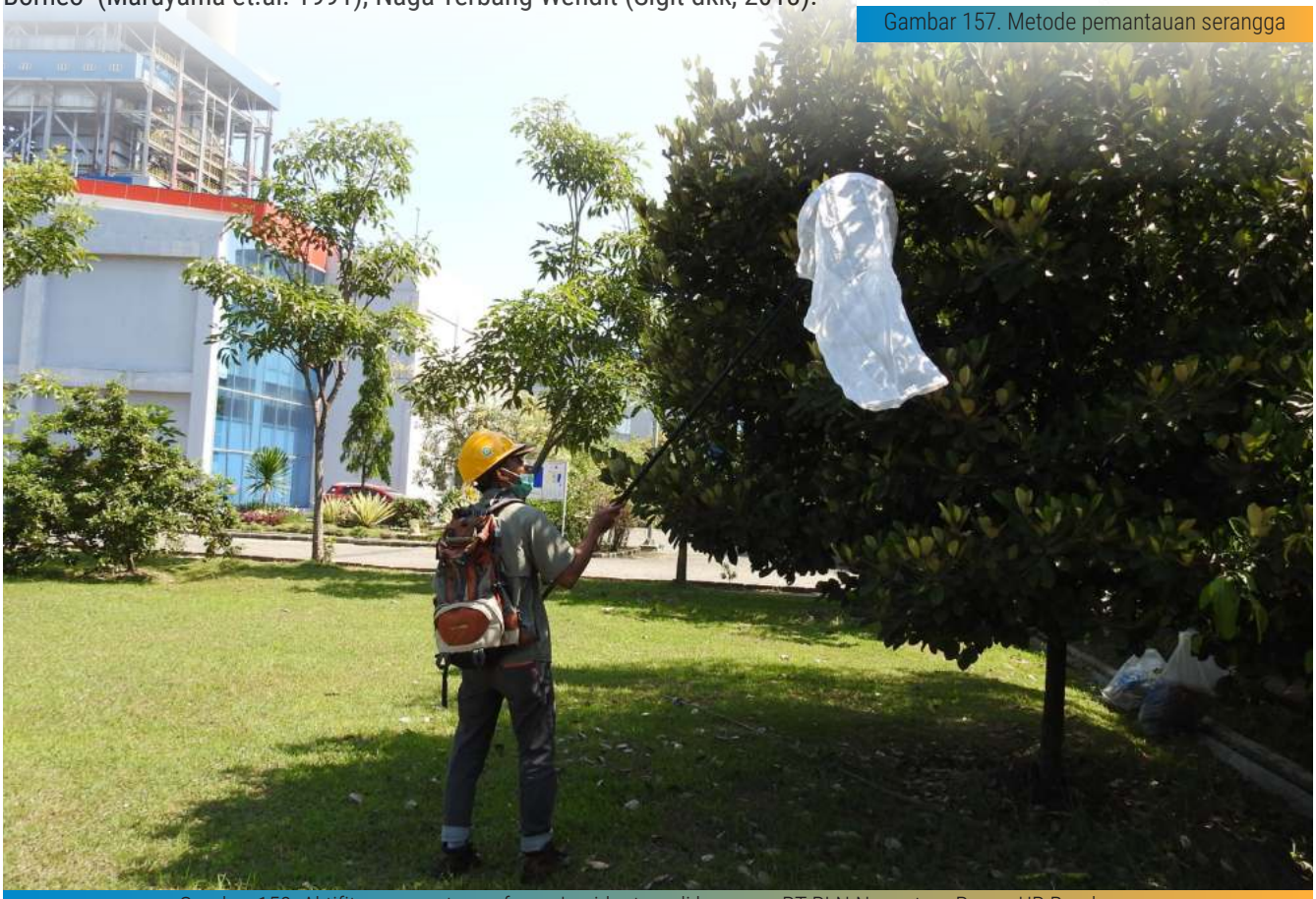
### 6.3.1 Metode

Metode yang digunakan dalam pengambilan data kupu-kupu menggunakan *Transect line* (Pollard & Yates, 1993; Swaay dkk., 2015). Transect line dibuat ditiap 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 di identifikasi di Laboratorium.



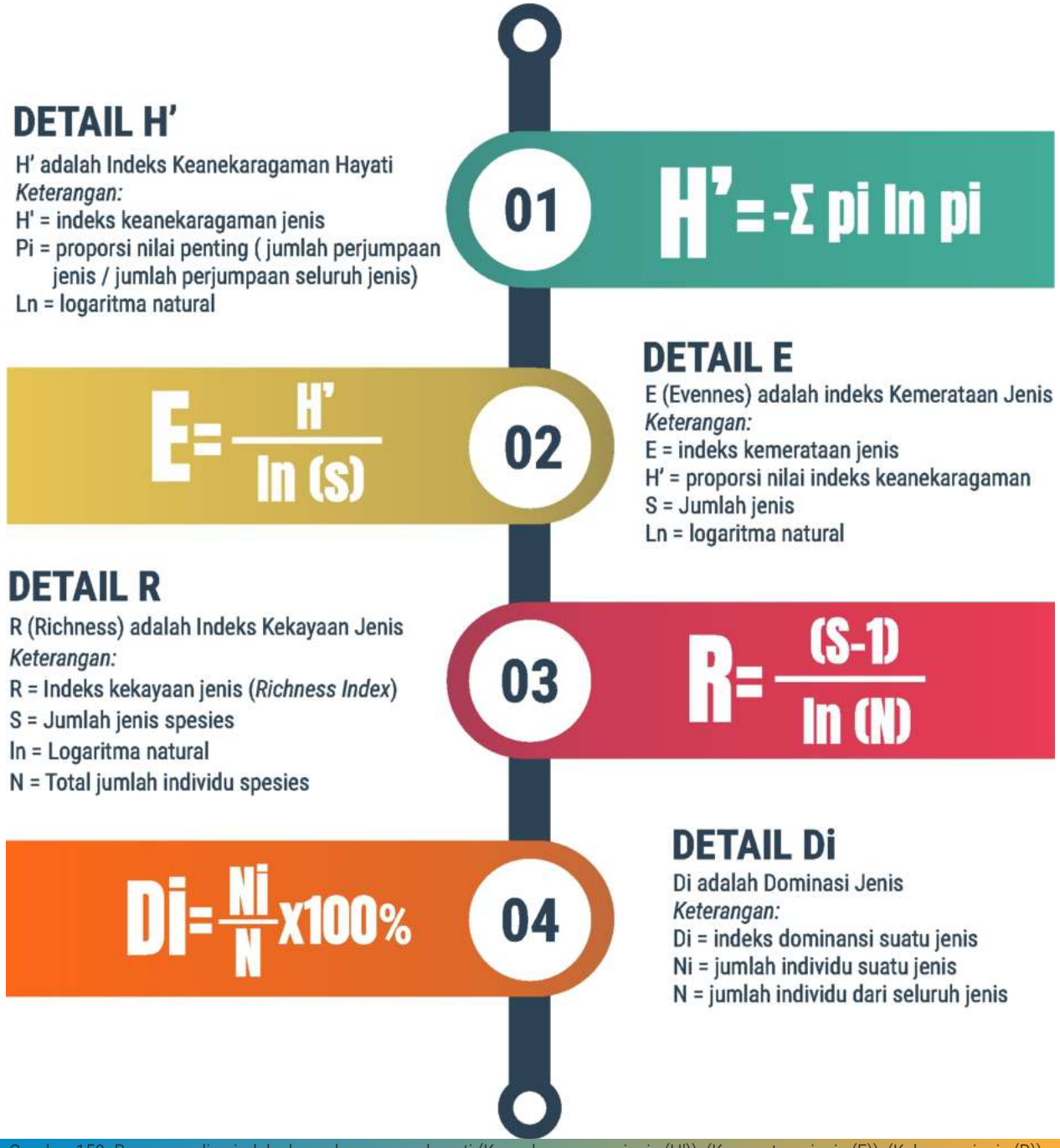
Gambar 157. Metode pemantauan serangga

Pelaksanaan pengambilan data lapang dilaksankan pada tanggal 22 Mei 2023 sampai dengan 24 Mei 2023 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 158. Aktifitas 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 Mentri 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:




Gambar 159. 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 ≤ H' ≤ 3** maka tingkat keanekaragaman sedang, **H' > 3** maka tingkat keanekaragaman tinggi.

### B. Indeks Kemerataan Jenis (E)

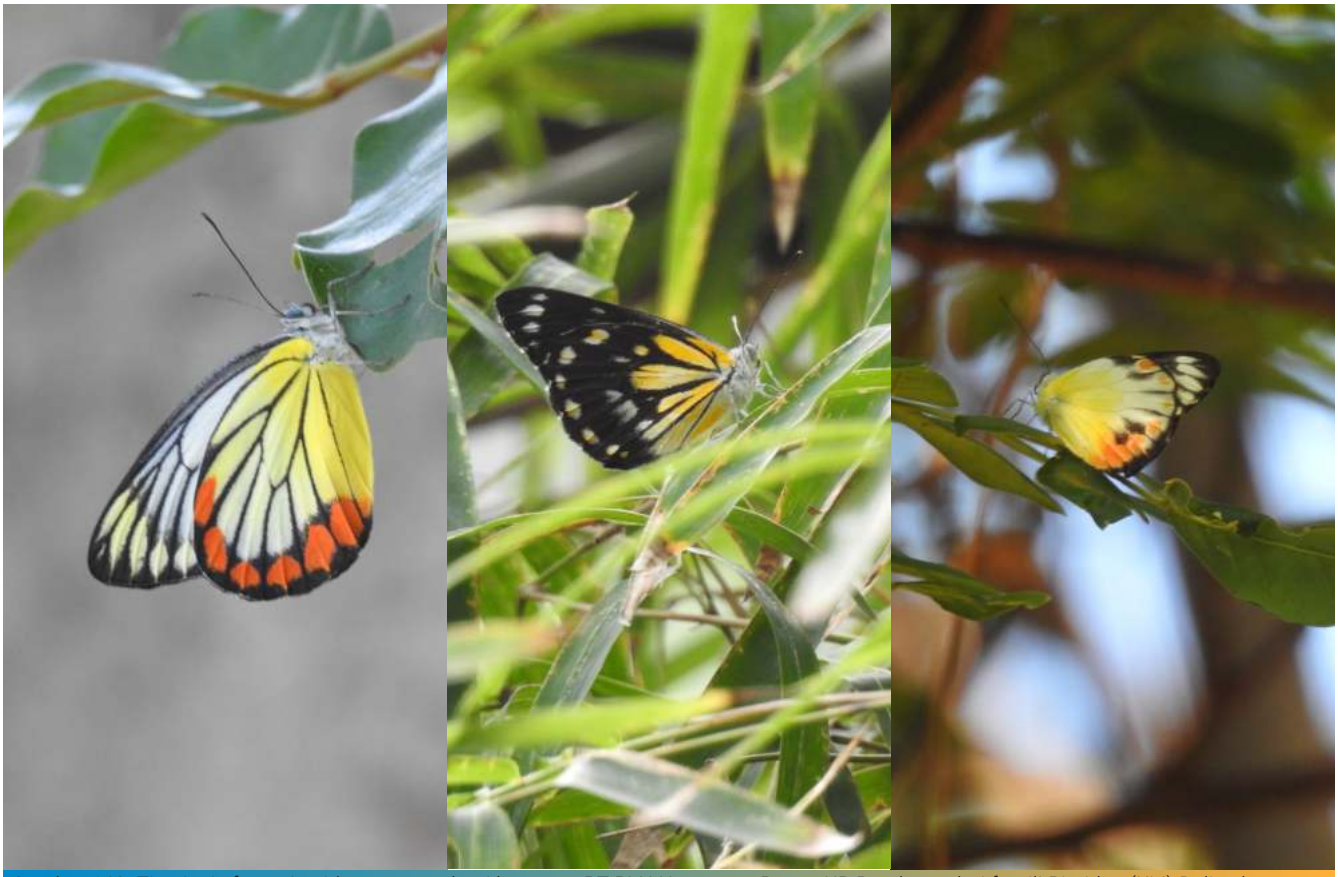
Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evennes*). Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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 160. 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. Statsus 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

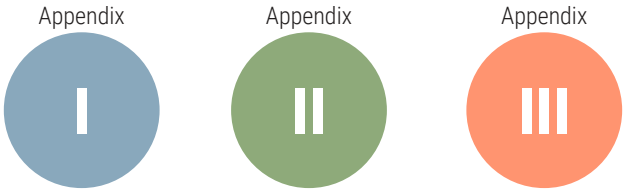
Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbirkan 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 spesias 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);
Staus konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menujukkan 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 darai IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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

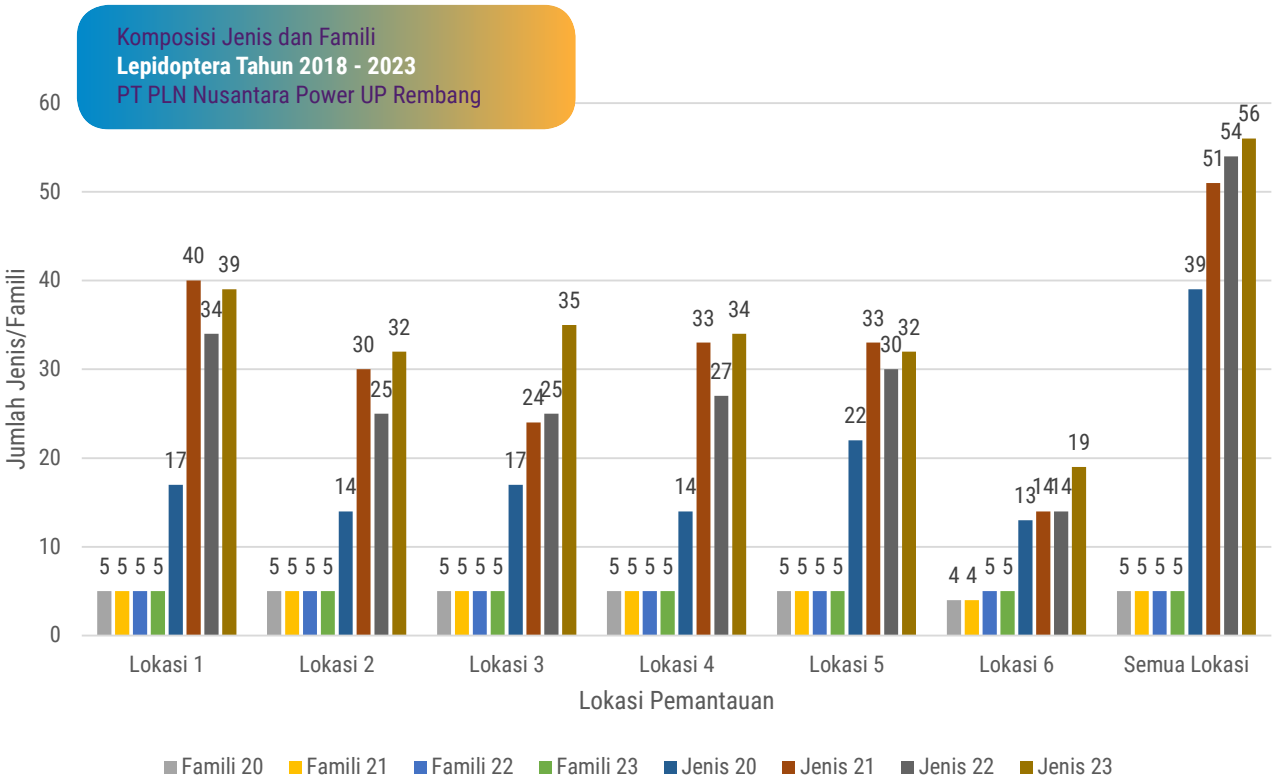
*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan 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:
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).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 6.4 Hasil

### 6.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Kupu-kupu




Gambar 161. 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 525 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 2023 mengalami peningkatan dari tahun 2022, baik dari jumlah jenis maupun jumlah individu kupu-kupu yang terhitung. Naiknya jumlah individu perjumpaan atau jumlah jenis kupu-kupu tak lepas akan semakin banyaknya tumbuhan inang (dapat 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 23 jenis, selanjutnya famili Pieridae sebanyak 11 jenis, famili Lycaenidae sebanyak 9 jenis, Hesperidae 7 jenis, dan yang paling sedikit jumlah jenisnya yaitu Papilionidae 6 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

Gambar 162. Kupu-kupu *Hypolimnas misippus* dari famili Nymphalidae

sebagai makanan larvanya, misalnya pada famili 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 (kawasan main gate dan sekitar GI) dengan total 108 individu jenis kupu-kupu yang di jumpai terdiri atas 39 jenis dari 5 famili. Sementara komposisi Jumlah individu terendah jenis kupu-kupu berada di lokasi 6 kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove yaitu sejumlah 54 individu yang terdiri atas 19 jenis dari 5 famili. Untuk sebaran jenis dan famili tertinggi serangga kupu-kupu sama dengan halnya sebaran jumlah individu, bahwa pada lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) merupakan dengan jumlah jenis dan famili yang paling tinggi yaitu ditemukan 39 jenis dari 5 famili, kemudian lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) ditemukan 32 jenis kupu-kupu dari 5 famili, lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) sebanyak 34 jenis kupu-kupu dari 5 famili, lokasi 2 (kawasan konservasi) dan lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan landfill) sebanyak 32 jenis terdiri dari 5 famili, dan lokasi 6 (area sekitar intake-outfall dan mangrove) dengan jumlah jenis paling sedikit yaitu sebanyak 19 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 163. 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 2023

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Kupu-kupu | *Borbo cinnara* | Hesperiidae | √ | √ | | √ | | |
| 2 | Kupu-kupu | *Matapa aria* | Hesperiidae | √ | √ | | | | |
| 3 | Kupu-kupu | *Pelopidas conjuncta* | Hesperidae | √ | | √ | √ | | |
| 4 | Kupu-kupu | *Suastus gremius* | Hesperidae | √ | | √ | | √ | |
| 5 | Kupu-kupu | *Taractrocera archias* | Hesperidae | √ | √ | | | √ | √ |
| 6 | Kupu-kupu | *Taractrocera nigrolimbata* | Hesperidae | √ | √ | | 1 | | √ |
| 7 | Kupu-kupu | *Telicota colon* | Hesperidae | √ | √ | √ | √ | | |

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | Kupu-kupu | *Allotinus unicolor* | Lycaenidae | | | | √ | | |
| 9 | Kupu-kupu | *Arophala centaurus* | Lycaenidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 10 | Kupu-kupu | *Chilades putlii* | Lycaenidae | √ | | | √ | √ | |
| 11 | Kupu-kupu | *Euchrysops cnejus* | Lycaenidae | √ | √ | | √ | √ | |
| 12 | Kupu-kupu | *Jamides celeno* | Lycaenidae | √ | √ | √ | √ | | |
| 13 | Kupu-kupu | *Lampides boeticus* | Lycaenidae | | | √ | | | |
| 14 | Kupu-kupu | *Prosotas dubiosa* | Lycaenidae | | | √ | | | |
| 15 | Kupu-kupu | *Zizina otis* | Lycaenidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 16 | Kupu-kupu | *Zizula hylax* | Lycaenidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 17 | Kupu-kupu | *Acraea tepsicore* | Nymphalidae | | | √ | √ | √ | √ |
| 18 | Kupu-kupu | *Cupha erymantis* | Nymphalidae | √ | | | | | |
| 19 | Kupu-kupu | *Danaus chrysippus* | Nymphalidae | √ | | √ | √ | √ | √ |
| 20 | Kupu-kupu | *Danaus genutia* | Nymphalidae | √ | | | | | |
| 21 | Kupu-kupu | *Doleschallia bisaltide* | Nymphalidae | | √ | | √ | | |
| 22 | Kupu-kupu | *Elymnias hypermestra* | Nymphalidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 23 | Kupu-kupu | *Euploea mulciber* | Nymphalidae | | | √ | | | |
| 24 | Kupu-kupu | *Euploea tulliolus* | Nymphalidae | | | √ | | | |
| 25 | Kupu-kupu | *Euthalia aconthea* | Nymphalidae | √ | √ | | | √ | |
| 26 | Kupu-kupu | *Hypolimnas bolina* | Nymphalidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 27 | Kupu-kupu | *Hypolimnas misippus* | Nymphalidae | √ | | | | | |
| 28 | Kupu-kupu | *Ideopsis juventa* | Nymphalidae | | | | | √ | |
| 29 | Kupu-kupu | *Junonia almana* | Nymphalidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 30 | Kupu-kupu | *Junonia atlites* | Nymphalidae | √ | | | | √ | |
| 31 | Kupu-kupu | *Junonia hedonia* | Nymphalidae | √ | | √ | | √ | √ |
| 32 | Kupu-kupu | *Junonia iphita* | Nymphalidae | √ | | | | √ | |
| 33 | Kupu-kupu | *Junonia orithya* | Nymphalidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 34 | Kupu-kupu | *Lethe europa* | Nymphalidae | | | √ | | | |
| 35 | Kupu-kupu | *Melanitis leda* | Nymphalidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 36 | Kupu-kupu | *Mycalesis perseus* | Nymphalidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 37 | Kupu-kupu | *Neptis hylas* | Nymphalidae | | | | | √ | |
| 38 | Kupu-kupu | *Polyura hebe* | Nymphalidae | | | | √ | | |
| 39 | Kupu-kupu | *Ypthima philomela* | Nymphalidae | | | | √ | √ | |
| 40 | Kupu-kupu | *Graphium agamemnon* | Papilionidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 41 | Kupu-kupu | *Papilio demoleus* | Papilionidae | √ | | √ | √ | | |
| 42 | Kupu-kupu | *Graphium doson* | Papilionidae | √ | √ | √ | | | |
| 43 | Kupu-kupu | *Papilio memnon* | Papilionidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 44 | Kupu-kupu | *Papilio polytes* | Papilionidae | | | √ | | √ | |
| 45 | Kupu-kupu | *Troides helena* | Papilionidae | | √ | | | | |
| 46 | Kupu-kupu | *Appias olferna* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 47 | Kupu-kupu | *Belenois java* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 48 | Kupu-kupu | *Catopsilia pomona* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 49 | Kupu-kupu | *Catopsilia syclla* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | | √ |
| 50 | Kupu-kupu | *Delias hyparete* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 51 | Kupu-kupu | *Delias pasithoe* | Pieridae | | √ | | √ | | |
| 52 | Kupu-kupu | *Delias periboea* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 53 | Kupu-kupu | *Eurema alitha* | Pieridae | | √ | √ | | | |
| 54 | Kupu-kupu | *Eurema andersonii* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 55 | Kupu-kupu | *Hebomoia glaucippe* | Pieridae | √ | | | | √ | |
| 56 | Kupu-kupu | *Leptosia nina* | Pieridae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

## A. Lokasi 1

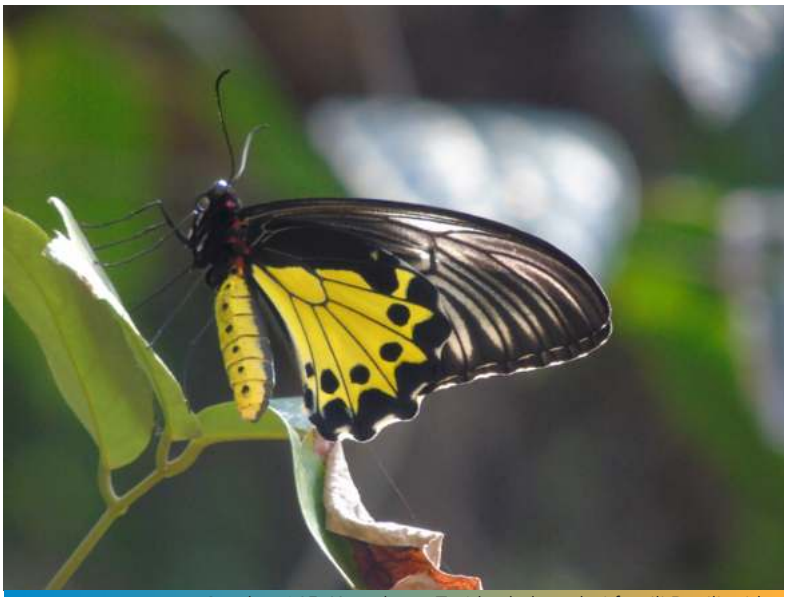
Pada lokasi 1 main gate dan sekitar GI, perjumpaan jenis kupu-kupu di tersebut memanfaatkan tanaman hias berbunga yang tumbuh seperti bunga melati, asoka, kembang sepatu,dan tanaman bunga lainnya untuk dijadikan tumbuhan inang, sedangkan pepohonan di sekitar lokasi 1 dimanfaatkan kupu-kupu untuk berteduh 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 prostatra*, *Zinnia elegans*, dan lain-lain. Hasil pemantauan di tahun 2023 pada lokasi 1 ditemukan sebanyak 39 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapaun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae sebanyak 7 jenis; *Borbo cinnara, Matapa aria, Pelopidas conjuncta, Suastus gremius, Taractrocera archias, Taractrocera nigrolimbata, Telicota colon*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 6 jenis; *Arophala centaurus, Chilades putlii, Euchrysops cnejus, Jamides celeno, Zizina otis, Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 14 jenis; *Cupha erymantis, Danaus chrysippus, Danaus genutia, Elymnias hypermestra, Euthalia aconthea, Hypolimnas bolina, Hypolimnas misippus, Junonia almana, Junonia atlites, Junonia hedonia, Junonia iphita, Junonia orithya, Melanitis leda, Mycalesis perseus*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 4 jenis; *Graphium agamemnon, Papilio demoleus, Graphium doson, Papilio memnon*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 8 jenis; *Appias olferna, Catopsilia pomona, Catopsilia syclla, Delias hyparete, Delias periboea, Eurema andersonii, Hebomoia glaucippe, Leptosia nina.*

Gambar 164. Dua jenis kupu-kupu dari famili Nymphalidae (Kiri) *Hypolimnas bolina* dan (Kanan) *Hypolimnas misippus*

## B. 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 green house yang banyak tumbuhan berbunga. Hasil pemantauan di tahun 2023 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 5 jenis; *Borbo cinnara, Matapa aria, Taractrocera archias, Taractrocera nigrolimbata, Telicota colon*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 5 jenis; *Arophala centaurus, Euchrysops cnejus, Jamides celeno, Zizina otis, Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 8 jenis; *Doleschallia bisaltide, Elymnias hypermestra, Euthalia aconthea, Hypolimnas bolina, Junonia almana, Junonia orithya, Melanitis leda, Mycalesis perseus*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 4 jenis; *Graphium agamemnon, Graphium doson, Papilio memnon, Troides helena*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 10 jenis; *Appias olferna, Belenois java, Catopsilia pomona, Catopsilia syclla, Delias hyparete, Delias pasithoe, Delias periboea, Eurema alitha, Eurema andersonii, 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 165. Kupu-kupu *Troides helena* dari famili Papilionidae

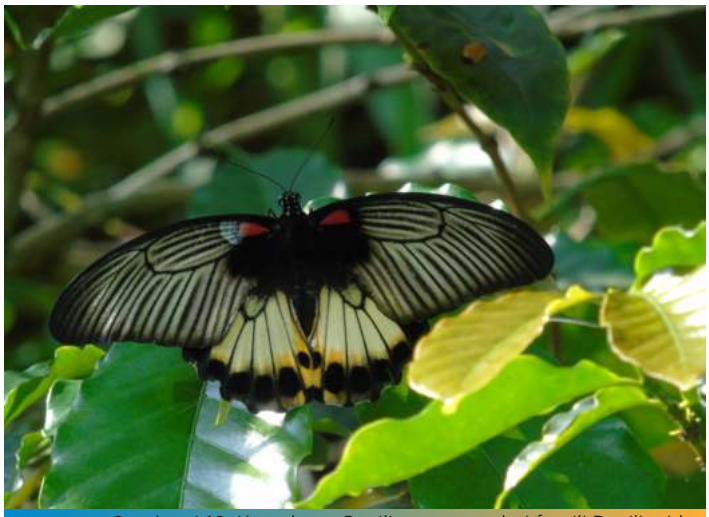
Gambar 166. Dua jenis kupu-kupu dari famili Pieridae (Kiri) *Eurema andersonii* dan (Kanan) *Eurema alitha*

## 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

Gambar 167. Kupu-kupu *Junonia orithya* dari famili Nymphalidae

pakan, tempat berlindung, tumbuhan inang, dan tempat beristirahat. Hasil pemantauan di tahun 2023 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 3 jenis; *Pelopidas conjuncta, Suastus gremius, Telicota colon*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 6 jenis; *Arophala centaurus, Jamides celeno, Lampides boeticus, Prosotas dubiosa, Zizina otis, Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 12 jenis; *Acraea tepsicore, Danaus chrysippus, Elymnias hypermestra, Euploea mulciber, Euploea tulliolus, Hypolimnas bolina, Junonia almana, Junonia hedonia, Junonia orithya, Lethe europa, Melanitis leda, Mycalesis perseus*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 5 jenis; *Graphium agamemnon, Papilio demoleus, Graphium doson, Papilio memnon, Papilio polytes*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 9 jenis; *Appias olferna, Belenois java, Catopsilia pomona, Catopsilia syclla, Delias hyparete, Delias periboea, Eurema alitha, Eurema andersonii, Leptosia nina*.



Gambar 168. Kupu-kupu *Papilio memnon* dari famili Papilionidae

Gambar 169. 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 2023 pada lokasi 4 ditemukan sebanyak 34 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae ditemukan sebanyak 4 jenis; *Borbo cinnara, Pelopidas conjuncta, Taractrocera nigrolimbata, Telicota colon*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 7 jenis; *Allotinus unicolor, Arophala centaurus, Chilades putlii, Euchrysops cnejus, Jamides celeno, Zizina otis, Zizula hylax*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 11 jenis; *Acraea tepsicore, Danaus chrysippus, Doleschallia bisaltide, Elymnias hypermestra, Hypolimnas*

Gambar 170. *Delias pasithoe* (Atas) dan *Delias hyparete* (Bawah)

*bolina, Junonia almana, Junonia orithya, Melanitis leda, Mycalesis perseus, Polyura hebe, Ypthima philomela*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 3 jenis; *Graphium agamemnon, Papilio demoleus, Papilio memnon.* Famili Pieridae ditemukan sebanyak 9 jenis; *Appias olferna, Belenois java, Catopsilia pomona, Catopsilia syclla, Delias hyparete, Delias pasithoe, Delias periboea, Eurema andersonii, Leptosia nina.*

Gambar 171. 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 2022 pada lokasi 5 ditemukan sebanyak 32 jenis yang terdiri dari 5 famili, adapun jenis-jenis kupu-kupu di lokasi 1 yaitu dari famili Hesperidae ditemukan sebanyak 2 jenis; *Suastus gremius, Taractrocera archias*. Famili Lycaenidae ditemukan sebanyak 4 jenis; *Chilades putlii, Euchrysops cnejus, Zizina otis, Zizula hylax.* Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 15 jenis; *Acraea tepsicore, Danaus chrysippus, Elymnias hypermestra, Euthalia aconthea, Hypolimnas bolina, Ideopsis juventa, Junonia almana, Junonia atlites, Junonia hedonia, Junonia iphita, Junonia orithya, Melanitis leda, Mycalesis perseus, Neptis hylas, Ypthima philomela*. Famili Papilionidae ditemukan sebanyak 3 jenis; *Graphium agamemnon, Papilio memnon, Papilio polytes.* Famili Pieridae ditemukan sebanyak 8 jenis; *Appias olferna, Belenois java, Catopsilia pomona, Delias hyparete, Delias periboea, Eurema andersonii, Hebomoia glaucippe, Leptosia nina.*

Gambar 172. Dua jenis kupu-kupu Nymphalidae (Kiri) *Ideopsis juventa* dan (Kanan) *Melanitis leda*

Gambar 173. Tiga jenis kupu-kupu (Kiri) *Taractrocera archias* (Tengah) *Telicota colon* dan (Kanan) *Pelopidas conjuncta*

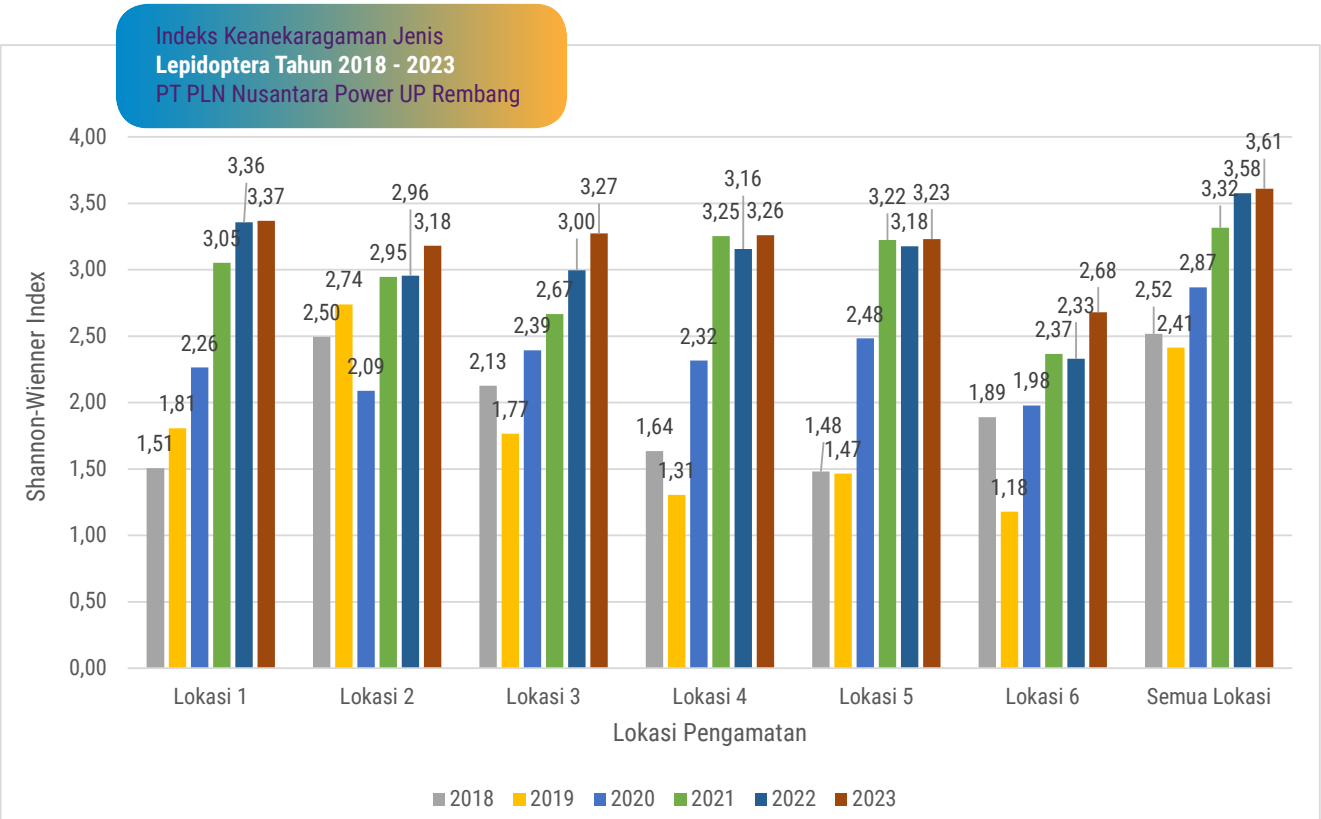
Gambar 174. Kupu-kupu famili Lycaenidae jenis *Hypolycaena erylus* di daun mangrove

## F. Lokasi 6

Kemudian lokasi 6 merupakan lokasi yang didominasi oleh tanaman mangrove seperti Rhizoporaceae 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 kupu-kupu di lokasi 6 lebih sedikit sehingga mengakibatkan jenis serangga yang ditemukan juga sedikit. Hasil pemantauan di tahun 2023 pada lokasi 6 ditemukan sebanyak 19 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 2 jenis; *Zizula hylax, Zizina otis*. Famili Nymphalidae ditemukan sebanyak 7 jenis; *Acraea tepsicore, Danaus chrysippus, Hypolimnas bolina, Junonia almana, Junonia hedonia, Junonia orithya, Melanitis leda*. Famili Papilionidae ditemukan 1 jenis; *Papilio memnon*. Famili Pieridae ditemukan sebanyak 7 jenis; *Appias olferna, Belenois java, Catopsilia pomona, Catopsilia syclla, Delias hyparete, Delias periboea, Leptosia nina*.

Gambar 175. Kupu-kupu *Junonia atlites*

## 6.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu (H')




Gambar 176. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

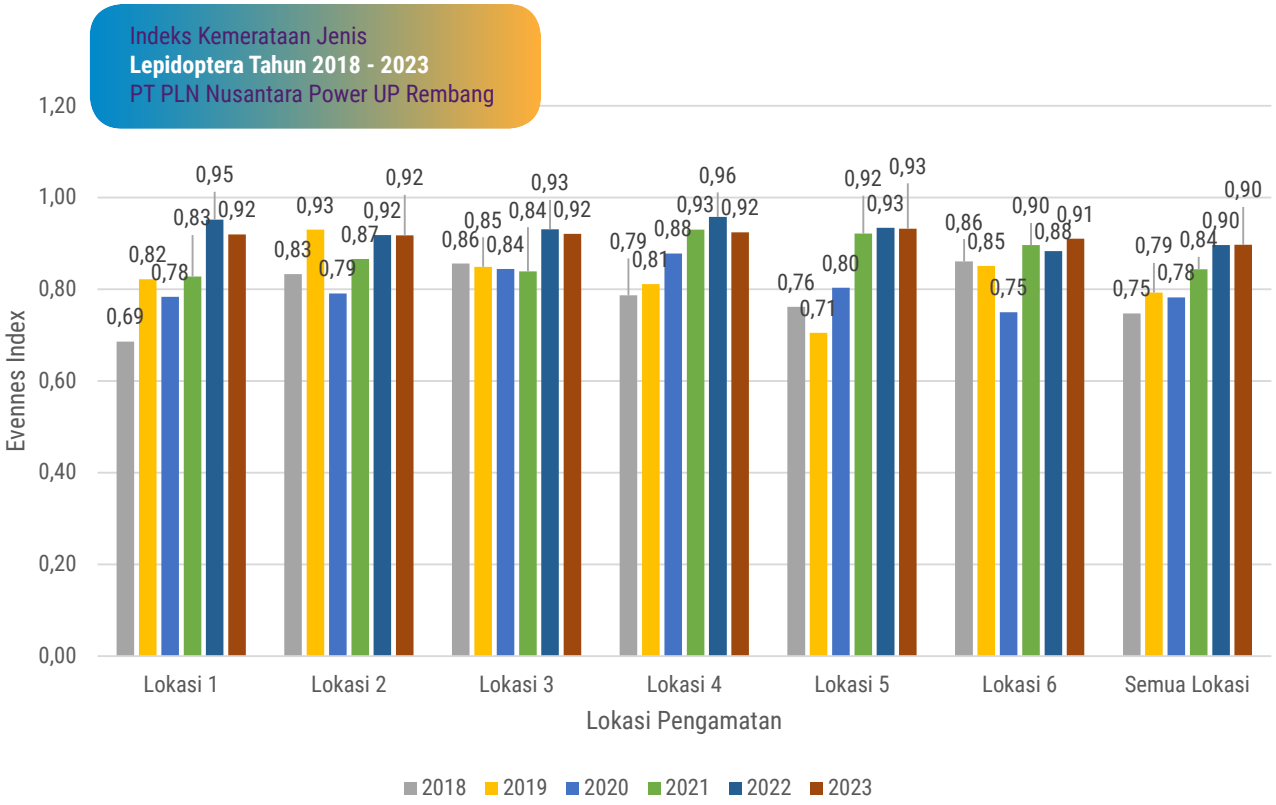
Indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis pada suatu komunitas. Besar dan kecilnya nilai indeks keanekaragaman jenis ini bergantung pada kondisi lingkungan dimana data diambil dan kelimpahan jumlah jenis dan jumlah individu. Hasil analisa data indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023 didapatkan nilai H'; 3,61 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) menjadi H'; 3,61. 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 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 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 yang mempengaruhi keanekaragaman jenis di suatu

Gambar 177. Kupu-kupu *Acraea tepsicore*

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';3,06 tahun pengematan sebelumnya menjadi H';3,37 tahun pengamatan 2022, lokasi 2 dari H';2,96 tahun pengematan sebelumnya menjadi H';3,18 tahun pengamatan 2023, lokasi 3 dari H';3,00 tahun pengematan sebelumnya menjadi H';3,27 tahun pengamatan 2023. Lokasi 4 dari H';3,16 tahun pengematan sebelumnya menjadi H';3,26. Lokasi 5 dari H'; 3,18 menjadi nilai H'; 3,23 di tahun pemantauan 2023. Kemudian lokasi 6 dari H';2,33 tahun pengematan sebelumnya menjadi H';2,68 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, dan lokasi 5. Sedangkan indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu di lokasi 6 termasuk kedalam kategori indeks keanekaragaman jenis sedang karena nilai H' diantara (1 ≤ H' ≤ 3).

### 6.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Kupu-kupu (E)

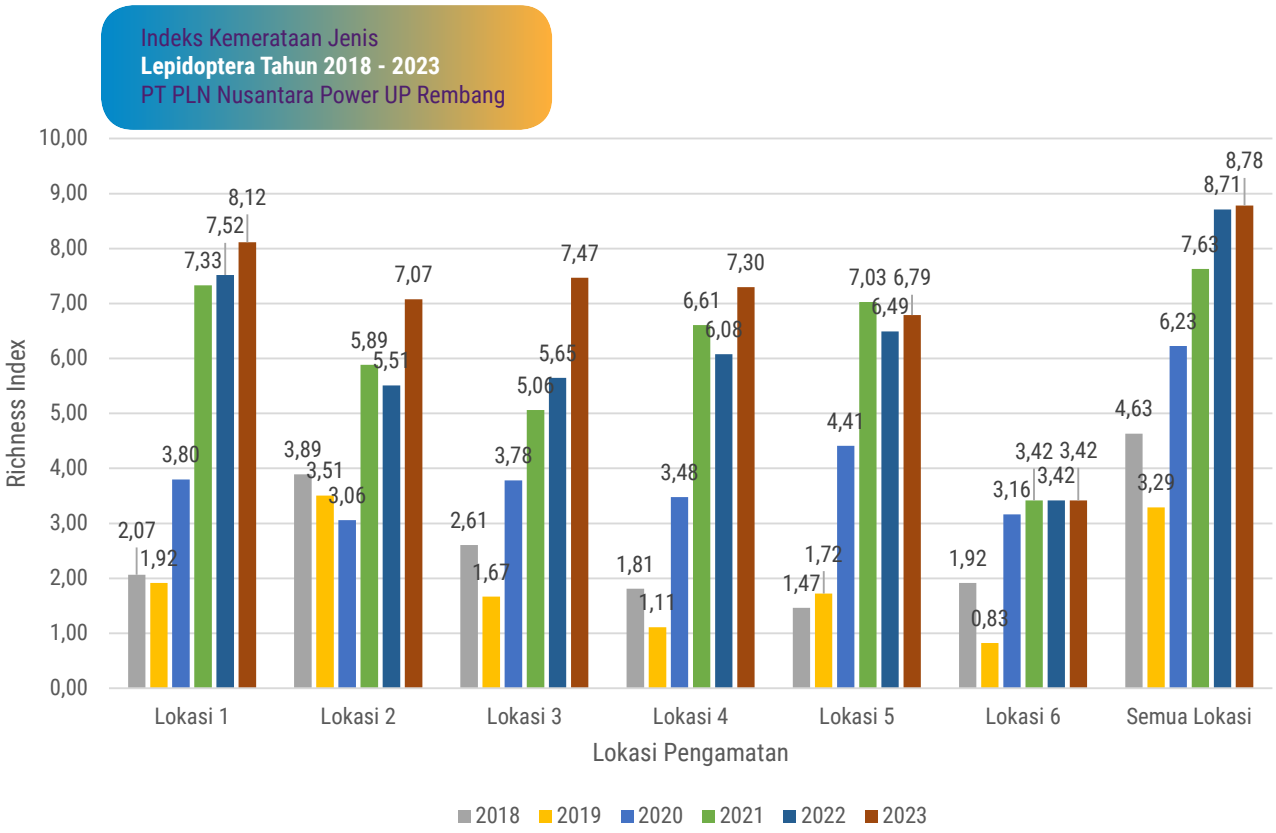



Gambar 178. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

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 ≤ E ≤ 0,6

menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang E > 0,6 menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi. Pada masing-masing lokasi pengamatan di kawasa PT PLN Nusantara Power UP Rembang, di lokasi 1 nilai indeks E;0,92, lokasi 2 nilai indeks E;0,92, lokasi 3 nilai indeks E;0,92, lokasi 4 nilai indeks E;0,92, lokasi 5 nilai indeks E;0.93, dan lokasi 6 nilai indeks E;0,91. Masing-masing lokasi tersebut memiliki indeks kemerataan jenis kupu-kupu yang tinggi / jenis kupu-kupu merata.

### 6.4.4 Indeks Kekayaan Jenis Kupu-kupu (R)

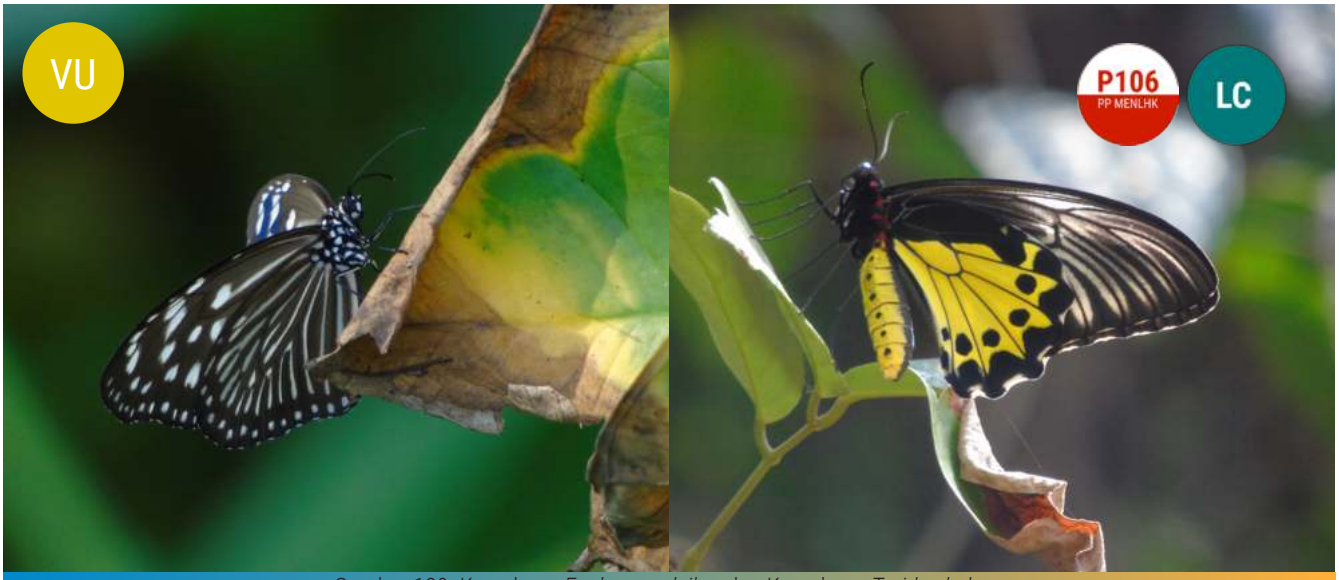



Gambar 179. Indeks Kemerataan Jenis (E) Lepidoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

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 kekayaanyang tinggi jika tidak diimbangi dengan jumlah individu dalam setiap jenisnya, begitupun sebaliknya. Hasil analisa indeks kekayaan jenis kupu-kupu pada tahun 2023 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai indeks kekayaan jenis kupu-kupu di semua lokasi PT PLN Nusantara Power UP Rembang dari nilai R;8,71 di tahun pengamatan sebelumnya menjadi R;8,78. Nilai indeks kekayaan tersebut tergolong tinggi karena nilai indeks kekayaan jenis lebih besar dari lima (R > 5). Nilai indeks kekayaan jenis kupu-kupu masing-masing lokasi yang mengalami peningkatan yaitu pada lokasi 1 dengan nilai R; 7,52 (tahun 2022) menjadi R;8,12 tahun pemantauan 2023, lokasi 2 dengan nilai R; 5,51 (tahun 2022) menjadi R; 7,07 tahun pemantauan 2023, lokasi 3 dengan nilai R; 5,65 (tahun 2022) menjadi R; 7,47 tahun pemantauan 2023, lokasi 4 dengan nilai R; 6,08 (tahun 2022) menjadi R; 7,30 tahun pemantauan 2023, lokasi 5 dengan nilai R; 6,49 (tahun 2022) menjadi R; 6,79 tahun pemantauan 2023. Sedangkan di lokasi 6, memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang sama dengan tahun sebelumnya yakni R; 3,42. Dari semua lokasi yang terpantau, lokasi 1, 2, 3, 4, dan 5 memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi dan lokasi 6 memiiki nilai indeks kekayaan jenis yang tergolong sedang.

### 6.4.5 Status Konservasi Kupu-kupu

Status konservasi kupu-kupu berdasarkan Permen LHK No. 106 Tahun 2018 tentang Tumbuhan dan Satwa Liar dilindungi, 1 jenis kupu-kupu yang terinventarisasi di tahun pemantauan 2023, masuk dalam status konservasi yang dilindungi oleh Negara jenis tersebut yaitu kupu-kupu *Troides helena*. Berdasarkan status keterancaman IUCN Redlist, terdapat 1 jenis kupu-kupu status konservasinya (VU) Vulnerable (Terancam / Rentan), jenis tersebut yaitu kupu-kupu *Euploea mulciber* dari family Nymphalidae, selain itu 5 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 tumuhan 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 180. Kupu-kupu *Euploea mulciber* dan Kupu-kupu *Troides helena*

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 | Kupu-kupu | *Euploea mulciber* | Nymphalidae | - | VU | - |
| 2 | Kupu-kupu | *Lampides boeticus* | Lycaenidae | - | LC | - |
| 3 | Kupu-kupu | *Danaus chrysippus* | Nymphalidae | - | LC | - |
| 4 | Kupu-kupu | *Junonia almana* | Nymphalidae | - | LC | - |
| 5 | Kupu-kupu | *Troides helena* | Papilionidae | Dilindungi | LC | - |
| 6 | Kupu-kupu | *Delias periboea* | Pieridae | - | LC | - |
| 7 | Kupu-kupu | *Borbo cinnara* | Hesperiidae | - | NE | - |
| 8 | Kupu-kupu | *Matapa aria* | Hesperiidae | - | NE | - |
| 9 | Kupu-kupu | *Pelopidas conjuncta* | Hesperidae | - | NE | - |
| 10 | Kupu-kupu | *Suastus gremius* | Hesperidae | - | NE | - |
| 11 | Kupu-kupu | *Taractrocera archias* | Hesperidae | - | NE | - |
| 12 | Kupu-kupu | *Taractrocera nigrolimbata* | Hesperidae | - | NE | - |
| 13 | Kupu-kupu | *Telicota colon* | Hesperidae | - | NE | - |
| 14 | Kupu-kupu | *Allotinus unicolor* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 15 | Kupu-kupu | *Arophala centaurus* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 16 | Kupu-kupu | *Chilades putlii* | Lycaenidae | - | NE | - |

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | -Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PP106LHK | IUCN | CITES |
| 17 | Kupu-kupu | *Euchrysops cnejus* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 18 | Kupu-kupu | *Jamides celeno* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 19 | Kupu-kupu | *Prosotas dubiosa* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 20 | Kupu-kupu | *Zizina otis* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 21 | Kupu-kupu | *Zizula hylax* | Lycaenidae | - | NE | - |
| 22 | Kupu-kupu | *Acraea tepsicore* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 23 | Kupu-kupu | *Cupha erymantis* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 24 | Kupu-kupu | *Danaus genutia* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 25 | Kupu-kupu | *Doleschallia bisaltide* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 26 | Kupu-kupu | *Elymnias hypermestra* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 27 | Kupu-kupu | *Euploea tulliolus* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 28 | Kupu-kupu | *Euthalia aconthea* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 29 | Kupu-kupu | *Hypolimnas bolina* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 30 | Kupu-kupu | *Hypolimnas misippus* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 31 | Kupu-kupu | *Ideopsis juventa* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 32 | Kupu-kupu | *Junonia atlites* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 33 | Kupu-kupu | *Junonia hedonia* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 34 | Kupu-kupu | *Junonia iphita* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 35 | Kupu-kupu | *Junonia orithya* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 36 | Kupu-kupu | *Lethe europa* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 37 | Kupu-kupu | *Melanitis leda* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 38 | Kupu-kupu | *Mycalesis perseus* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 39 | Kupu-kupu | *Neptis hylas* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 40 | Kupu-kupu | *Polyura hebe* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 41 | Kupu-kupu | *Ypthima philomela* | Nymphalidae | - | NE | - |
| 42 | Kupu-kupu | *Graphium agamemnon* | Papilionidae | - | NE | - |
| 43 | Kupu-kupu | *Papilio demoleus* | Papilionidae | - | NE | - |
| 44 | Kupu-kupu | *Graphium doson* | Papilionidae | - | NE | - |
| 45 | Kupu-kupu | *Papilio memnon* | Papilionidae | - | NE | - |
| 46 | Kupu-kupu | *Papilio polytes* | Papilionidae | - | NE | - |
| 47 | Kupu-kupu | *Appias olferna* | Pieridae | - | NE | - |
| 48 | Kupu-kupu | *Belenois java* | Pieridae | - | NE | - |
| 49 | Kupu-kupu | *Catopsilia pomona* | Pieridae | - | NE | - |
| 50 | Kupu-kupu | *Catopsilia syclla* | Pieridae | - | NE | - |
| 51 | Kupu-kupu | *Delias hyparete* | Pieridae | - | NE | - |
| 52 | Kupu-kupu | *Delias pasithoe* | Pieridae | - | NE | - |
| 53 | Kupu-kupu | *Eurema alitha* | Pieridae | - | NE | - |
| 54 | Kupu-kupu | *Eurema andersonii* | Pieridae | - | NE | - |
| 55 | Kupu-kupu | *Hebomoia glaucippe* | Pieridae | - | NE | - |
| 56 | Kupu-kupu | *Leptosia nina* | Pieridae | - | NE | - |

Keterangan:

1. PP : Peraturan Mentri 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

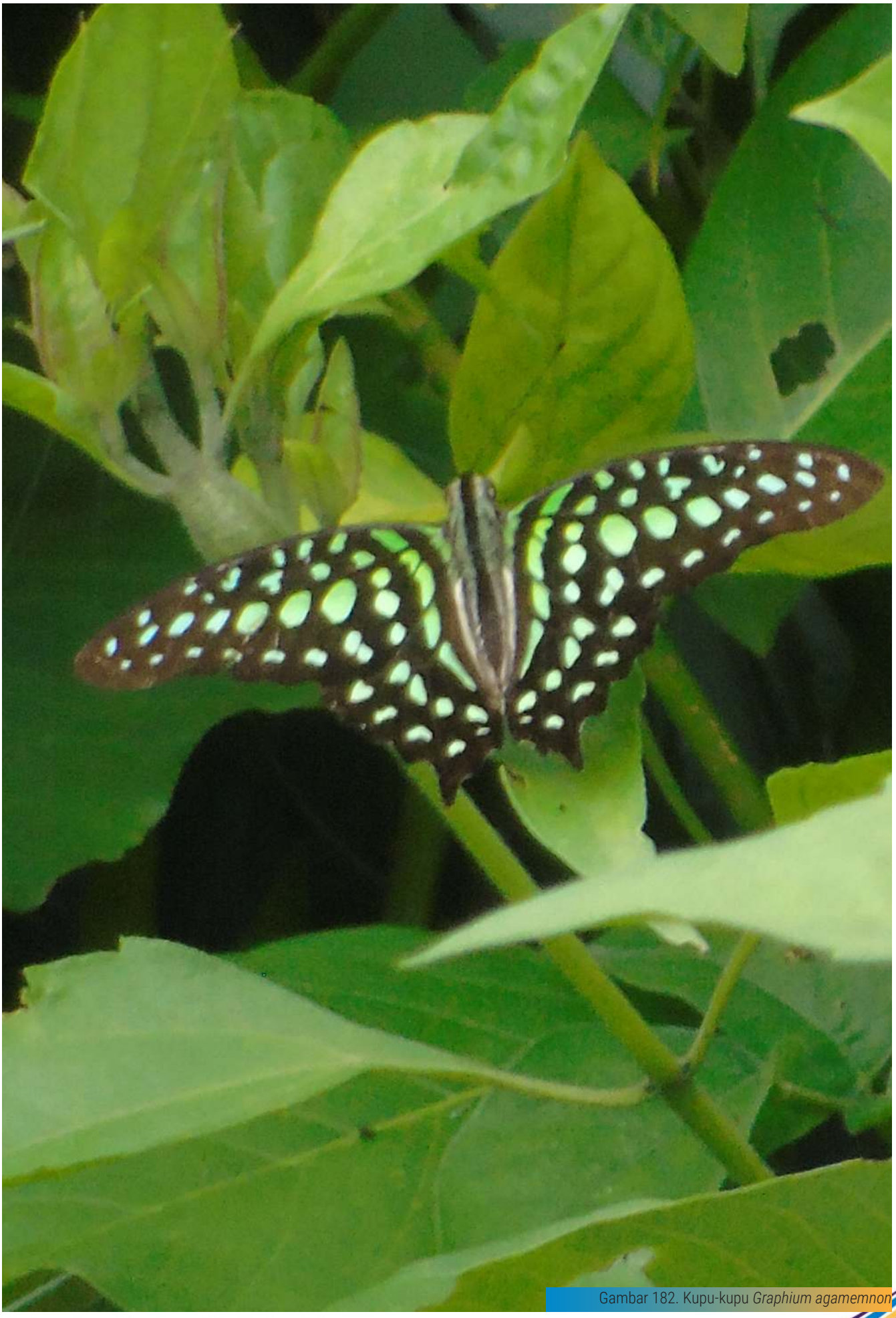
## 6.5 Rekomendasi

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, Commelinaceaae, Moraceae (Ficus), Papilionaceae, Portulaceae, 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 *Aristolochia tagala* dan *Thottea sp*. marupakan inang dari kupu-kupu T*roides 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 *Murayya paniculata.* Berbagai macam tumbuhan jeruk-jerukkan dapat ditanam di lokasi 4, ataupun lokasi lainnya (lokasi 2, 3, dan 5)

Gambar 181. Kupu-kupu *Zizula hylax*



Gambar 182. Kupu-kupu *Graphium agamemnon*

Capung Grasshawk dragonfly
*Neurothemis fluctuans*

# BAGIAN 7
# KEANEKARAGAMAN
# ODONATA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

1

Komposisi Jenis & Famili

16 Jenis Odonata, Terdiri atas
3 Famili Odonata

2

Indeks Ekologi

H': 2,56 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,92 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,81 (Kekayaan Jenis Rendah)

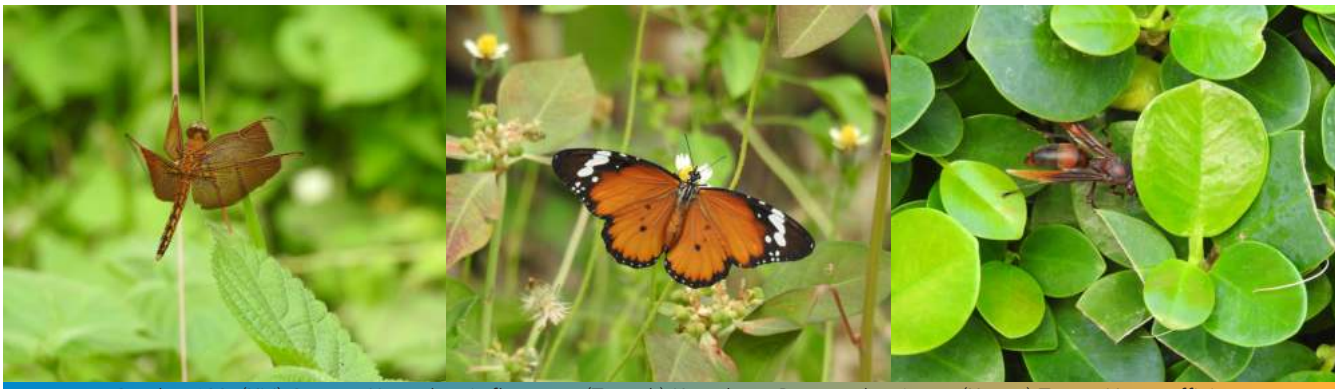
3

Status Konservasi

IUCN

Least Concern, 16 Jenis

## 7.1 Insekta



Gambar 183. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis*

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 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.

## 7.2 Odonata (Capung)

Klasifikasi capung adalah sebagai berikut :

| | |
|---|---|
| Kerajaan / Kingdom | : Animalia |
| Filum / Phyllum | : 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, Cordulephyidae, 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 EnvironmentClimate Changeand 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 dinamanakan 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. pergantin kulit berkisar antara 6-15 kali (Miller, 1995). Proses pergantian kulit (ecydysis) 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 selesei lalu mencari lingkungan air untuk masa pembiakan.

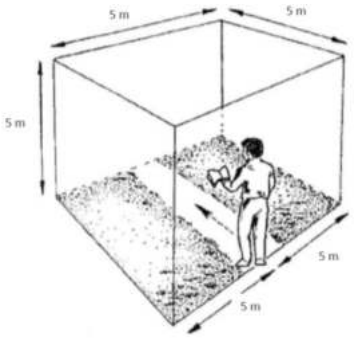
Gambar 184. Capung *Camacinia gigantea*

## 7.3 Metodologi

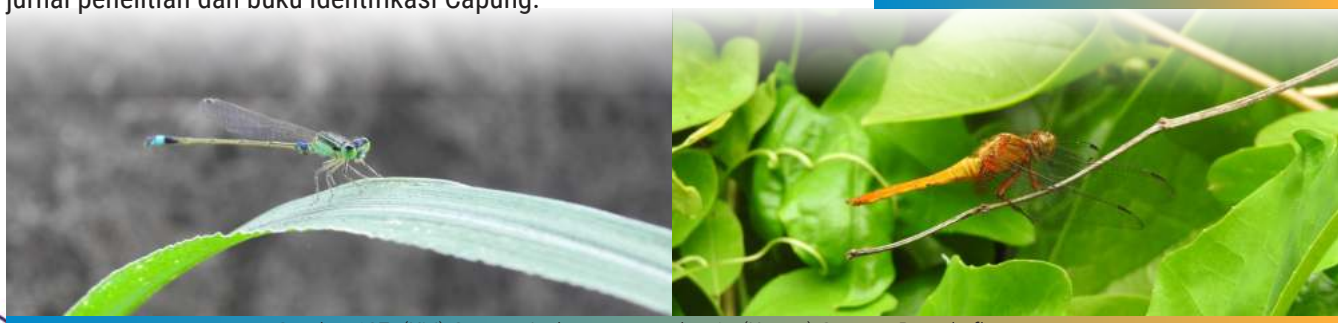
### 7.3.1 Metode

Gambar 185. Aktifitas pemantauan fauna capung di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

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 ditiap 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 di identifikasi di Laboratorium. Pelaksanaan pengambilan data lapang dilaksankan pada tanggal 22 Mei 2022 sampai dengan 24 Mei 2023 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.



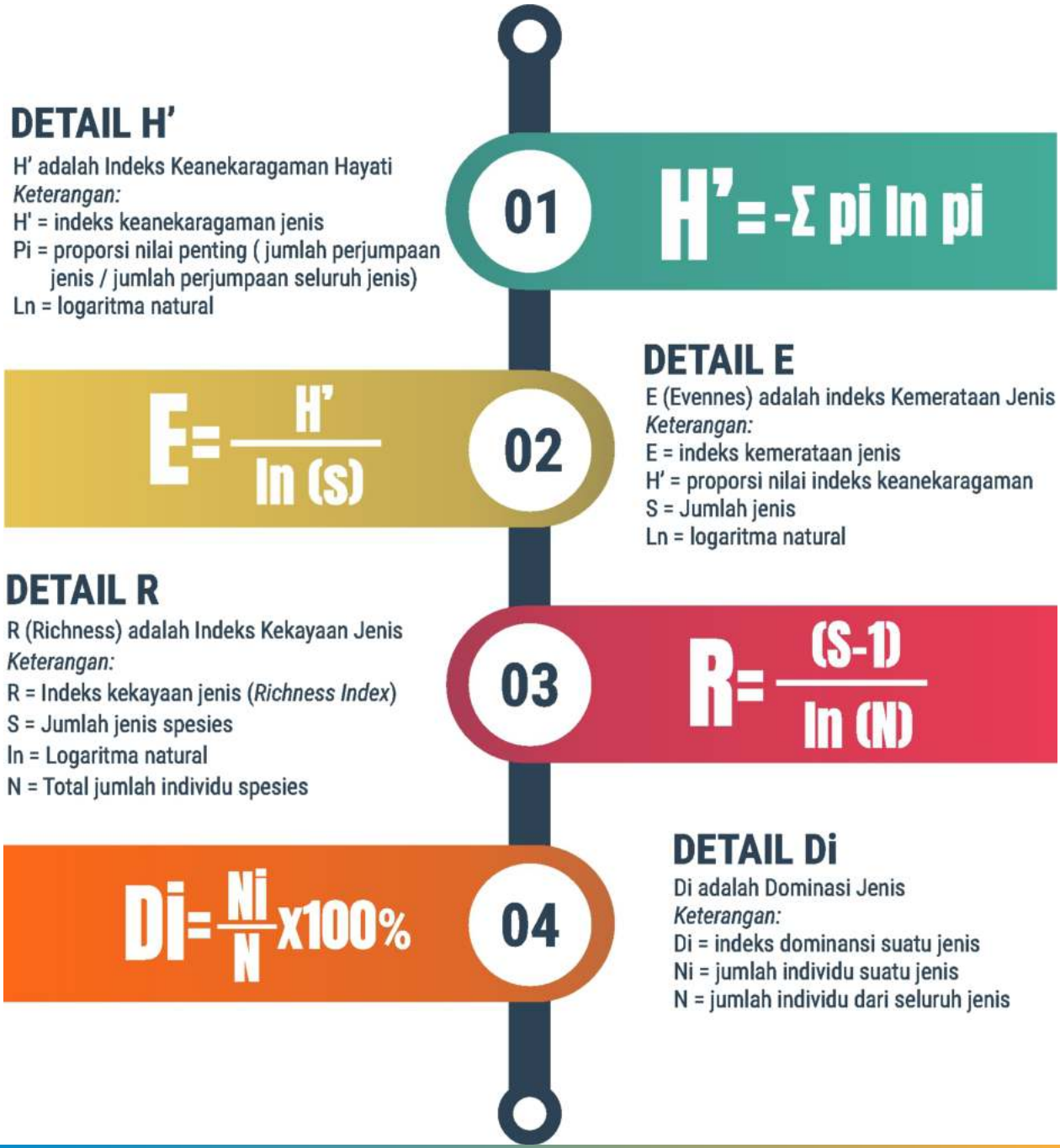

Gambar 186. Metode pemantauan serangga



Gambar 187. (Kiri) Capung *Ischnura senegalensis*, (Kanan) Capung *Pantala flavescens*

### 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 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 Mentri 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:




Gambar 188. 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 ≤ H' ≤ 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 Evennes*). 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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 189. 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. Statsus 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 diterbirkan 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 spesias 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);

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

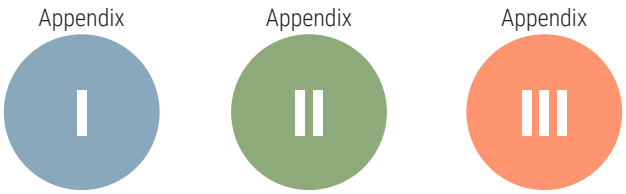
3) **CR** : Critically Endangered (Sangat Terancam Punah / Kritis);

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

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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

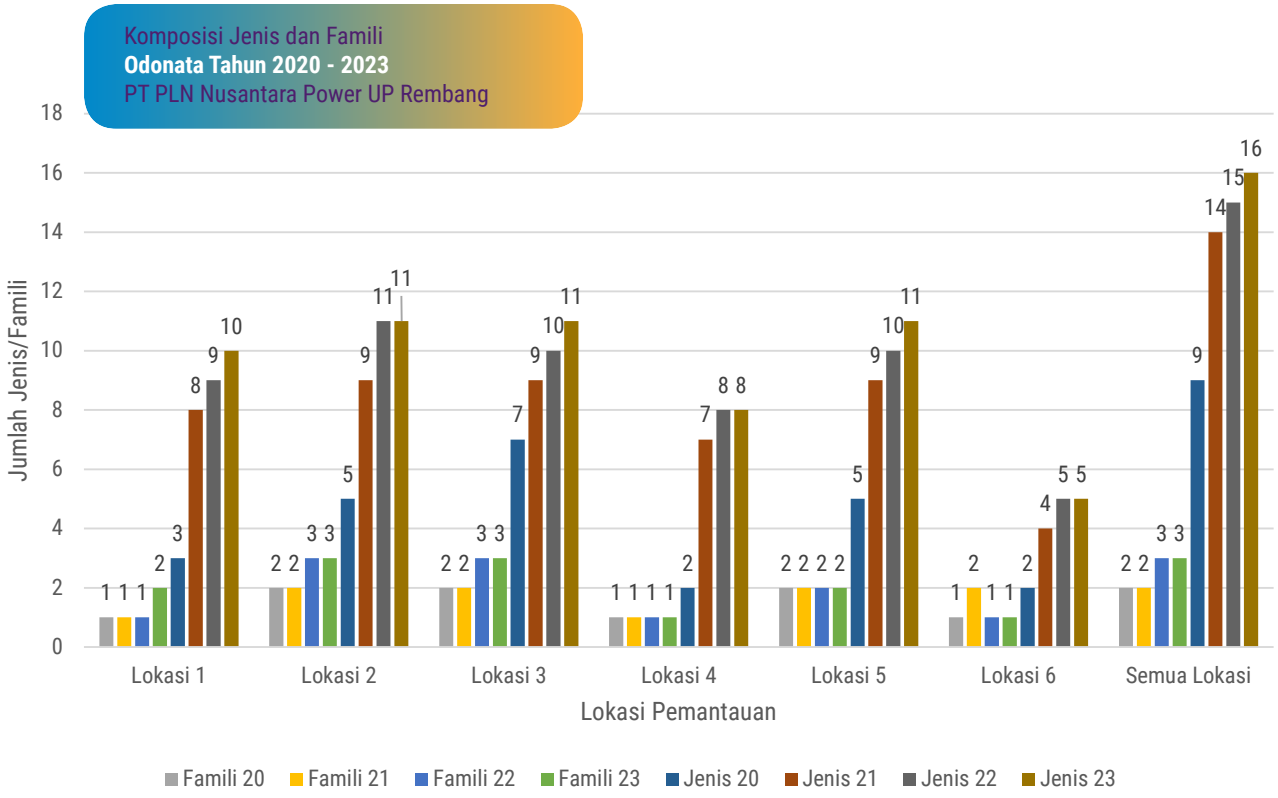
*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) adalah perjanjian internasional yang beranggotakan pemerintahan negara-negara di dunia untuk memastikan perdagangan spesies hewan dan tumbuhan tidak menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup suatu spesies. Tujuan 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:
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).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 7.4 Hasil

### 7.4.1 Komposisi Jenis dan Sebaran Capung




Gambar 190. Sebaran komposisi jenis dan famili Odonata Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Jumlah total sampling temuan serangga Capung di PT PLN Nusantara Power UP Rembang berjumlah 210 individu dengan 16 spesies yang terdiri atas 3 famili yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. Jumlah sebaran individu tertinggi serangga capung terdapat pada lokasi 3 sejumlah 50 individu. Sementara komposisi Jumlah individu terendah jenis capung berada di lokasi 6 (kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove) yaitu sejumlah 20 individu. Sebaran jenis tertinggi serangga capung terdapat pada lokasi 2, lokasi 3, lokasi 5 dengan jumlah jenis sebanyak 11 jenis serangga capung. Sementara jumlah jenis capung terendah yaitu pada lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) dengan sejumlah 5 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 12 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 2023 mengalami peningkatan baik dari jumlah jenis dan jumlah famili, jumlah jenis dari 9 jenis (2020), 14 jenis (2021), 15 jenis (2022), dan menjadi 16 jenis di tahun 2023, 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 2023

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Capung | | | | | | | | | |
| 1 | Capung Jarum | *Ischnura senegalensis* | Coenagrionidae | | √ | √ | | | |
| 2 | Capung Jarum | *Pseudagrion rubriceps* | Coenagrionidae | | | | | √ | |
| 3 | Capung Besar | *Brachythemis contaminata* | Libellulidae | √ | | | √ | | √ |
| 4 | Capung Besar | *Camacinia gigantea* | Libellulidae | | | √ | | | |
| 5 | Capung Besar | *Crochothermis servilia* | Libellulidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6 | Capung Besar | *Diplocodes trivialis* | Libellulidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 7 | Capung Besar | *Neurothemis fluctuans* | Libellulidae | √ | | √ | √ | √ | |
| 8 | Capung Besar | *Neurothemis ramburii* | Libellulidae | √ | √ | √ | | √ | |
| 9 | Capung Besar | *Neurothemis terminata* | Libellulidae | √ | √ | | √ | √ | |
| 10 | Capung Besar | *Orthetrum sabina* | Libellulidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 11 | Capung Besar | *Orthetrum testaceum* | Libellulidae | | √ | √ | | √ | |
| 12 | Capung Besar | *Pantala flavescens* | Libellulidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 13 | Capung Besar | *Potamarcha congener* | Libellulidae | √ | √ | | √ | | |
| 14 | Capung Besar | *Zyxomma obtusum* | Libellulidae | √ | √ | | | | |
| 15 | Capung Jarum | *Copera ciliata* | Platycnemididae | | | √ | | √ | |
| 16 | Capung Jarum | *Copera marginepes* | Platycnemididae | √ | √ | √ | | √ | |

Gambar 191. 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 *Diplacodes trivialis*, 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 11 jenis yang terdiri atas 2 famili dengan jumlah individu sebanyak 37 individu. Jumlah jenis capung dilokasi mengalami peningkatan jenis dibandingkan hasil pendataan lapangan pada tahun sebelumnya. 11 jenis capung terdata kembali di tahun 2023. Jenis capung yang terdata di tahun 2023 diantaranya *Crochothermis servilia, Brachythemis contaminata, Diplocodes trivialis, Neurothemis fluctuans, Neurothemis ramburii, Neurothemis terminata, Orthetrum sabina, Pantala flavescens, Potamarcha congener, Zyxomma obtusum, Copera marginepes.*

Lokasi 2

Gambar 192. Capung *Orthetrum testaceum*

Jumlah jenis capung yang terdata pada Lokasi 2 (kawasan konservasi) di tahun 2023 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 2023. Jenis-jenis capung yang teridentifikasi dilokasi 2 (Kawasan Konservasi) diantaranya adalah *Ischnura senegalensis, Crochothermis servilia, Diplocodes trivialis, Neurothemis ramburii, Neurothemis terminata, Orthetrum sabina, Orthetrum testaceum, Pantala flavescens, Potamarcha congener, Zyxomma obtusum, Copera marginepes*. Jenis capung pada lokasi 2 yang paling banyak di temukan secara individu yaitu capung *Orthetrum sabina,* dengan jumlah individu masing-masing jenis sebanyak 8 individu. Jenis *Orthetrum sabina* yang di temukan di lokasi 2 juga banyak di temukan di lokasi 1 secara jumlah individu yang di jumpai saat pemantauan.

Lokasi 3

Jumlah jenis capung yang terdata pada Lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan landfill) di tahun 2023 mengalami peningkatan jenis dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yakni jumlah jenis ditahun sebelumnya sebanyak 10 jenis dan pada tahun 2023 menjadi 11 jenis capung terdiri atas 3 famili. Dari total 11 jenis capung yang terdata di lokasi 3, terdapat 10 jenis capung yang ditemukan kembali di lokasi kawasan sekitar admin building dan landfill. Selain itu, ada 1 jenis capung yang baru terdata di tahun 2023, jenis-jenis capung yang terdata di tahun 2023 diantaranya adalah *Ischnura senegalensis, Camacinia gigantea, Crochothermis servilia, Diplocodes trivialis, Neurothemis fluctuans, Neurothemis ramburii, Orthetrum sabina, Orthetrum testaceum, Pantala flavescens, Copera ciliata, Copera marginepes*. Jenis capung yang paling banyak di temukan secara individu yaitu *Camacinia gigantea*.

Gambar 193. 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 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 tembelekan menjadi tempat sebagian besar capung dalam melakukan aktivitas. Jumlah jenis yang di temukan pada pengamatan tahun 2023 sebanyak 8 jenis terdiri atas 1 famili, Jenis capung yang ditemukan memiliki jumlah yang sama di bandingkan 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 dilokasi 4 terdata sebanyak 24 individu, dengan individu terbanyak yang terdata di lokasi 4 yaitu jenis *Pantala flavescens* dengan sebanyak 4 individu.

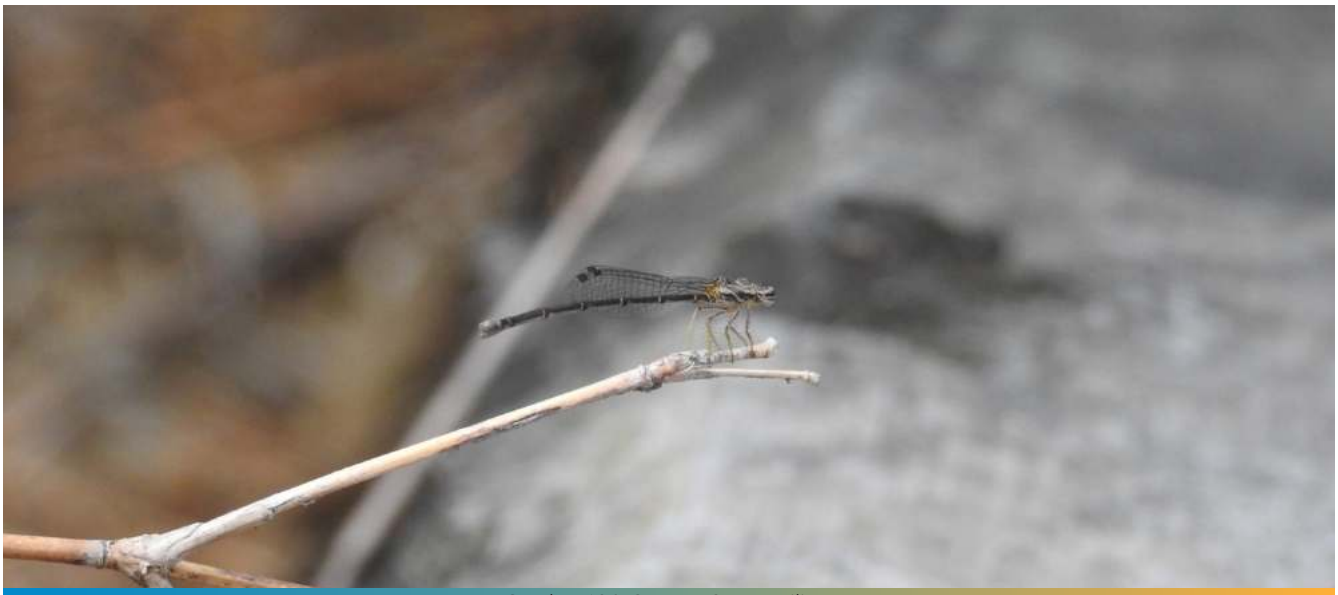
Gambar 194. Capung *Pantala flavescens*

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 11 jenis capung yang terdiri dari 2 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. 11 Jenis capung yang terdata di tahun 2023, sebanyak 10 jenis capung kembali ditemukan pada lokasi 5 dan sebanyak 1 jenis merupakan jenis baru yang terdata di tahun 2023

Gambar 195. Capung *Orthetrum sabina*

yang ditemukan di lokasi 5. Jenis-jenis capung yang teridentivikasi di lokasi 5 diantaranya adalah *Crochothermis servilia, Pseudagrion rubriceps, Diplocodes trivialis, Neurothemis fluctuans, Neurothemis ramburii, Neurothemis terminata, Orthetrum sabina, Orthetrum testaceum, Pantala flavescens, Copera ciliata, Copera marginepes.*



Gambar 196. Capung *Copera ciliata*

Lokasi 6

Kemudian lokasi 6 merupakan lokasi yang didominasi oleh tanaman mangrove seperti Rhizoporaceae 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 5 jenis yang terdiri atas 1 famili. Jenis capung di lokasi 6 memiliki nilai yang sama di bandingkan tahun 2022. Jumlah individu capung di lokasi 6 ditemukan sebanyak 20 individu dengan jumlah individu terbanyak yang ditemukan yaitu jenis *Brachythemis contaminata, Orthetrum sabina,* dan *Pantala flavescens* dengan jumlah masing-masig jenis sebanyak 5 individu. Jenis lain yang ditemukan di lokasi 6 yaitu *Crocotemis servilia* dan *Diplocodes trivialis*.

Gambar 197. Capung *Potamarcha congener*

## 7.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Capung (H')

Gambar 198. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

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 memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis yang sama yaitu H';2,56 pada pengamatan tahun 2023, dan mengalami peningkatan jika dibandingkan tahun pemantauan 2021. Indeks keanekaragaman jenis capung dengan nilai 2,56 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 yaitu ada pada lokasi 5 dengan nilai indek H';2,32 (masuk dalam kategori keanekaragaman sedang). Sedangkan, indeks keanekaragaman jenis capung dengan nilai H' yang paling renadah yaitu ada pada lokasi 6 dengan nilai H';1,55 (masuk dalam kategori indek keanekaragaman jenis sedang).

Gambar 199. Capung *Copera marginepes*

## 7.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Capung (E)

Gambar 200. Indeks Kemerataan Jenis (E) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

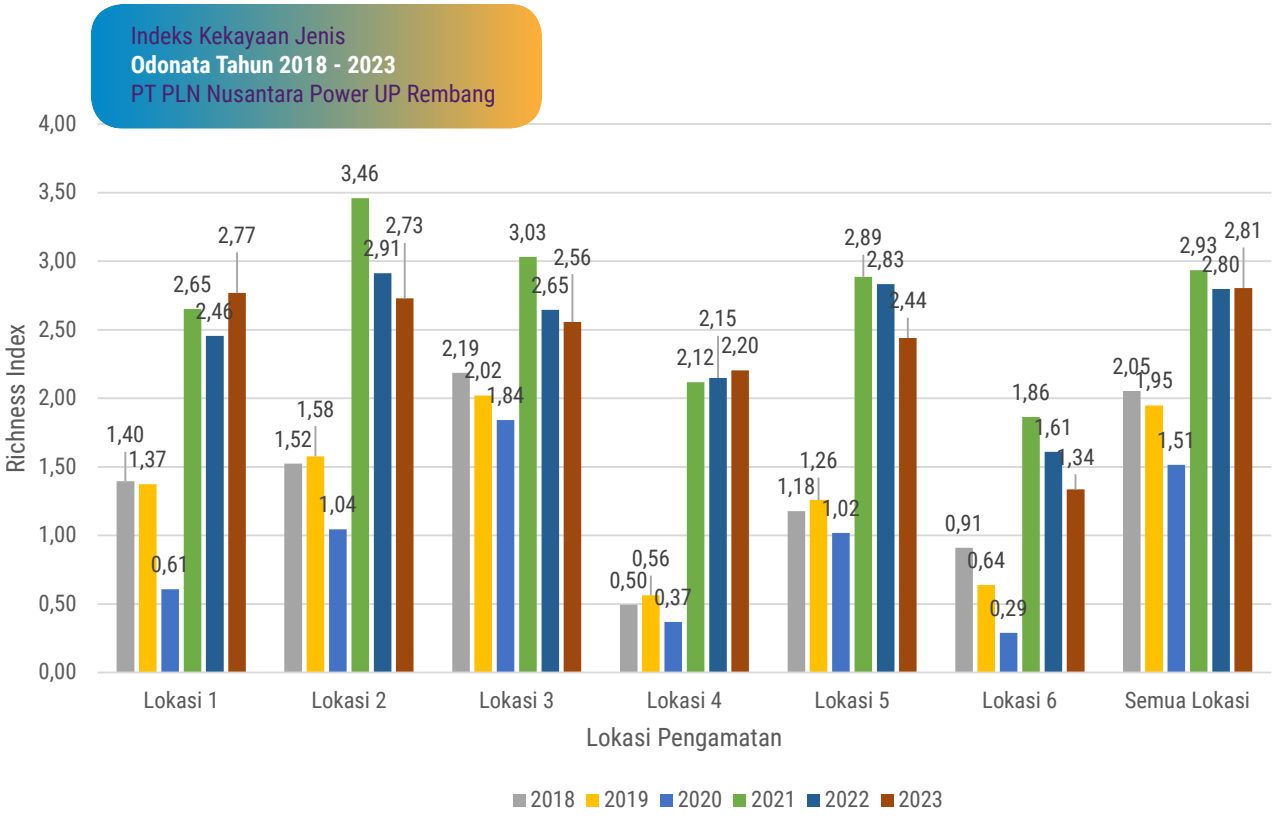
Indeks kemerataan jenis serangga digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan individu dalam setiap lokasi yang dipantau. Indeks kemerataan berkaitan dengan dominansi jenis pada suatu lokasi yang dipengaruhi oleh kelimpahan individu pada setiap jenis tersebut serta kondisi lingkungan yang memungkinkan 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 0.92, nilai indeks kemerataan tersebut tergolong tinggi atau merata. Tingkat kemerataan yang tergolong tinggi (merata) menunjukkan bahwa jenis capung 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 ≤ E ≤ 0,6 menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang E > 0,6 menunjukkan tingkat kemerataan 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;0,93, lokasi 3 nilai indeks E;0,95, lokasi 4 nilai indeks E;0,98, lokasi 5 nilai indeks E;0.97, 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 dalah suatu lokasi. Sajian nilai grafik indeks kemeratan jenis capung tersaji dalam gambar sebagaimana diatas.

Gambar 201. Capung *Neurothemis fluctuans*

### 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 2023 mengalami peningkatan nilai indeks kekayaan jenis capung dibandingkan tahun pemantauan sebelumnya di PT PLN Nusantara Power UP Rembang yakni nilai indeks capung R;2,81 di tahun pemantauan 2023. 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 2 (kawasan konservasi) memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang paling tinggi dengan nilai 2,73 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 1,34 dengan nilai indeks kekayaan jenis tergolong masih rendah (R < 3,5). Lokasi 1 memiliki nilai indeks kekayaan jenis capung sebesar R;2,77, lokasi 3 sebesar R;2,56, lokasi 4 sebesar R;2,20, dan lokasi 5 sebesar R;2,44 yang semua lokasi tersebut masuk dalam kategori kekayaan jenis capung masih tergolong rendah (R < 3,5).




Gambar 202. Indeks Kekayaan Jenis (R) Odonata di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2018 - 2023

Gambar 203. Capung *Potamarcha congener*

### 7.4.5 Status Konservasi Capung

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, 15 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 Rembangmemiliki 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 204. Capung *Orthetrum sabina*

Tabel 20. Status Konservasi Jenis capung PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023

| No. | Nama Lokal | Nama Jenis | Famili | -Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PP106LHK | IUCN | CITES |
| 1 | Capung Jarum | *Ischnura senegalensis* | Coenagrionidae | - | LC | - |
| 2 | Capung Jarum | *Pseudagrion rubriceps* | Coenagrionidae | - | LC | - |
| 3 | Capung Besar | *Brachythemis contaminata* | Libellulidae | - | LC | - |
| 4 | Capung Besar | *Camacinia gigantea* | Libellulidae | - | LC | - |
| 5 | Capung Besar | *Crochothermis servilia* | Libellulidae | - | LC | - |
| 6 | Capung Besar | *Diplocodes trivialis* | Libellulidae | - | LC | - |
| 7 | Capung Besar | *Neurothemis fluctuans* | Libellulidae | - | LC | - |
| 8 | Capung Besar | *Neurothemis ramburii* | Libellulidae | - | LC | - |
| 9 | Capung Besar | *Neurothemis terminata* | Libellulidae | - | LC | - |
| 10 | Capung Besar | *Orthetrum sabina* | Libellulidae | - | LC | - |
| 11 | Capung Besar | *Orthetrum testaceum* | Libellulidae | - | LC | - |
| 12 | Capung Besar | *Pantala flavescens* | Libellulidae | - | LC | - |
| 13 | Capung Besar | *Potamarcha congener* | Libellulidae | - | LC | - |
| 14 | Capung Besar | *Zyxomma obtusum* | Libellulidae | - | LC | - |
| 15 | Capung Jarum | *Copera ciliata* | Platycnemididae | - | LC | - |
| 16 | Capung Jarum | *Copera marginepes* | Platycnemididae | - | LC | - |

Keterangan:
1. PP : Peraturan Mentri 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 dikawasan 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 dihalaman 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 dimaksut 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 Nymphea sehingga berbagai jenis capung dapat terkonservasi dengan baik karena memiliki temat berkembangbiak, Nymphea 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 kedalaman 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 sehigga tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan capung sebagai tempat untuk berkembangbiak di genngan air.

Gambar 205. Capung *Ischnura senegalensis*

Gambar 206. Capung *Neurothemis terminata*

Lebah Madu Timur
*Apis cerana*

# BAGIAN 8
# KEANEKARAGAMAN
# HYMENOPTERA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

1

Komposisi Jenis & Famili

17 Jenis Hymenoptera, Terdiri atas
5 Famili Hymenoptera

2

Indeks Ekologi

H': 1,91 (Keanekaragaman Jenis Sedang)
E : 0,67 (Kemerataan Jenis Tinggi)
R : 2,21 (Kekayaan Jenis Rendah)

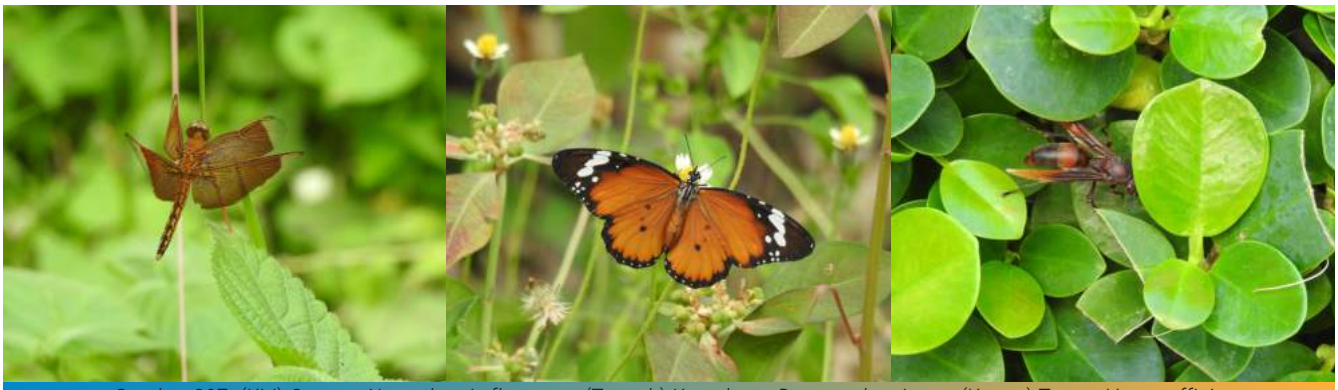
3

Status Konservasi

IUCN

Least Concern, 1 Jenis
Not Evaluated, 15 Jenis

## 8.1 Insekta



Gambar 207. (Kiri) Capung *Neurothemis fluctuans*, (Tengah) Kupu-kupu *Danaus chrysippus*, (Kanan) Tawon *Vespa affinis*

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 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.

## 8.2 Hymenoptera (Lebah & Tawon)

Klasifikasi Tawon dan Lebah adalah sebagai berikut :

Kerajaan / Kingdom : Animalia
Filum / Phyllum : 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.<br><br>Ukuran tubuh yang lebih besar tetapi badannya terlihat lebih ramping. | Tubuh diselubungi oleh rambut yang lebat.<br><br>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. Khusu 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).

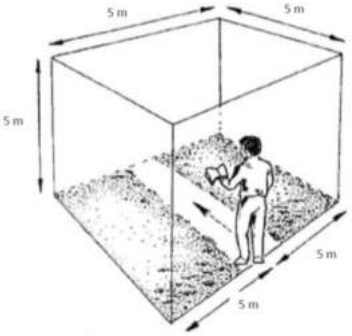
Gambar 208. (Kiri) Tawon *Compsomeris plumipes*, (Kanan) Lebah *Apis cerana*

## 8.3 Metodologi

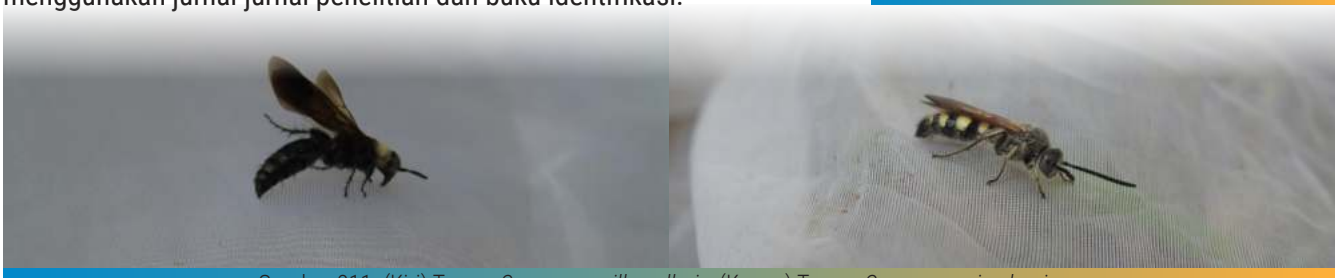
### 8.3.1 Metode

Gambar 209. Aktifitas 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 ditiap 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 di identifikasi di Laboratorium. Pelaksanaan pengambilan data lapang dilaksankan pada tanggal 22 Mei 2023 sampai dengan 24 Mei 2023 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.



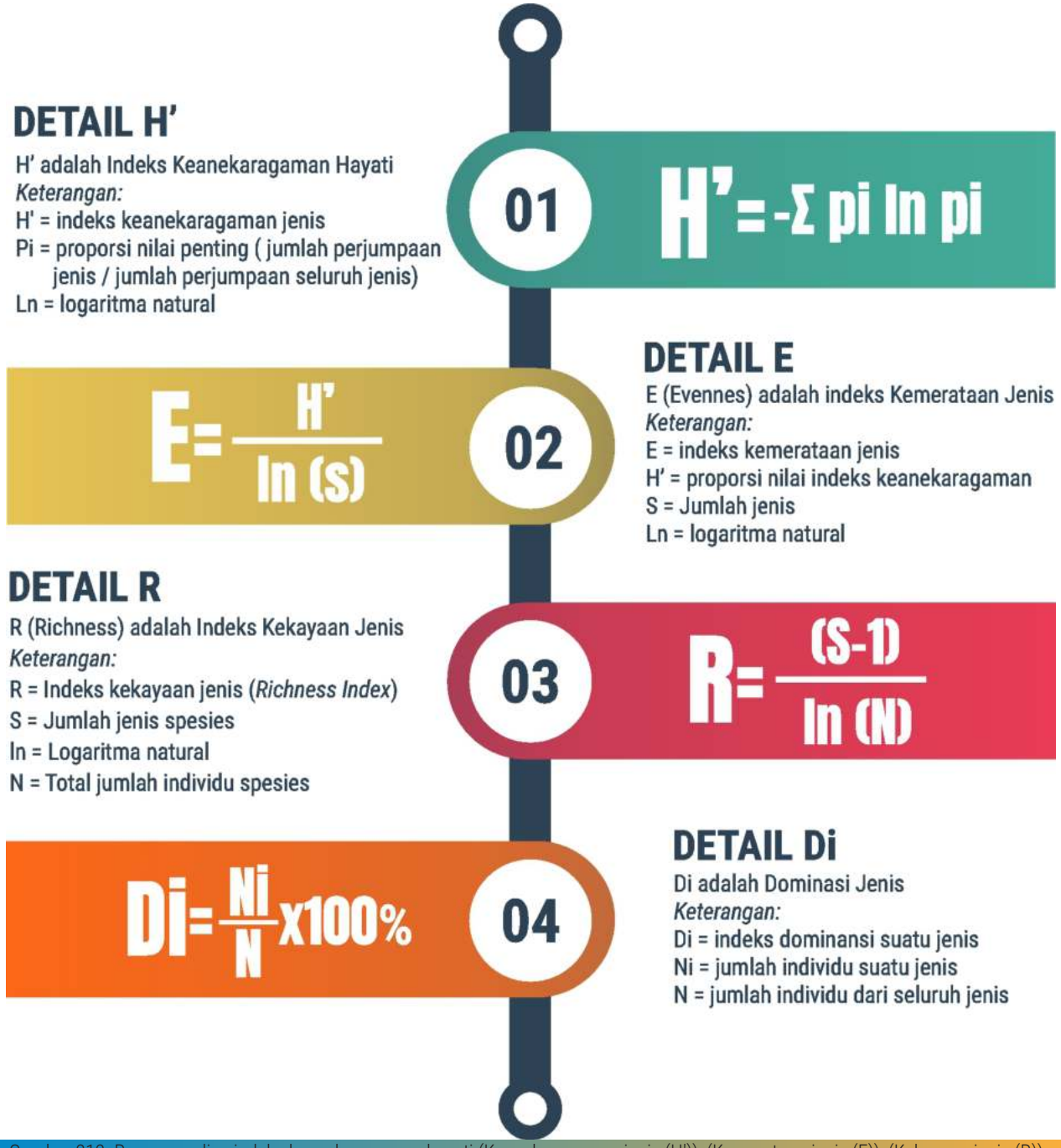

Gambar 210. Metode pemantauan serangga



Gambar 211. (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 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 Mentri 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:




Gambar 212. 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 ≤ H' ≤ 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 Evennes*). 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 ≤ E ≤ 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 (Spesies 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 ≤ R ≤ 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 213. 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. Statsus 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

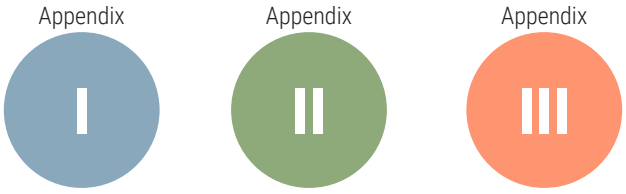
Kategori status konservasi IUCN Red List adalah kategori yang digunakan oleh IUCN untuk melakukan klasifikasi terhadap berbagai spesies makhluk hidup yang terancam punah. IUCN adalah kependekan dari International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Kategori status konservasi dari IUCN Red List pertama kali diterbirkan 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 spesias 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);
Staus konservasi yang ditujukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menujukkan 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 darai IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.

4) **EN** : Endangered (Terancam Punah);
Status kosnervasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebetukan 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.

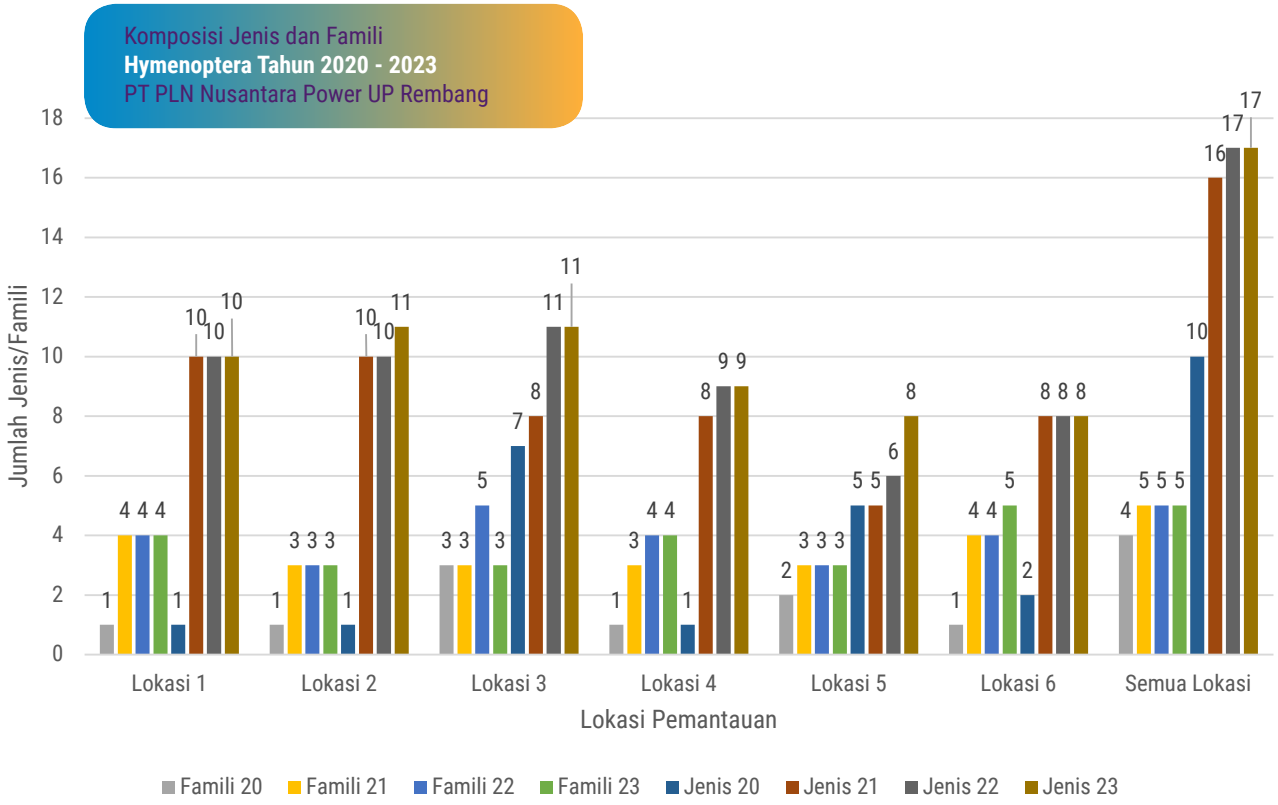



CITES memiliki 3 kategori status konservasi yang diatur perdagangannya, yaitu:
Apendix I – dalam lampiran 1
(Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah).
Apendix II – data lampiran 2
(Jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).
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).

## 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 1404 individu dengan komposisi jenis 17 spesies terdiri atas 5 famili yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. Pendataan jenis tawon dan lebah telah berjalan selama 4 kali pemantauan (2020 - 2023), 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 dan tahun 2023 tetap ditemukan 17 jenis terdiri 5 famili. Grafik perbandingan komposisi jenis dan famili Lebah dan Tawon tersaji dalam gambar sebagai berikut ini.




Gambar 214. 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.

Gambar 215. Tawon *Ropalidia fasciata*

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 klenceng (*Trigona sp*) dengan jumlah individu mencapai 512 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 362 individu, dan tersebar di lokasi 2 (kawasan konservasi) sebanyak 143 individu, lokasi 3 (sekitar admin building dan andfill) sebanyak 101 individu, dan lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) sebanyak 118 individu. Sedangkan jenis dengan jumlah individu paling sedikit terdata yaitu jenis Lebah tukang kayu kecil (*Ceratina sp*) dengan jumlah individu sebanyak 2 individu yang hanya ditemukan di lokasi 6 (Outfall - Mangrove).

Gambar 216. 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 3 (Sekitar admin building dan landfill) dan lokasi 2 (kawasan konservasi) dengan total jenis sebanyak 11 jenis terdiri atas 5 famili. Sebaran komposisi jenis selanjutnya yakni ada di lokasi 1 (yakni main gate dan sekitar GI) dengan jumlah sebanyak 10 jenis terdiri atas 4 famili, selanjutnya , lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) dengan jumlah 9 jenis yang terdiri atas 4 famili, lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) memiliki jumlah jenis sebanyak 8 jenis terdiri atas 4 famili, dan komposisi jenis yang terakhir yaitu lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) dengan jumlah jenis 8 jenis terdiri atas 3 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 2023

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Tawon permata | *Ampulex compressa* | Amplucidae | | | | | | √ |
| 2 | Lebah madu eropa | *Apis mellivera* | Apidae | | √ | √ | √ | | |
| 3 | Lebah madu timur | *Apis cerana* | Apidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 4 | Lebah kayu | *Xylocopa confusa* | Apidae | | √ | √ | √ | √ | |
| 5 | Lebah kayu tropis | *Xylocopa sp* | Apidae | √ | √ | | √ | √ | |
| 6 | Lebah tukang kayu kecil | *Ceratina sp* | Apidae | | | | | | √ |
| 7 | Lebah ceratina | *Ceratina smaragdula* | Apidae | | | √ | | | √ |
| 8 | Lebah trigona | *Trigona sp* | Apidae | | √ | √ | √ | | √ |
| 9 | Tawon spider | *Agenioideus sp* | Pompilidae | √ | | | √ | | |
| 10 | Tawon scoliid | *Compsomerilla collaris* | Scoliidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 11 | Tawon scoliid | *Compsomeris plumipes* | Scoliidae | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 12 | Tawon kertas | *Ropalidia fasciata* | Vespidae | √ | √ | | | √ | √ |
| 13 | Tawon Kertas | *Ropalidia marginata le Peletier.* | Vespidae | | | √ | | | |
| 14 | Tawon ndas | *Vespa affinis* | Vespidae | √ | √ | | | √ | |
| 15 | Tawon vespida | *Vespa sp* | Vespidae | √ | √ | √ | | | |
| 16 | Tawon tabuhan tropis | *Vespa tropica* | Vespidae | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 17 | Tawon vespida | *Vespula sp* | Vespidae | √ | | √ | | | |

Lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) ditemukan sebanyak 10 jenis tawon dan lebah yang terdiri diantaranya jenis *Xylocopa confusa, Xylocopa virginica, Agenioideus sp, Compsomerilla collaris, Compsomeris plumipes, Ropalidia fasciata, Vespa affinis, Vespa analis, Vespa tropica, Vespula sp.* Individu jenis terbanyak yang ditemukan di lokasi 1 yaitu jenis *Vespa tropica* (tawon tabuhan tropis) dengan total perjumpaan sebanyak 23 individu. Pada lokasi 2 (kawasan konservasi) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 11 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis cerana Xylocopa confusa, Xylocopa latipes, Xylocopa virginica, Trigona sp, 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 143 individu. Pada lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan landfill) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 11 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis cerana, Xylocopa confusa, Xylocopa latipes, Ceratina smaragdula, Trigona sp, Compsomerilla collaris, Compsomeris plumipes, Ropalidia marginata le Peletier., Vespa analis, Vespa tropica, Vespula sp.* Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 3 yaitu jenis lebah klencen (*Trigona sp*) dengan total perjumpaan sebanyak 288 individu.

Gambar 217. Tawon ndas *Vespa affinis*

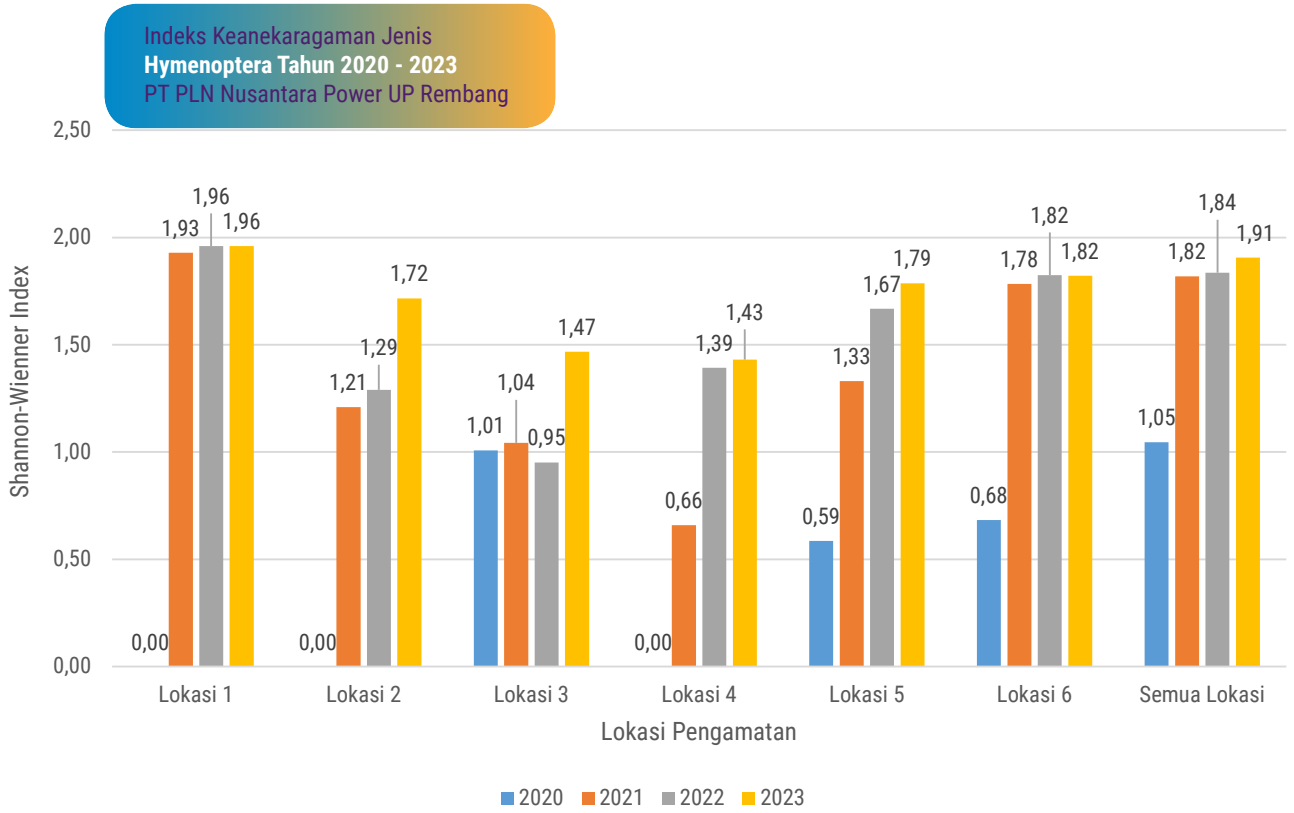
Selanjutnya pada lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 9 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Apis cerana, Xylocopa confusa, Xylocopa latipes, Xylocopa virginica, Trigona sp, Agenioideus sp, Compsomerilla collaris, Compsomeris plumipes, Vespa tropica.*

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 8 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Xylocopa confusa, Xylocopa latipes, Xylocopa virginica, Compsomerilla collaris, Compsomeris plumipes, Ropalidia fasciata, Vespa affinis, Vespa tropica.* Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 5 yaitu jenis tawon tabuhan tropis (*Vespa tropica*) dengan total perjumpaan sebanyak 7 individu. Pada lokasi 6 (kawasan sekitar intake - outfall dan mangrove) ditemukan jenis tawon dan lebah sebanyak 8 jenis yang terdiri diantaranya jenis *Ampulex compressa, Xylocopa confusa, Ceratina sp, Ceratina smaragdula, Trigona sp, Compsomerilla collaris, Compsomeris plumipes, Ropalidia fasciata.* Individu terbanyak yang ditemukan di lokasi 6 yaitu jenis tawon permata (*Ampulex compressa*) dengan total perjumpaan sebanyak 22 individu.

Gambar 218. Sarang dan individu lebah madu timur (*Apis cerana*) di Kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Gambar 219. (Kiri) Lebah tukang kayu kecil (*Ceratina sp*), dan (Kanan) Tawon spider (*Agenioideus sp*)

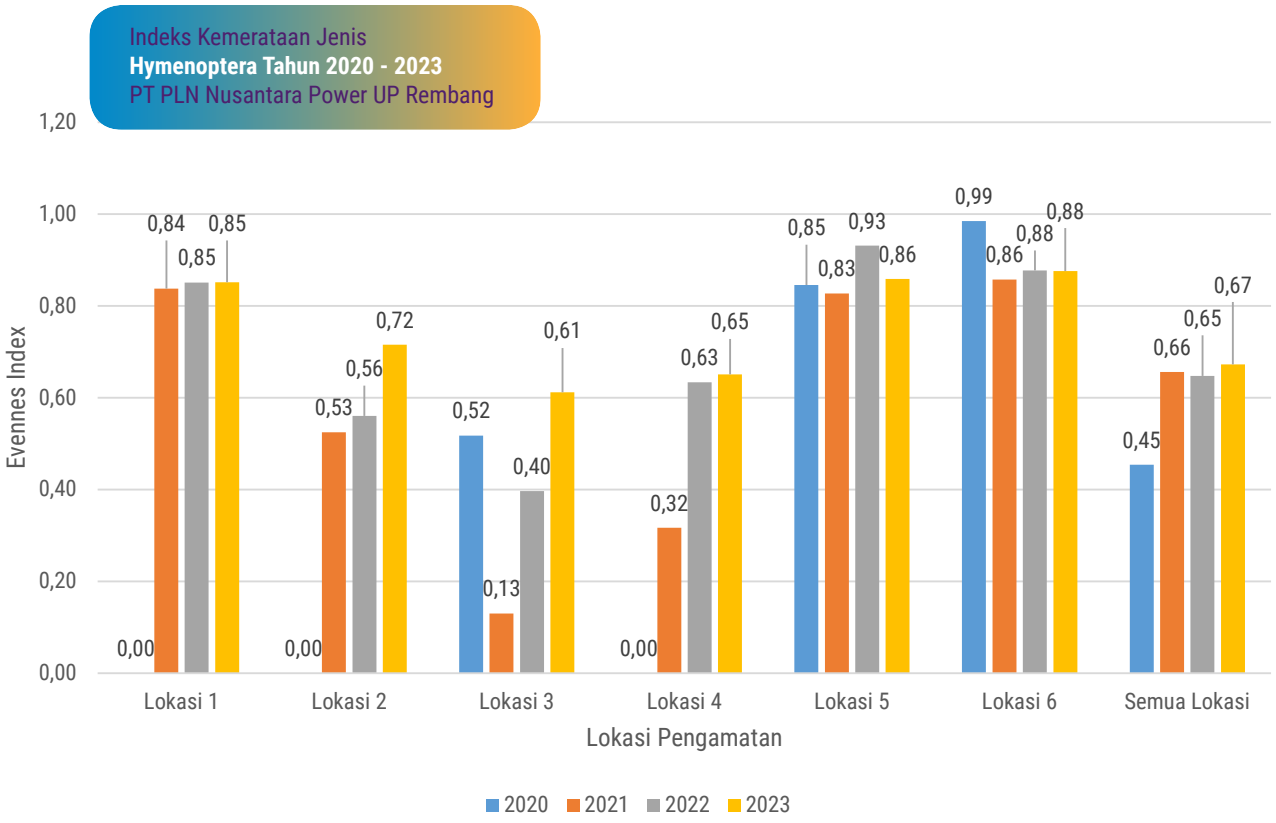
## 8.4.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Lebah & Tawon (H')




Gambar 220. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2023

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';1,91 (Tahun 2023). 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 ditas. Masing-masing lokasi, nilai indeks keanekaragaman jenis Hymenoptera diantaranya pada lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) yaitu mendapatkan nilai sebesar H'; 1,96, di lokasi 2 (kawasan konservasi) nilai H'; 1,72, di lokasi 3 (kawasan sekitar admin building dan lanfill) nilai H'; 1,47, di lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) nilai H'; 1,43, di lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) nilai H'; 1,79, dan di lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) nilai H'; 1,82. Pada semua lokasi pemantauan Hymenoptera di PT PLN Nusantara Power UP Rembang nilai indeks keanaragaman jenis tawon dan lebah masuk dalam kategori keanekaragaman sedang.

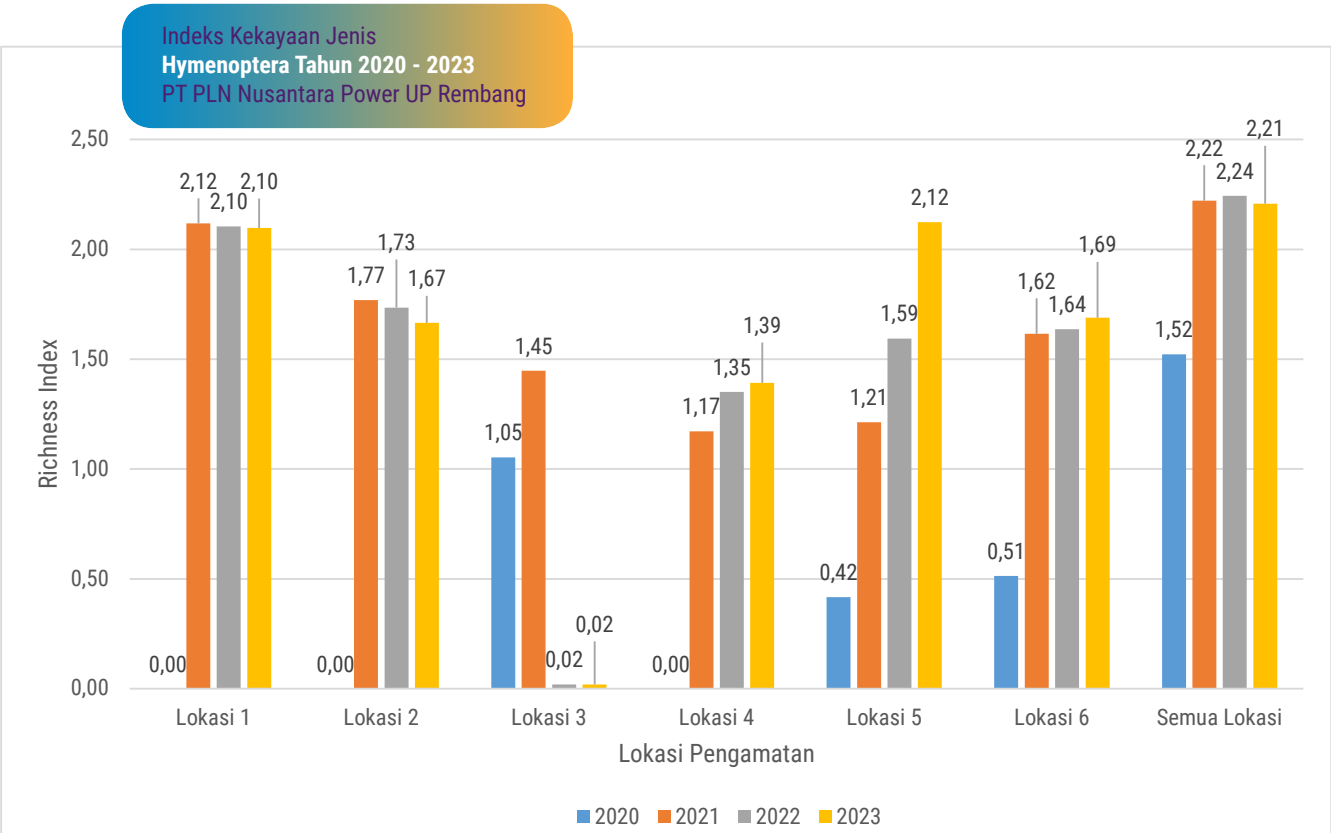
## 8.4.3 Indeks Kemerataan Jenis Lebah & Tawon (E)




Gambar 221. Indeks Kemerataan Jenis (E) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2023

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 0.67, 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 ≤ E ≤ 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;0,85, lokasi 2 (kawasan konservasi) nilai indeks E;0,72, lokasi 3 (sekitar admin buiding dan landfiil) nilai indeks E;0,61, lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) nilai indeks E;0,65, lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) nilai indeks E;0.86, dan lokasi 6 (sekitar inatek-outfall dan mangrove) nilai indeks E;0,88. Pada semua lokasi (lokasi 1 - 6 ) nilai indeks kemeratan jenis tawon dan lebah tergolong tinggi (merata) karena nilai E > 6. Namun ada indek kemerataan jenis yang mendekati nilai indeks kategori sedang yaitu di lokasi 3. 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, dan Apis cerana* 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 222. Indeks Kekayaan Jenis (R) Hymenoptera di kawasan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2020 - 2023

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 2023 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;2,21 tahun pemantauan 2023. 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; 2,10, di lokasi 2 (kawasan konservasi) nilai indeks R; 1,67, di lokasi 3 (sekitar admin building dan landfill) nilai indeks R; 0,02, di lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) nilai indeks R; 1,39, di lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) nilai indeks R; 2,12, dan di lokasi 6 (sekitar intake - outfall dan mangrove) nilai indeks R; 1,69. 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 223. 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 CITES tidak terdapat jenis tawon dan lebah yang dilindungi. Berdasarkan status keterancaman IUCN Redlist, 1 jenis tawon yang teridentifikasi status konservasinya (LC) atau kurang mengkhawatirkan, dan 16 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 lestarikan 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 224. Tawon kertas *Ropalidia fasciata*

Tabel 22. Status konservasi jenis Hymenoptera di PT PLN Nusantara Power UP Rembang tahun 2023

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | -Status Konservasi | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PP106LHK | IUCN | CITES |
| 1 | Amplucidae | *Ampulex compressa* | Tawon permata | - | NE | - |
| 2 | Apidae | *Apis cerana* | Lebah madu timur | - | NE | - |
| 3 | Apidae | *Xylocopa confusa* | Lebah kayu | - | NE | - |
| 4 | Apidae | *Xylocopa latipes* | Lebah kayu tropis | - | NE | - |
| 5 | Apidae | *Xylocopa virginica* | Lebah kayu Eastern | - | NE | - |
| 6 | Apidae | *Ceratina sp* | Lebah tukang kayu kecil | - | NE | - |
| 7 | Apidae | *Ceratina smaragdula* | Lebah ceratina | - | NE | - |
| 8 | Apidae | *Trigona sp* | Lebah trigona | - | NE | - |
| 9 | Pompilidae | *Agenioideus sp* | Tawon spider | - | NE | - |
| 10 | Scoliidae | *Compsomerilla collaris* | Tawon scoliid | - | NE | - |
| 11 | Scoliidae | *Compsomeris plumipes* | Tawon scoliid | - | NE | - |
| 12 | Vespidae | *Ropalidia fasciata* | Tawon kertas | - | LC | - |
| 13 | Vespidae | *Ropalidia marginata le Peletier.* | Tawon Kertas | - | NE | - |
| 14 | Vespidae | *Vespa affinis* | Tawon ndas | - | NE | - |
| 15 | Vespidae | *Vespa analis* | Tawon vespida | - | NE | - |
| 16 | Vespidae | *Vespa tropica* | Tawon tabuhan tropis | - | NE | - |
| 17 | Vespidae | *Vespula sp* | Tawon vespida | - | NE | - |

Keterangan:

1. PP : Peraturan Mentri 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 225. 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 dikawasan Industri PT PLN Nusantara Power UP Rembangg yaitu diantara:

1. Tanaman pakan lebah adalah semua jenis tanaman berbunga, baik tanaman hutan, tanaman pertanian, tanaman perkebunan, tanaman holtikultura, 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 sepeti tanaman air mata pengantin.

Lamun diperairan PLTU Rembang
*Lokasi 6*

# BAGIAN 9
# KEANEKARAGAMAN
# LAMUN

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

1 Komposisi Jenis & Famili

3 Jenis Lamun, Terdiri atas
2 Famili Lamun

2 Tutupan Jenis Lamun

10,80% (*Chymodocea serrulata*)
14,39% (*Enhalus acoroides*)
30,11% (*Thalassia hemprichii*)

3 Status Konservasi

IUCN
Least Concern, 3 Jenis

## 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 species (monospesific; banyak terdapat di daerah temperate) atau lebih dari satu species (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 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 226. Aktifitas 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.

Gambar 227. Lamun *Thalassia hemprichii*

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 ugahari (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 sabagai 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 228. (Kiri) Lamun *Chymodocea serrulata*, (Kanan) Lamun *Enhalus acoroides*

## 9.2 Metodologi

### 9.2.1 Metode

Gambar 229. Petak contoh pengambian sampel Lamun

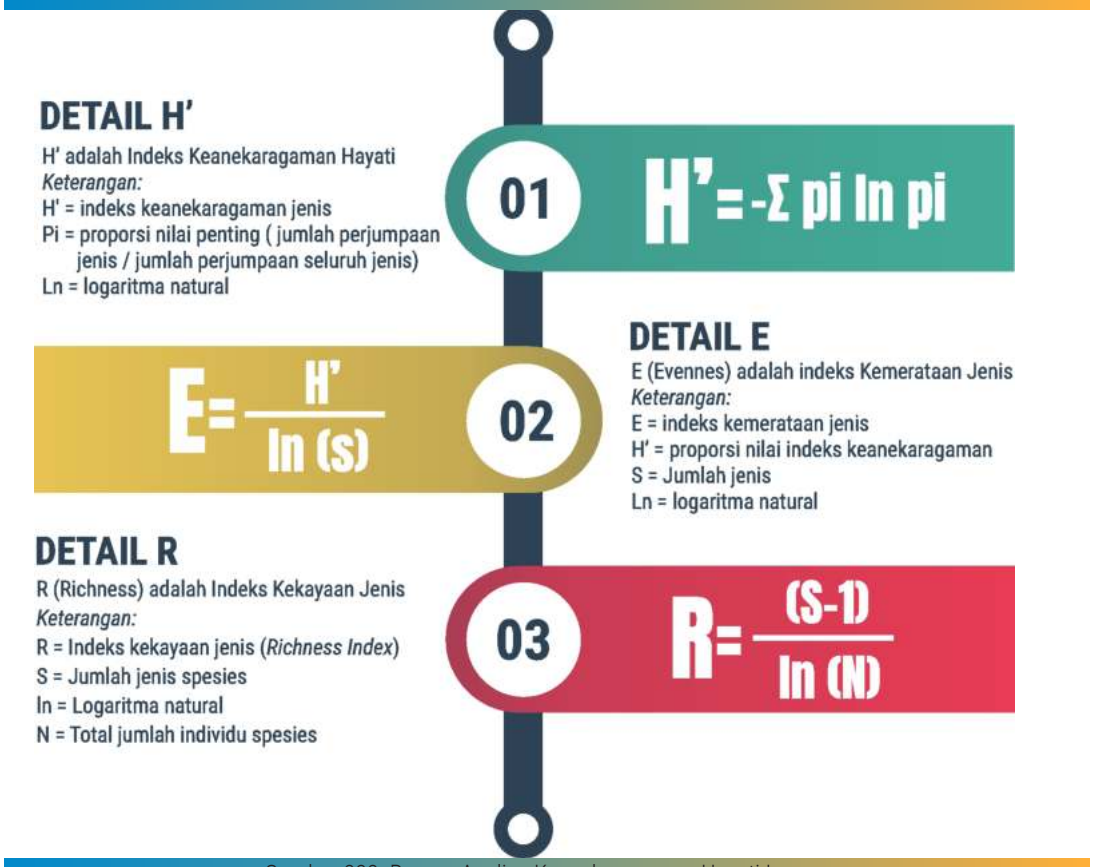
Pengambilan data lamun menggunakan metode transek kuadran dilakukan dengan tiga transek dengan panjang masing-masing 100 m dan jarak setiap transek adalah 50 m dengan total luasan transek 100 x 100 $m^2$ . Frame kuadrat transek diletakkan di posisi kanan dari garis transek dengan jarak antara kuadarat satu dengan yang lainnya adalah 10 m dengan total kuadarat pada satu garis transek berjumlah 11.

Gambar 230. (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.

Gambar 231. Rumus Analisa Kerapatan dan Kerimbunan Jenis Lamun




Gambar 232. Rumus Analisa Keanekaragaman Hayati Lamun

## 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 | *Chymodocea serrulata* | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + |
| Hydrocharitaceae | *Enhalus acoroides* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Hydrocharitaceae | *Thalassia hemprichii* | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

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 | *Chymodocea serrulata* | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Hydrocharitaceae | *Enhalus acoroides* | + | - | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| Hydrocharitaceae | *Thalassia hemprichii* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

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 | *Chymodocea serrulata* | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Hydrocharitaceae | *Enhalus acoroides* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Hydrocharitaceae | *Thalassia hemprichii* | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

Hasil analisi 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 acroides, Thalassia hemprichii,* dan *Cymodocea serrulata.* Jenis lamun *Enhalus acroides* dan *Cymodocea serrulata* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan yang sama yaitu pada 7 frame kuadrat yang berbeda urutan frame, sedangkan lamun jenis *Thalassia hemprichii* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan lebih banyak yakni ditemukan di 8 frame kuadrat. Pada transek 2, ketiga jenis lamun yang ditemukan masih memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan yang berbeda. Lamun jenis *Cymodocea serrulata* memilik komposisi dan frekuensi perjumpaan paling sedikit yang ditemukan di 6 frame kuadrat, lamun jenis *Enhalus acroides* memilik komposisi dan frekuensi perjumpaan sebanyak 7 frame kuadrat, dan lamun jenis *Thalassia hemprichii* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan lebih banyak yakni ditemukan di 8 frame kuadrat. Pada transek pengamatan 3, jenis lamun *Cymodocea serrulata* memilik komposisi dan frekuensi perjumpaan masih paling sedikit yang ditemukan di 5 frame kuadrat, untuk jenis lamun *Enhalus acroides,* dan *Thalassia hemprichii,* memiliki komposisi dan frekuensi persebaran yang secara berurutan di 8 dan 9 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 acroides* 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 | *Enhalus acoroides* | | • Daun sangat panjang dengan bentuk daun mirip dengan pita dengan panjang mencapai 150 cm dan lebar 1 – 1,5 cm.<br>• Rimpang tebal dengan rambut hitam panjang dan akar seperti tali. |
| 2 | Hydrocharitaceae | *Thalassia hemprichii* | | • Terdapat bintik hitam kecil pada daun.<br>• Rimpang tebal dengan skala diantara tunas.<br>• Daun berbentuk sabit dengan panjang bisa mencapai 20 cm dan lebar mencapai 1 cm. |
| 3 | Potamogetonaceae | *Chymodocea serrulata* | | • Ujung daun bergerigi<br>• Lebar daun mencapai antara 4 – 9 mm dan panjang daun mencapai.<br>• Terdapat garis pada daun.<br>• 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. Lamunjuga menjadi produksi primer di perairan pantai, serta daun-daun lamun sebagai pelindung orgasme 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 2023 tersaji dalam tabel sebagai mana berikut ini.

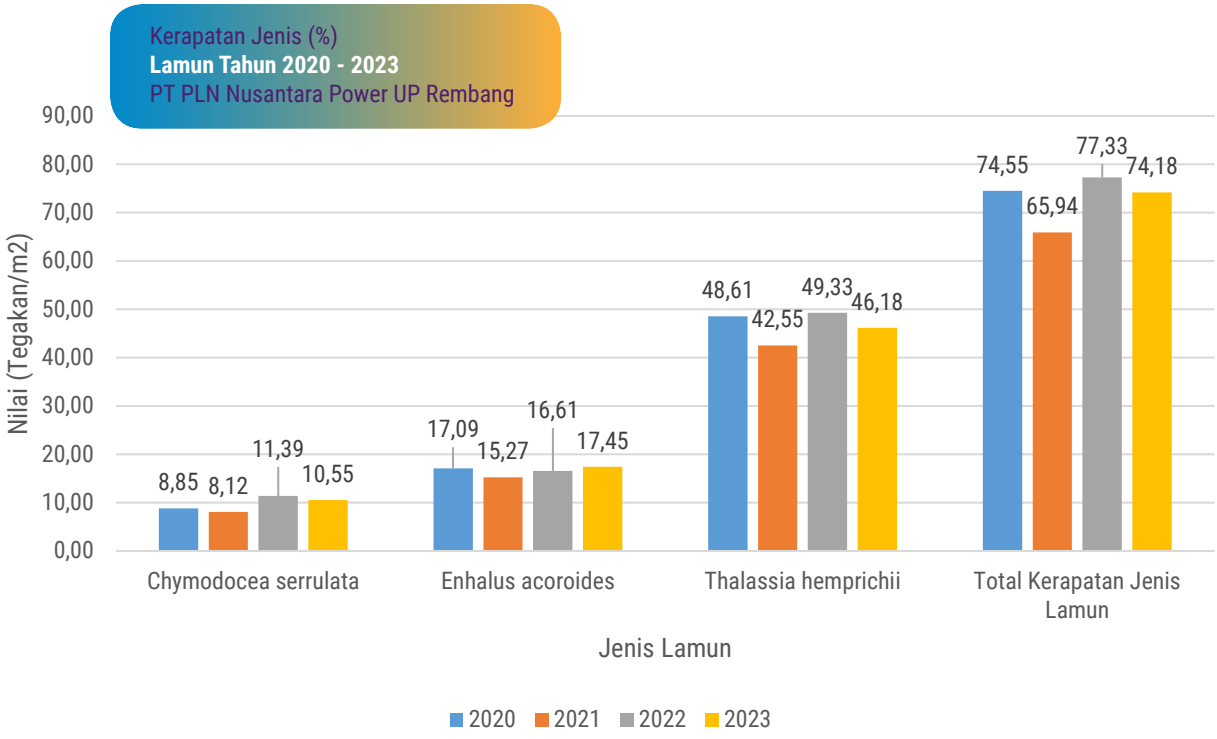
Tabel 27. Persentase Kerapatan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

| Jenis Lamun | Jumlah (Tegakan) | Kerapatan Jenis (Tegakan/m²) | Kerapatan Relatif (%) |
|---|---|---|---|
| *Chymodocea serrulata* | 87 | 10,55 | 14,22 |
| *Enhalus acoroides* | 144 | 17,45 | 23,53 |
| *Thalassia hemprichii* | 381 | 46,18 | 62,25 |
| TOTAL | 612 | 74,18 | 100 |

Jenis lamun *Thalassia hemparichii* memiliki nilai kerapatan rimpang (46,18 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 E*nhalus acroides* meskipun memiliki presentase tutupan yang lebih rendah dari jenis *Thalassia hemparichii* yaitu dengan nilai 17,45 (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 10,55 (kerapatan/m2) .

Gambar 233. *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 perabu, 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 234. Kerapatan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

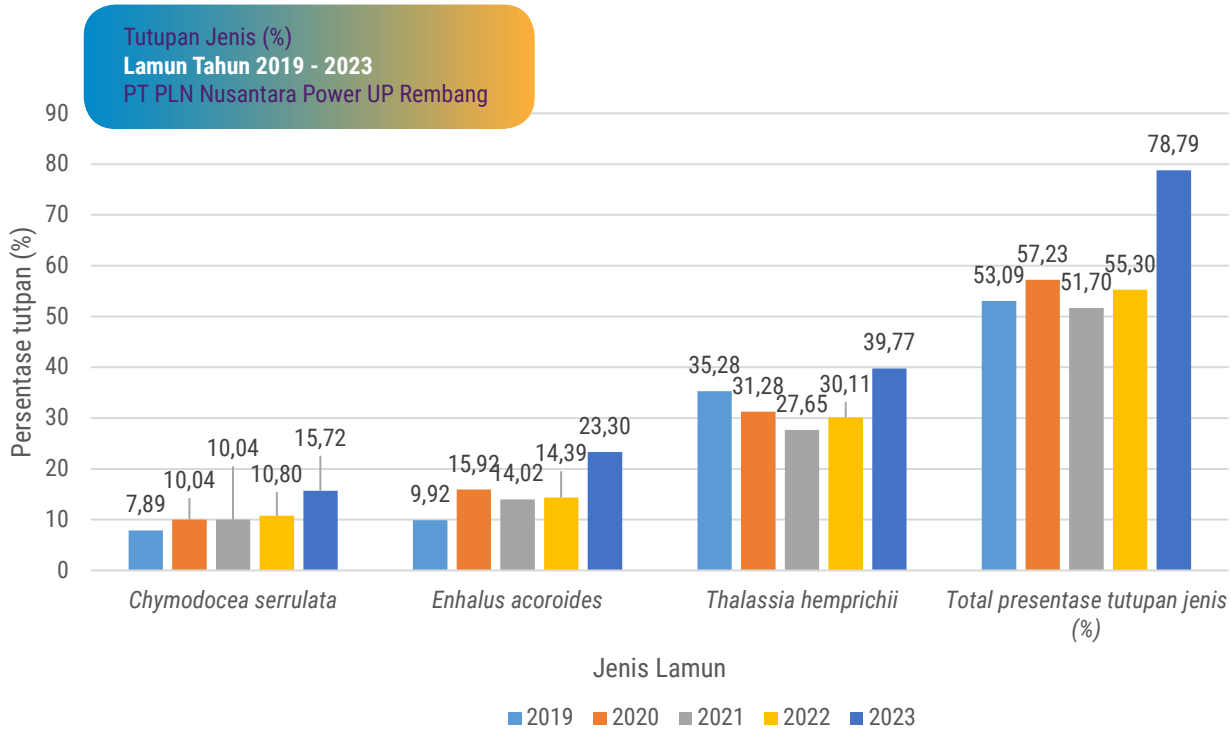
### 9.3.3 Tutupan Jenis Lamun

Tabel 28. Persentase Tutupan Jenis Lamun PT PLN Nusantara Power UP Rembang

| Tutupan Jenis Lamun | Tutupan Jenis (%) | Penutupan Relatif (%) |
|---|---|---|
| *Chymodocea serrulata* | 15,72 | 19,95 |
| *Enhalus acoroides* | 23,30 | 29,57 |
| *Thalassia hemprichii* | 39,77 | 50,48 |
| Total presentase tutupan jenis (%) | 78,79 | 100,00 |

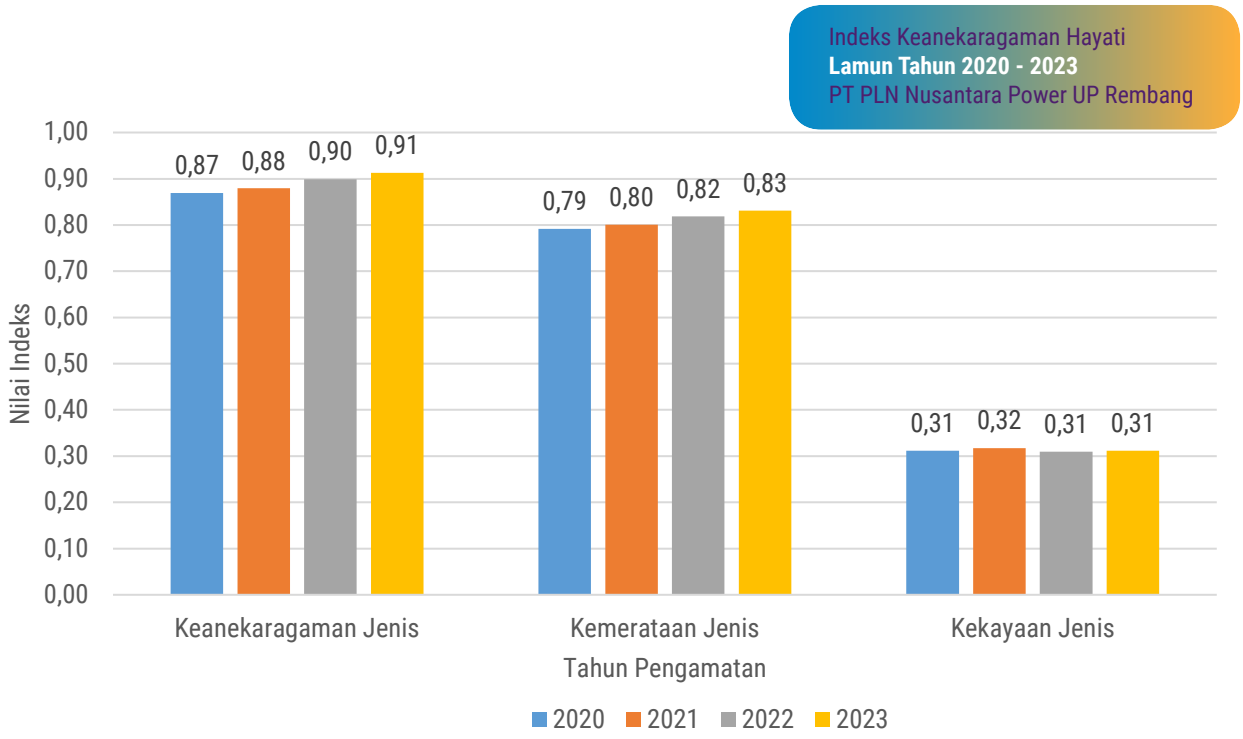
Berdasarkan tabel diatas persentase tutupan jenis lamun di kawasan pantai utara PT PLN Nusantara Power UP Rembang ditemukan nilai tutupan jenis tertinggi adalah jenis *Thalassia hemparichii* sebesar 39,77%, tutupan jenis selanjutnya adalah jenis *Enhalus acoroides* sebesar 23,30%, dan tutupan jenis terendah yaitu jenis *Chymodocea serrulata* sebesar 15,72%. 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 78,79% 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 2023, dimana tahun 2019 ditemukan tutupan jenis sebesar 53,09, tahun 2020 ditemukan 57,23, tahun 2021 ditemukan 51,70, kemudian di tahun pemantauan 2023 ditemukan sebesar 78,79.

Gambar 235. Bunga Lamun *Thalassia hemprichii*




Gambar 236. Tutupan Jenis (%) Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

### 9.3.4 Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun




Gambar 237. Indeks Keanekaragaman Hayati Lamun di ekosistem perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang

Berdasarkan hasil analisis indeks keanekaragaman Shannon-Wienner lamun di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong rendah (H' < 3) dengan nilai 0,91, yang artinya tingkat keanekaragaman jenis lamun rendah, distribusi tiap jenis rendah, stabilitas komunitas rendah, dan tekanan ekologi rendah. Nilai indeks kemeretaan jenis lamun di kawasan perairan PT PLN Nusantara Power UP Rembang tergolong merata (E > 6), yaitu dengan nilai sebesar 0,83. Indek 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 238. Ekositem 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 | *Neritina virginea.* |
| 2 | | *Neritina spp.* |
| 3 | | *Strombus spp.* |
| 4 | | *Columbella spp.* |
| 6 | Ikan | *Siganus sp.* (Baronang) |
| 7 | Udang | *Penaeus sp.* (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 239. *Neiritina 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 240. 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 (*Pilsbryoconcha 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 mengguna-kan 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 (*fibranchia*) 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*.

Gambar 241. Tiram bakau *(Crassostrea rhizophorae)*

   (c) Ordo heterodonta: gigi pada hinge terdiri atas beberapa gigi kardinal de-ngan 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 *Pseudodo*n, dan *Anodonta*.
   (e) Ordo adapedonta: cangkang selalu terbuka, ligamen lemah atau tidak ada, gigi pada hinge kecil atau tidak

ada, tipe insang eulamellibranchia, tepi mantel menutup kecuali pada bukaan kaki, sifon besar, panjang dan menjadi satu, hidup sebagai pengebor pada subtrat keras. Pengebor tanah liat dan batu karang, pholas, mya, panope mempunyai sifon 4 kali pan-jang 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 hermaprodit. 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 | *Anadara antiquata* |
| | | Ostreida | Ostreidae | Crassostrea | *Crassostrea rhizophorae* |
| | | | | Saccostrea | *Saccostrea cullata* |
| | | Venerida | Cyrenidae | Corbicula | *Corbicula fluminea* |
| | | | Veneridae | Gafrarium | *Gafrarium pectinatum* |
| | | | | Meretrix | *Meretrix lyrata* |
| | | | | Meretrix | *Meretrix meretrix* |
| | | | | Paphia | *Paphia gallus* |

Gambar 242. Jenis-jenis Bivalvia yang terinventarisasi di zona intertidal ekosistem mangrove dan lamun PLTU Rembang 2023

## 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.

Burung Madu Kelapa
*Anthreptes malacensis*

Hujan Emas
*Galphimia glauca*

# BAGIAN 10
# LAMPIRAN
# FLORA & FAUNA

KAJIAN PEMANTAUAN FLORA & FAUNA
KEANEKARAGAMAN HAYATI TAHUN 2023

Burung Cabai Jawa
*Dicaeum trochileum*

Ular Jali Koros
*Ptyas korros*

# 335 Jenis Flora
# 154 Jenis Fauna

## 10.1 Lampiran data flora

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | Acanthaceae | *Andrographis paniculata (Burm. f.) Wall. ex Nees* | Sambiloto | Herba | - | NE | - | | | | | | 26 | Eks. |
| 2 | Acanthaceae | *Asystasia gangetica (L.) T. Anders.* | Ara Sungsang | Herba | - | NE | - | | 16 | 23 | | 2 | | Eks. |
| 3 | Acanthaceae | *Avicennia marina (Forssk.) Vierh.* | Api-api jambu | Pohon | - | LC | - | | | | | | 142 | Sam. |
| 4 | Acanthaceae | *Justicia gendarussa Burm.f.* | Gandarusa | Perdu | - | NE | - | 16 | | | | | | Eks. |
| 5 | Acanthaceae | *Pseuderanthemum carruthersii (Seem.) Guillaumin* | Melati jepang | Semak | - | NE | - | 24 | 30 | 105 | 17 | | | Sen. |
| 6 | Acanthaceae | *Ruellia repens L.* | Ruallia rambat | Herba | - | NE | - | 6 | | | | | | Eks. |
| 7 | Acanthaceae | *Ruellia tuberosa L.* | Pletesan | Herba | - | NE | - | 31 | 39 | 37 | 69 | 23 | 30 | Sen. |
| 8 | Acanthaceae | *Strobilanthes crispa Blume* | Kaji beling | Semak | - | NE | - | | 19 | | | | | Eks. |
| 9 | Aizoaceae | *Sesuvium portulacastrum (L.) L.* | Gelang laut | Herba merambat | - | NE | - | | | | | | 26 | Eks. |
| 10 | Amaranthaceae | *Alternanthera ficoidea (L.) P. Beauv.* | Bayam Kriting | Herba | - | NE | - | 27 | 63 | 87 | 32 | 7 | | Eks. |
| 11 | Amaranthaceae | *Cyathula prostrata (L.) Blume* | Bayam Pasir | Herba | - | NE | - | | | 5 | 16 | | 3 | Eks. |
| 12 | Amaranthaceae | *Achyranthes aspera L.* | Sangketan | Herba | - | NE | - | | 3 | | | | | Eks. |
| 13 | Amaranthaceae | *Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze* | Bayam merah | Herba | - | NE | - | 182 | 60 | 98 | 11 | 29 | | Sen. |
| 14 | Amaranthaceae | *Amaranthus blitum L.* | Bayam lemah | Herba | - | NE | - | | | | | 16 | | Eks. |
| 15 | Amaranthaceae | *Amaranthus spinosus Linnaeus.* | Bayam duri | Herba | - | NE | - | | 4 | 19 | 11 | | | Eks. |
| 16 | Amaranthaceae | *Celosia argentea L.* | Boroco | Herba | - | NE | - | | 4 | | | | 3 | Sen. |
| 17 | Amaranthaceae | *Gomphrena celosioides Mart.* | Bunga kenop | Herba | - | NE | - | 177 | 51 | 79 | 31 | 47 | | Sen. |
| 18 | Amaranthaceae | *Graptophyllum pictum (L.) Griff.* | Daun ungu | Perdu | - | NE | - | 6 | | | | 4 | | Eks. |
| 19 | Amaryllidaceae | *Crynum asiaticum L.* | Bunga bakung | Herba | - | NE | - | | | 37 | 9 | 11 | | Eks. |
| 20 | Anacardiaceae | *Anacardium occidentale Linn.* | Jambu mete | Pohon | - | LC | - | | | | 19 | | | Eks. |
| 21 | Anacardiaceae | *Mangifera indica L.* | Mangga | Pohon | - | DD | - | 4 | 19 | 54 | 9 | 3 | | Sen. |
| 22 | Annonaceae | *Polyalthia longifolia cv. Pandula* | Glodokan tiang | Pohon | - | NE | - | 4 | 6 | 38 | | | | Sen. |
| 23 | Annonaceae | *Annona squamosa L.* | Srikaya | Pohon | - | LC | - | 3 | 49 | 2 | 1 | 8 | 1 | Sen. |
| 24 | Annonaceae | *Polyalthia longifolia (Sonn.) Thwaites* | Glodokan payung | Pohon | - | NE | - | 1 | | 1 | | | | Sen. |
| 25 | Apiaceae | *Centella asiatica (L.) Urb.* | Pegagan | Herba Merambat | - | LC | - | 34 | | | | | | Eks. |
| 26 | Apocynaceae | *Wrightia antidysenterica ( L.) R.Br.* | Tellicherry bark | Pohon | - | NE | - | 1 | | | | | | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 27 | Apocynaceae | *Wrightia religiosa (Teijsm. & Binn.) Benth. ex Kurz* | Anting Putri | Pohon | - | NE | - | | | 1 | | | | Sen. |
| 28 | Apocynaceae | *Adenium obesum (Forssk.) Roem. & Schult.* | Adenium/Kamboja jepang | Perdu | - | LC | - | 32 | | 4 | | | | Sen. |
| 29 | Apocynaceae | *Allamanda blanchetii A. DC.* | Alamanda Ungu | Perdu | - | NE | - | 6 | | | | | | Sen. |
| 30 | Apocynaceae | *Allamanda cathartica L.* | Alamanda Kuning | Perdu | - | NE | - | 6 | | 19 | | | | Sen. |
| 31 | Apocynaceae | *Calotropis gigantea (L.) Dryand.* | Widuri | Semak | - | NE | - | 1 | 5 | 2 | 38 | 7 | 24 | Sen. |
| 32 | Apocynaceae | *Catharanthus roseus (L.) G.Don* | Tapak dara | Perdu | - | NE | - | 2 | 2 | | | | | Sen. |
| 33 | Apocynaceae | *Cerbera odollam Gaertn.* | Bintaro | Pohon | - | NE | - | | | | | 14 | | Sen. |
| 34 | Apocynaceae | *Plumeria alba L.* | Kamboja putih | Pohon | - | NE | - | | | 4 | | | | Sen. |
| 35 | Apocynaceae | *Plumeria rubra L.* | Kamboja merah | Pohon | - | LC | - | | | 1 | | | | Sen. |
| 36 | Apocynaceae | *Tabernaemontana divaricata (L.) R.Br.* | Mondokaki | Perdu | - | NE | - | 27 | | 21 | 54 | 7 | | Sen. |
| 37 | Araceae | *Alocasia macrorrhizos (L.) G. Don.* | Bira/Sente (talas) | Herba | - | NE | - | | 3 | | | 7 | | Eks. |
| 38 | Araceae | *Amorphophallus paeoniifolius (Dennst.) Nicolson* | Suweg | Herba | - | LC | - | | | | | 1 | | Sen. |
| 39 | Araceae | *Epipremnum aureum (Lindl. & Andre)* | Sirih gading | Herba merambat | - | NE | - | 7 | 24 | 5 | 2 | | | Sen. |
| 40 | Araceae | *Philodendron burle-marxii G.M.Barroso* | Kabel Busi | Herba | - | NE | - | | | | 1 | | | Sen. |
| 41 | Araceae | *Aglaonema commutatum Schott.* | Aglonema silver bay | Herba | - | NE | - | | | 6 | | | | Eks. |
| 42 | Araceae | *Aglaonema commutatum var. maculatum Schott.* | Aglonema gemini | Herba | - | NE | - | | | 1 | | | | Eks. |
| 43 | Araceae | *Aglaonema commutatum var. donacarmen* | Aglonema sprakling sarah | Herba | - | NE | - | | | 1 | | | | Eks. |
| 44 | Araceae | *Anthurium plowmanii Croat.* | Gelombang cinta | Herba | - | NE | - | | | 1 | | | | Eks. |
| 45 | Araceae | *Colocasia esculenta (L.) Schott* | Talas | Herba | - | LC | - | | | | | 3 | | Eks. |
| 46 | Araceae | *Dieffenbachia seguine(Jacq) schott* | Sri rejeki | Herba | - | NE | - | 6 | | 4 | | | | Sen. |
| 47 | Araceae | *Monstera deliciosa Liebm.* | Ceriman / Keju swiss | Herba merambat | - | NE | - | | | 21 | | | | Eks. |
| 48 | Araceae | *Philodendron acutatum Schott* | Philodendron | Herba Merambat | - | NE | - | | 31 | | | | | Sen. |
| 49 | Araceae | *Philodendron bipinnatifidum Schott ex Endl.* | Philodendron | Herba | - | NE | - | | 57 | | | 10 | | Eks. |
| 50 | Araceae | *Syngonium podophyllum Schott* | Singonium | Herba | - | NE | - | 5 | 92 | | 5 | | | Eks. |
| 51 | Araceae | *Typhonium flagelliforme (Lodd.) Blume* | Keladi tikus | Herba | - | LC | - | 4 | 3 | | 9 | 1 | 1 | Eks. |
| 52 | Araceae | *Zamioculcas zamiifolia (Lodd.) Engl.* | Daun dolar | Herba | - | NE | - | | | | | 1 | | Eks. |
| 53 | Araliaceae | Polyscias guilfoylei (W.Bull) L.H.Bailey | Kedondong laut seledri | Perdu | - | NE | - | 12 | 96 | 1 | | | | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 54 | Araliaceae | Polyscias scutellaria (Burm.f.) Fosberg | Mangkokan | Perdu | - | NE | - | 11 | | 2 | | | | Sen. |
| 55 | Araliaceae | Schefflera arboricola (Hayata) Merr. | Walisongo | Perdu | - | NE | - | 21 | | 53 | | | | Sen. |
| 56 | Araucariaceae | Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco | Cemara norflok | Pohon | - | VU | - | 1 | | 2 | | | | Sen. |
| 57 | Arecaceae | Caryota mitis Lour. | Palem ekor ikan | Perdu | - | LC | - | 1 | | 4 | 14 | | | Eks. |
| 58 | Arecaceae | Livistona saribus (Lour.) Merr. | Palem Kipas | Palem | - | NE | - | 3 | | 3 | | | | Sen. |
| 59 | Arecaceae | Arenga pinnata (Wurmb) Merr. | Aren | Pohon | - | NE | - | | | | 2 | | 24 | Sam. |
| 60 | Arecaceae | Adonidia merrillii (Becc.) H.E.Moore | Palem putri | Palem | - | VU | - | 9 | | 1 | | 5 | | Sen. |
| 61 | Arecaceae | Chamaedorea seifrizii Burret | Palem bambu | Palem | - | NE | - | 21 | | | | | | Sen. |
| 62 | Arecaceae | Cocos nucifera L. | Kelapa | Palem | - | NE | - | | | | 9 | | | Sen. |
| 63 | Arecaceae | Dypsis lutescens (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf. | Palem kuning | Palem | - | NE | - | 1 | | | | | | Sen. |
| 64 | Arecaceae | Hyophorbe lagenicaulis (L. Bailey) H.E.Moore | Palem Botol | Pohon | - | NE | - | 1 | | | | | | Sen. |
| 65 | Arecaceae | Phoenix dactylifera L. | Kurma | Palem | - | NE | - | 2 | 1 | 1 | | | | Sen. |
| 66 | Arecaceae | Phoenix roebelenii O'Brien | Palem phoenix | Palem | - | NE | - | 7 | | 4 | | 4 | | Sen. |
| 67 | Arecaceae | Rhapis excelsa (Thunb.) Henry | Palem waregu | Palem | - | NE | - | 4 | | | | | | Sen. |
| 68 | Arecaceae | Roystonea regia (Kunth) O.F.Cook | Palem raja | Palem | - | NE | - | 4 | | 7 | | | | Sen. |
| 69 | Arecaceae | Salacca zalacca (Gaertn.) Voss | Salak | Perdu | - | NE | - | | | 2 | | | | Sen. |
| 70 | Arecaceae | Wodyetia bifurcata A.K.Irvine | Palem ekor tupai | Palem | - | NE | - | 36 | 2 | 12 | 9 | 1 | | Sen. |
| 71 | Arecaceae | Xanthosoma violaceum Schoot | Talas kimpul | Herba | - | NE | - | | 7 | | | | | Eks. |
| 72 | Asclepiadaceae | Hoya carnosa (L. f.) R. Br. | Hoya | Herba | - | NE | - | | 3 | | | | | Eks. |
| 73 | Asclepiadaceae | Hoya microphylla Schltr. | Hoya daun kecil | Herba | - | NE | - | | 1 | | | | | Eks. |
| 74 | Asparagaceae | Agave americana L. | Agave Amerika | Herba | - | LC | - | | | 3 | | | | Eks. |
| 75 | Asparagaceae | Agave desmettiana Jacobi | Agave Mahkota | Herba | - | NE | - | 2 | 16 | | | | | Eks. |
| 76 | Asparagaceae | Asparagus densiflorus (Kunth) Jessop | Ekor tupai asparagus | Perdu | - | NE | - | | | 3 | | | | Eks. |
| 77 | Asparagaceae | Chlorophytum capense (L.) Voss | Lili Paris | Herba | - | NE | - | 19 | | 18 | | | | Sen. |
| 78 | Asparagaceae | Cordyline fruticosa (L.) A.Chev. | Andong | Perdu | - | NE | - | 28 | | 5 | | 9 | | Sen. |
| 79 | Asparagaceae | Dracaena braunii Engl. | Bambu rejeki | Perdu | - | NE | - | | | 7 | | | | Sen. |
| 80 | Asparagaceae | Dracaena cochinchinensis (Lour.) S.C.Chen | Drasena/Pandan bali | Pandan | - | NE | - | | | 1 | | | | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 81 | Asparagaceae | Dracaena fragrans (L.) Ker Gawl. | Sri gading bicolor | Perdu | - | NE | - | 3 | | 5 | | 1 | | Eks. |
| 82 | Asparagaceae | Dracaena marginata hort. | Tricolor | Perdu | - | NE | APPII | 8 | | 10 | | | | Eks. |
| 83 | Asparagaceae | Dracaena reflexa Lam. | Nyanyian india | Perdu | - | NE | - | 17 | | 48 | | 8 | 1 | Sen. |
| 84 | Asparagaceae | Dracaena surculosa Lindl. | Dracaena gold dust | Perdu | - | NE | - | 5 | | | | | | Eks. |
| 85 | Asparagaceae | Furcraea foetida (L.) Haw. | Agave hijau | Herba | - | NE | - | 11 | | 31 | | | | Eks. |
| 86 | Asparagaceae | Sansevieria trifasciata Hort. ex Prain | Lidah mertua | Herba | - | NE | - | 34 | | 7 | | 2 | | Sen. |
| 87 | Asteraceae | Ageratum conyzoides L. | Bandotan | Herba | - | LC | - | | | | | 9 | | Eks. |
| 88 | Asteraceae | Cosmos sulphureus Cav. | Kenikir | Herba | - | NE | - | 12 | | | | | | Sen. |
| 89 | Asteraceae | Eclipta alba (L) L. | Orang-Aring | Herba | - | LC | - | | | 7 | | | | Eks. |
| 90 | Asteraceae | Elephantopus scaber L. | Tapak liman | Herba | - | NE | - | 31 | 74 | 16 | | 12 | | Sen. |
| 91 | Asteraceae | Mikania congesta DC. | Mikania | herba merambat | - | NE | - | | | | 14 | | | Sen. |
| 92 | Asteraceae | Mikania micrantha Kunth | Sembung rambat | Herba | - | NE | - | | | | | 23 | | Eks. |
| 93 | Asteraceae | Synedrella nodiflora (L.) J. Gaertner | Jotang kuda | Herba | - | NE | - | 14 | 12 | 7 | | | | Sen. |
| 94 | Asteraceae | Taraxacum officinale Web. | Jombang | Herba | - | LC | - | | | 5 | | | | Sen. |
| 95 | Asteraceae | Tithonia rotundifolia (Mill.) S.F. Blake | Bunga Titonia | Herba | - | NE | - | | 3 | | | | | Sen. |
| 96 | Asteraceae | Tridax procumbens (L.) L | Songgolangit | Herba | - | NE | - | 71 | 21 | 19 | 12 | 27 | 74 | Sen. |
| 97 | Asteraceae | Vernonia elliptica (DC.) | Lee Kwan Yew | Herba merambat | - | NE | - | | 22 | 32 | 17 | | | Eks. |
| 98 | Asteraceae | Zinnia elegans L. | Bunga kertas cantik | Herba | - | NE | - | 17 | 22 | | | | | Eks. |
| 99 | Bignoniaceae | Handroanthus heptaphyllus ( Vell. ) Mattos | Tabebuya magenta | Pohon | - | NE | - | 11 | | 8 | | 81 | | Sen. |
| 100 | Bignoniaceae | Dolichandrone spathacea (L.f.) Seem. | Kayu jaran | Pohon | - | NE | - | | | | | | 1 | Eks. |
| 101 | Bignoniaceae | Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook. | Tabebuia Kuning | Pohon | - | NE | - | 25 | 3 | 24 | 21 | 29 | | Sen. |
| 102 | Bignoniaceae | Tabebuia Roseoalba (Ridl.) Sandwith | Tabebuya putih | Pohon | - | NT | - | | | | | 15 | | Eks. |
| 103 | Bromeliaceae | Aechmea caudata Lindman. | Bromelia | Herba | - | NE | - | 8 | | | | | | Eks. |
| 104 | Bromeliaceae | Ananas cosmosus (L.) Merr. | Nanas | Herba | - | NE | - | | | 47 | | | | Sen. |
| 105 | Bromeliaceae | Neoregelia carolinae (Beer) L.B. Smith | Bromelia | Herba | - | NE | - | 2 | | 45 | | | | Eks. |
| 106 | Cactaceae | Epiphyllum anguliger (Lem.) G. Don ex Loudon | Wijaya kusuma | Herba | - | LC | - | | 4 | | | | | Eks. |
| 107 | Cactaceae | Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose | Buah naga | Kaktus | - | DD | APPII | 3 | 4 | 33 | 3 | | 1 | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 108 | Caesalpiniaceae | Caesalpinia pulcherrima SW. | bunga merak | Perdu | - | LC | - | | 9 | | | | | Eks. |
| 109 | Caesalpiniaceae | Caesalpinia sappan L. | Secang | Pohon | - | LC | - | | | | 12 | | | Eks. |
| 110 | Calophyllaceae | Calophyllum inophyllum Linneaus. | Nyamplung | Pohon | - | LC | - | | | | 30 | | | Eks. |
| 111 | Cannaceae | Canna indica L. | Bunga tasbih | Herba | - | NE | - | 31 | 1 | 11 | 43 | 12 | | Sen. |
| 112 | Caricaceae | Carica papaya L. | Pepaya/Kates | Herba | - | NE | - | 3 | 18 | 1 | 2 | 3 | 5 | Sen. |
| 113 | Casuarinaceae | Casuarina equisetifolia L. | Cemara Laut | Pohon | - | NE | - | 1 | | 2 | 143 | 2 | | Sen. |
| 114 | Cleomaceae | Cleome rutidosperma DC. | Maman ungu | Herba | - | NE | - | | | | | 17 | | Eks. |
| 115 | Cleomaceae | Cleome viscosa L. | Maman | Herba | - | NE | - | | 15 | | | | | Eks. |
| 116 | Clusiaceae | Garcinia mangostana L. | Manggis | Pohon | - | NE | - | | | | 4 | | | Eks. |
| 117 | Combretaceae | Combretum indicum Jongkind | Melati belanda | Herba Merambat | - | NE | - | | 91 | 15 | | | | Eks. |
| 118 | Combretaceae | Lumnitzera racemosa Willd. | Teruntum | Pohon | - | NE | - | | | | | | 6 | Sam. |
| 119 | Combretaceae | Terminalia catappa L. | Ketapang | Pohon | - | NE | - | 2 | 27 | 1 | 4 | 15 | 3 | Sen. |
| 120 | Combretaceae | Terminalia mantaly H.Perrier | Ketapang kencana | Pohon | - | NE | - | 11 | 16 | 21 | | | | Sen. |
| 121 | Commelinaceae | Commelina benghalensis L. | Aur-aur | Herba | - | NE | - | | 9 | | | | 15 | Eks. |
| 122 | Commelinaceae | Commelina diffusa Burm.f. | Aur-aur biru | Herba | - | NE | - | | | | | 21 | | Sen. |
| 123 | Commelinaceae | Tradescantia spathacea Sw. | Nanas kerang | Herba | - | NE | - | 59 | 21 | 153 | 29 | 11 | 59 | Sen. |
| 124 | Compositae | Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob. | Tekelan/Babandotan | Herba | - | NE | - | | 8 | 31 | | 6 | 39 | Sen. |
| 125 | Compositae | Cyanthillium cinereum (L.) H.Rob. | Salentrong | Herba | - | NE | - | 11 | 18 | 3 | 12 | | 23 | Sen. |
| 126 | Compositae | Eclipta prostrata (L.) Hassk. | Urang Aring | Herba | - | NE | - | | | | | 9 | | Eks. |
| 127 | Compositae | Pluchea indica (L.) Less. | Beluntas | Semak | - | NE | - | | | | | | 12 | Eks. |
| 128 | Convolvulaceae | Ipomoea aquatica Forssk. | Kangkung air | Herba merambat | - | NE | - | | | | | 11 | | Sen. |
| 129 | Convolvulaceae | Ipomoea obscura (L.) Ker Gawl. | Obskura | Herba merambat | - | NE | - | | 27 | | 10 | 8 | 7 | Sen. |
| 130 | Convolvulaceae | Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br. | Tapak kuda | Herba merambat | - | NE | - | | | | | | 128 | Eks. |
| 131 | Convolvulaceae | Ipomoea pes-tigridis L. | Gamet | Herba merambat | - | NE | - | | | | 41 | 2 | | Sen. |
| 132 | Convolvulaceae | Ipomoea triloba L. | Morning glory | Herba merambat | - | NE | - | | 7 | | | | 7 | Eks. |
| 133 | Convolvulaceae | Ipomoea pubescens Lam. | Carex | Herba merambat | - | NE | - | | | | | 11 | | Eks. |
| 134 | Convolvulaceae | Merremia emarginata (Burm. f.) Hallier f. | Pegagan hutan | Herba merambat | - | NE | - | | 25 | | | | | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 135 | Crassulaceae | Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken. | Cocor Bebek | Herba | - | NE | - | 3 | | 11 | | | | Eks. |
| 136 | Cucurbitaceae | Melothria pendula var. pendula L. | Timun krai | Herba | - | NE | - | | | 46 | | | 17 | Eks. |
| 137 | Cucurbitaceae | Coccinia grandis (L.) Voigt | Timun padang | Herba merambat | - | NE | - | | 33 | | | 1 | | Sen. |
| 138 | Cupressaceae | Platycladus orientalis (L.) Franco | Cemara kipas | Pohon | - | NE | - | 1 | | | | | | Eks. |
| 139 | Cyperaceae | Carex siderosticta Hance | Carex | Herba | - | NE | - | | | 7 | | | | Eks. |
| 140 | Cyperaceae | Cyperus rotundus L. | Rumput teki | Rumput | - | LC | - | 17 | 29 | | | 51 | 24 | Sen. |
| 141 | Elaeocarpaceae | Muntingia calabura L. | Kersen | Pohon | - | NE | - | 13 | 5 | 36 | 7 | 27 | | Sen. |
| 142 | Euphorbiaceae | Acalypha siamensis Oliv. ex Gage | Penitian | Perdu | - | NE | - | 33 | | 11 | 49 | | | Sen. |
| 143 | Euphorbiaceae | Cnidoscolus aconitifolius (Mill.) I.M. Johnst. | Daun pepaya jepang | Perdu | - | LC | - | 12 | | | | | | Sen. |
| 144 | Euphorbiaceae | Euphorbia trigona Pabrik. | Trigona / Susuru | Herba | - | NE | - | 1 | | 3 | | | | Eks. |
| 145 | Euphorbiaceae | Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Mull. Arg. | Karet | Pohon | - | LC | - | | | | 1 | | | Sen. |
| 146 | Euphorbiaceae | Acalypha indica L. | Akar kucing | Herba | - | NE | - | 8 | 19 | 35 | 28 | 41 | 2 | Sen. |
| 147 | Euphorbiaceae | Codiaeum variegatum (L.) Rumph. ex A.Juss. | Puring | Perdu | - | NE | - | 15 | | 25 | | 4 | | Sen. |
| 148 | Euphorbiaceae | Euphorbia heterophylla L. | Patikan emas | Herba | - | NE | - | | | 15 | | | 11 | Eks. |
| 149 | Euphorbiaceae | Euphorbia hirta L. | Patikan kebo | Herba | - | NE | - | | 27 | 31 | 11 | 27 | 14 | Sen. |
| 150 | Euphorbiaceae | Euphorbia hypericifolia L. | Gulma susu | Herba | - | NE | - | | 12 | | | | | Eks. |
| 151 | Euphorbiaceae | Euphorbia milii Des Moul. | Euphorbia | Perdu | - | NE | - | | | 3 | | | | Eks. |
| 152 | Euphorbiaceae | Euphorbia thymifolia L. | Patikan cina | Herba | - | NE | - | 14 | 37 | | | 8 | | Eks. |
| 153 | Euphorbiaceae | Excoecaria agallocha L. | Buta-buta | Pohon | - | NE | - | | | | | | 2 | Eks. |
| 154 | Euphorbiaceae | Excoecaria cochinchinensis Lour. | Sambang darah | Perdu | - | NE | - | 34 | | 6 | | 11 | | Eks. |
| 155 | Euphorbiaceae | Jatropha gossypiifolia L. | Jarak merah | Perdu | - | NE | - | | | 11 | 7 | 3 | 11 | Sen. |
| 156 | Euphorbiaceae | Manihot esculenta Crantz | Ketela Pohon | Perdu | - | NE | - | | 30 | | | | | Sen. |
| 157 | Euphorbiaceae | Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit. | Pohon zig zag | Herba | - | NE | - | | | | 30 | | | Eks. |
| 158 | Euphorbiaceae | Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn. | Meniran | Herba | - | NE | - | 7 | 23 | 8 | 11 | 21 | 19 | Eks. |
| 159 | Fabaceae | Acacia auriculiformis Benth. | Akasia daun kecil | Pohon | - | NE | - | | 3 | 11 | 5 | 2 | 1 | Sen. |
| 160 | Fabaceae | Acacia niloticaLinn. | Akasia Berduri | Pohon | - | NE | - | | 3 | 1 | | | 27 | Sen. |
| 161 | Fabaceae | Acacia tomentosai Willd. | Klampis | Pohon | - | NE | - | | | | 7 | 2 | | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 162 | Fabaceae | Aeschynomene indica L. | Lamtoro Daun Kecil | Semak | - | NE | - | | 3 | | 18 | | | Sen. |
| 163 | Fabaceae | Albizia procera (Roxb.) Benth. | Weru | Pohon | - | NE | - | 3 | | | 1 | 2 | 3 | Sen. |
| 164 | Fabaceae | Bauhinia purpurea L. | Bunga Kupu-kupu | Pohon | - | LC | - | | 7 | 1 | | | | Sen. |
| 165 | Fabaceae | Calliandra calothyrsus Meisn. | Kaliandra merah | Pohon | - | NE | - | | | | 331 | 1 | | Sen. |
| 166 | Fabaceae | Centrosema pubescens Benth. | Kakacangan | Herba | - | NE | - | | | | | 51 | 31 | Eks. |
| 167 | Fabaceae | Clitoria ternatea L. | Kembang telang | Herba merambat | - | NE | - | | | | 23 | 39 | | Eks. |
| 168 | Fabaceae | Delonix regia (Hook.) Raf. | Flamboyan | Pohon | - | NE | - | 6 | 42 | 27 | 5 | 26 | | Sen. |
| 169 | Fabaceae | Desmanthus virgatus (L.) Willd. | Kacang Tantan | Herba | - | LC | - | | | | | 1 | 14 | Eks. |
| 170 | Fabaceae | Erythrina variegata L. | Dadap Merah | Pohon | - | NE | - | 1 | | | | | | Sen. |
| 171 | Fabaceae | Flemingia strobilifera (L.) W.T. Aiton | Hahapan | Perdu | - | NE | - | | | | | 5 | | Eks. |
| 172 | Fabaceae | Indigofera tinctoria L. | Indigofera | Perdu | - | NE | - | | | | | 26 | | Eks. |
| 173 | Fabaceae | Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit | Lamtoro | Pohon | - | NE | - | 14 | 11 | 19 | 11 | 7 | 6 | Sen. |
| 174 | Fabaceae | Mucuna pruriens var. Utilis | Kara Benguk | Herba | - | LC | - | | | | | | 31 | Eks. |
| 175 | Fabaceae | Senna siamea (Lam.) Irwin & Barneby | Johar | Pohon | - | LC | - | | | | 8 | | 1 | Sen. |
| 176 | Fabaceae | Sesbania grandiflora(L.) Pers | Turi | Perdu | - | NE | - | | | | | 6 | 1 | Sen. |
| 177 | Fabaceae | Tamarindus indica L. | Asam Jawa | Pohon | - | NE | - | 1 | 23 | | 9 | | | Sen. |
| 178 | Fabaceae | Mimosa invisa Mart. ex Colla | mimosa invisa, Kucingan | Herba | - | NE | - | | | | | 5 | 36 | Eks. |
| 179 | Fabaceae | Adenanthera pavonina L | Sagawe | Pohon | - | LC | - | | | | | 1 | | Sen. |
| 180 | Hamamelidaceae | Hamamelis virginiana L. | American Witchhazel | Herba | - | LC | - | | 7 | | | | | Eks. |
| 181 | Heliconiaceae | Heliconia psittacorum L.f | Supit udang/pisang keris | Herba | - | NE | - | 42 | | 8 | | 83 | | Eks. |
| 182 | Heliconiaceae | Heliconia rostrata Ruiz & Pav. | Pisang-pisangan | Herba | - | NE | - | 211 | | | | | | Sen. |
| 183 | Lamiaceae | Coleus atropurpureus (L) Benth | Iler/Miana | Herba | - | NE | - | | | 14 | 4 | | | Eks. |
| 184 | Lamiaceae | Gmelina arborea Roxb. | Gmelina | Pohon | - | LC | - | | | | 36 | | | Eks. |
| 185 | Lamiaceae | Thymus citriodorus (Pers.) Schreb. | Timus Lemon | Herba | - | NE | - | 7 | 23 | | | | | Sen. |
| 186 | Lamiaceae | Coleus amboinicusLour. | Daun Jintan | Herba | - | NE | - | | | 3 | 11 | | | Sen. |
| 187 | Lamiaceae | Ocimum tenuiflorum L. | Ruku-ruku | Semak | - | NE | - | | 2 | | | | | Eks. |
| 188 | Lamiaceae | Plectranthus monostachyus (P.Beauv.) B.J.Pollard | Kemangi-kemangian | Semak | - | NE | - | | 28 | | | 12 | | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 189 | Lamiaceae | Tectona grandis L.f. | Jati | Pohon | - | NE | - | | 1 | 1 | | 4 | 2 | Sen. |
| 190 | Leguminosae | Albizia saman (Jacq.) Merr. | Trembesi | Pohon | - | NE | - | 24 | 71 | 37 | 128 | 31 | 22 | Sen. |
| 191 | Leguminosae | Arachis pintoi Krapov. & W.C.Greg. | Kacang pinto | Herba merambat | - | NE | - | | | 14 | | | | Eks. |
| 192 | Leguminosae | Centrosema molle Benth. | Sentro | Herba merambat | - | NE | - | | | | | 24 | | Eks. |
| 193 | Leguminosae | Crotalaria pallida Aiton | Orok-orok | Herba | - | NE | - | 24 | | | | | | Eks. |
| 194 | Leguminosae | Desmodium triflorum (L.) DC. | Daun mules | Herba | - | NE | - | 32 | 23 | | | 37 | 21 | Sen. |
| 195 | Leguminosae | Indigofera hirsuta L. | Tarum | Perdu | - | NE | - | | 7 | | 11 | | | Sen. |
| 196 | Leguminosae | Macroptilium lathyroides (L.) Urb. | Siratro | Herba | - | NE | - | | | | | 6 | | Eks. |
| 197 | Leguminosae | Mimosa pudica L. | Putri malu | Perdu | - | NE | - | 11 | 26 | 12 | 9 | 3 | 40 | Sen. |
| 198 | Leguminosae | Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth. | Asam londo | Pohon | - | NE | - | | 3 | | | 1 | | Eks. |
| 199 | Leguminosae | Vigna trilobata (L.) Verdc. | Kacang tunggak | Herba merambat | - | NE | - | | 23 | | 36 | | | Sen. |
| 200 | Liliaceae | Hippeastrum puniceum (Lam.) Kuntze | Bunga Amarilis | Herba | - | NE | - | 11 | 21 | 57 | | | | Sen. |
| 201 | Liliaceae | Hymenocallis speciosa (L. f.) Salisb. | Bunga air mancur | Herba | - | NE | - | 51 | 37 | 82 | | 11 | | Sen. |
| 202 | Liliaceae | Zephyranthes atamasca (L.) Herbert | Lili hujan | Herba | - | NE | - | | 26 | 32 | | 21 | | Sen. |
| 203 | Linderniaceae | Lindernia antipoda (L.) Alston | Lindernia | Herba | - | NE | - | | | | | 16 | | Eks. |
| 204 | Linderniaceae | Lindernia crustacea (L.) F. Muell | Sangitan | Herba | - | NE | - | | | | 29 | 21 | | Sen. |
| 205 | Loganiaceae | Spigelia anthelmia L. | Kemangi cina | Herba | - | NE | - | | 21 | 11 | 7 | 14 | | Sen. |
| 206 | Lycopodiaceae | Lycopodium squarrosum G.Forst. | Lycopodium ekor tupai | Herba | - | NE | - | | 1 | | | | | Sen. |
| 207 | Lythraceae | Lagerstroemia indica L | Bungur kecil | Perdu | - | LC | - | 18 | | | | | | Sen. |
| 208 | Lythraceae | Cuphea hyssopifolia Kunth | Taiwan beauty | Semak | - | NE | - | 23 | | 42 | | | | Sen. |
| 209 | Lythraceae | Sonneratia alba Sm. | Pedada | Pohon | - | LC | - | | | | | | 140 | Sam. |
| 210 | Malpighiaceae | Malpighia glabra L. | Sakura Mini | Perdu | - | LC | - | | | 17 | | | | Eks. |
| 211 | Malpighiaceae | Galphimia glauca Cav. | Hujan emas | Perdu | - | NE | - | | 2 | 5 | | | | Sen. |
| 212 | Malvaceae | Hibiscus grandiflorus Michx. | Bunga Sepatu Pink | Perdu | - | NE | - | | | 6 | | | | Sen. |
| 213 | Malvaceae | Sida rhombifolia Linnaeus. | Sidaguri | Herba | - | NE | - | | | 11 | 9 | | | Eks. |
| 214 | Malvaceae | Urena lobata Linnaeus. | Pulutan | Herba | - | NE | - | | 33 | | | | | Sen. |
| 215 | Malvaceae | Ceiba pentandra (L.) Gaertn. | Kapuk randu | Pohon | - | LC | - | | | | | | 1 | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 216 | Malvaceae | Ceiba pentandra (L.) Gaertn. Variegata. | Randu Varigata | Pohon | - | LC | - | 4 | 12 | | 2 | | | Sen. |
| 217 | Malvaceae | Hibiscus rosa-sinensis L. | Bunga Sepatu | Perdu | - | NE | - | 18 | 30 | 236 | 27 | 2 | | Sen. |
| 218 | Malvaceae | Hibiscus tilliaceus L. | Waru laut | Pohon | - | NE | - | | | | | 1 | | Sen. |
| 219 | Malvaceae | Sterculia foetida L. | Kepuh | Pohon | - | NE | - | 9 | | | | 1 | 2 | Sen. |
| 220 | Malvaceae | Waltheria indica L. | Daun kantuk | Semak | - | LC | - | | 17 | | | | | Eks. |
| 221 | Meliaceae | Azadirachta indica A.Juss. | Mimba | Pohon | - | LC | - | 1 | 7 | 3 | 1 | | | Sen. |
| 222 | Meliaceae | Swietenia macrophylla King | Mahoni daun besar | Pohon | - | VU | APPII | | 7 | | | | | Sen. |
| 223 | Menispermaceae | Anamirta cocculus (L.) Wight & Arn. | Tuba Batu, Peron | Herba Merambat | - | NE | - | | | | | 3 | 3 | Eks. |
| 224 | Moraceae | Ficus microcarpa L.f. | Kimeng | Pohon | - | LC | - | 1 | | 2 | | | | Sen. |
| 225 | Moraceae | Ficus pumila L. | Daun dolar | Pohon | - | NE | - | | | 4 | | | | Sen. |
| 226 | Moraceae | Maclura cochinchinensis (Lour.) Corner | Sisir Kaliage | Herba | - | NE | - | | | | | 1 | | Eks. |
| 227 | Moraceae | Artocarpus heterophyllus Lam. | Nangka | Pohon | - | NE | - | 2 | 4 | 1 | 1 | | | Sen. |
| 228 | Moraceae | Ficus benjamina L. | Beringin | Pohon | - | LC | - | 11 | 4 | 11 | | 1 | | Sen. |
| 229 | Moraceae | Ficus callosa Willd. | Pansor | Pohon | - | NE | - | | | 1 | | 2 | 2 | Sam. |
| 230 | Moraceae | Ficus carica L. | Tin | Pohon | - | LC | - | | | 3 | | | | Sen. |
| 231 | Moraceae | Ficus septica Burm.f. | Ara | Pohon | - | LC | - | | | | 3 | 1 | | Sen. |
| 232 | Moraceae | Morus alba L. | Murbei putih | Pohon | - | LC | - | | | 1 | 8 | | | Sen. |
| 233 | Moraceae | Streblus asper Lour. | Serut pagar | Pohon | - | NE | - | 5 | | 3 | | | | Sen. |
| 234 | Musaceae | Musa paradisiaca L | Pisang kepok | Pohon | - | NE | - | | 26 | | | 8 | | Sen. |
| 235 | Myrsinaceae | Ardisia elliptica Thunberg | Lampeni | Pohon | - | NE | - | | | | 6 | | | Sen. |
| 236 | Myrtaceae | Melaleuca cajuputi Powell. | Kayu putih | Pohon | - | LC | - | | 1 | | | | | Sen. |
| 237 | Myrtaceae | Syzygium malaccense (L.) Merr. & L.M. Perry | Jambu Bol/Darsono | Pohon | - | LC | - | | | | 1 | | | Eks. |
| 238 | Myrtaceae | Xanthostemon chrysanthus (F.Muell.) Benth. | Santo kuning | Pohon | - | NE | - | | 5 | 28 | | | | Eks. |
| 239 | Myrtaceae | Psidium guajava L. | Jambu biji | Pohon | - | NE | - | 2 | | 2 | | 13 | | Sen. |
| 240 | Myrtaceae | Syzygium aqueum (Burm.f.) Alston | Jambu air | Pohon | - | NE | - | 10 | 1 | 3 | 9 | | | Sen. |
| 241 | Myrtaceae | Syzygium cumini Skeels. | Juwet | Pohon | - | NE | - | 4 | | | 17 | 5 | | Sen. |
| 242 | Myrtaceae | Syzygium myrtifolium Walp | Pucuk merah | Pohon | - | NE | - | 14 | 5 | 19 | 8 | 84 | 4 | Sen. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 243 | Myrtaceae | Xanthostemon youngii C.T.White & W.D.Francis | Santo Merah | Pohon | - | NE | - | | 14 | 58 | | | 1 | Eks. |
| 244 | Nyctaginaceae | Bougainvillea glabra Choisy | Bunga kertas / Bugenvil | Perdu | - | NE | - | 115 | 25 | 82 | 19 | | | Sen. |
| 245 | Oleaceae | Jasminum sambac (L.) Aiton | Melati | Semak | - | NE | - | 257 | 200 | 43 | 23 | | | Sen. |
| 246 | Onagraceae | Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven | Cacabean | Herba | - | NE | - | | | | | 15 | 21 | Sen. |
| 247 | Orchidaceae | Aerides odoratum Lour. | Anggrek lilin | Anggrek | - | NE | APP II | | 1 | | | | | Sen. |
| 248 | Orchidaceae | Cattleya gaskelliana (N.E.Br.) B.S.Williams | Anggrek Cattleya | Anggrek | - | NE | APP II | | 3 | | | | | Sen. |
| 249 | Orchidaceae | Dendrobium bigibbum Lindl. | Anggrek larat | Anggrek | - | NE | APP II | | 2 | | | | | Sen. |
| 250 | Orchidaceae | Dendrobium crumenatum Sw. | Anggrek merpati | Anggrek | - | NE | APP II | | 2 | | | | | Sen. |
| 251 | Orchidaceae | Phalaenopsis amabilis (L.) Blume | Anggrek bulan | Anggrek | - | NE | APP II | | 3 | | | | | Sen. |
| 252 | Orchidaceae | Phalaenopsis fimbriata J.J.Sm. | Anggrek bulan kalimantan | Anggrek | - | NE | APP II | | 2 | | | | | Sen. |
| 253 | Orchidaceae | Vanda helvola Blume | Anggrek Vanda helvola | Anggrek | - | NE | APP II | | 3 | | | | | Sen. |
| 254 | Orchidaceae | Vanda limbata Blume | Anggrek Vanda | Anggrek | - | NE | APP II | | 1 | | | | | Sen. |
| 255 | Oxalidaceae | Averrhoa carambola L. | Belimbing buah | Pohon | - | NE | - | | | 1 | | | | Sen. |
| 256 | Oxalidaceae | Oxalis corniculata L. | Calincing | Herba | - | NE | - | 1 | | | | | | Eks. |
| 257 | Pandanaceae | Pandanus tectorius Parkinson ex Zucc. | Pandan Duri | Pandan | - | LC | - | 45 | 46 | | 10 | | | Eks. |
| 258 | Pandanaceae | Pandanus pygmaeus Thouars | Pandan hias | Pandan | - | NE | - | 26 | | 45 | | | | Sen. |
| 259 | Papilionaceae | Derris elliptica (Wall.) Benth. | Tuba | Herba merambat | - | NE | - | | | | | | 12 | Eks. |
| 260 | Passifloraceae | Passiflora edulis Sims. | Markisa | Herba | - | NE | - | 7 | 12 | | | 1 | | Eks. |
| 261 | Passifloraceae | Passiflora foetida L. | Rambusa / markisa hutan | Herba merambat | - | NE | - | 11 | 17 | 3 | | | | Eks. |
| 262 | Passifloraceae | Passiflora lutea L. | Yellow pasionflower | Herba merambat | - | NE | - | | | 12 | | | | Eks. |
| 263 | Phyllanthaceae | Phyllanthus emblica L. | Malaka | Pohon | - | LC | - | 1 | | | | | | Sen. |
| 264 | Phyllanthaceae | Phyllanthus myrtifolius (Wight) Müll.Arg. | Cendrawasih | Perdu | - | NE | - | | | 1 | | | | Eks. |
| 265 | Phyllanthaceae | Phyllanthus reticulatus Poir. | Tapal besi | Perdu | - | NE | - | | 3 | | | | | Eks. |
| 266 | Plantaginaceae | Scoparia dulcis Linnaeus | Sapu Manis | Herba | - | NE | - | 16 | 6 | 11 | 21 | | | Eks. |
| 267 | Poaceae | Chloris virgata Sw. | Rumput Bambu Putih | Herba | - | NE | - | | | 26 | 12 | | 241 | Eks. |
| 268 | Poaceae | Cymbopogon Citratus (DC.) | Sereh | Herba | - | NE | - | 2 | | 2 | | | | Eks. |
| 269 | Poaceae | Eleusine Indica L. | Rumput kili | Rumput | - | LC | - | 17 | 33 | | | | | Eks. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 270 | Poaceae | Eragrostis tenella (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. | Jukut Karukun | Herba | - | NE | - | | 41 | 12 | | | 27 | Eks. |
| 271 | Poaceae | Lophatherum gracile Brongn | Rumput Bambu Kelurut | Herba | - | NE | - | | | 16 | | | | Eks. |
| 272 | Poaceae | Oplismenus burmanni (Retz.) P. Beauv. | Budengan | Herba | - | NE | - | | | | 58 | | | Eks. |
| 273 | Poaceae | Pennisetum purpureum Schumach. | Rumput gajah | Rumput | - | LC | - | | 29 | | 119 | | | Eks. |
| 274 | Poaceae | Pennisetum purpureum Cv. Moot | Odot | Rumput | | | | | | | 338 | | | Eks. |
| 275 | Poaceae | Saccharum officinarum L. | Tebu | Perdu | - | NE | - | | | | 236 | | | Eks. |
| 276 | Poaceae | Zea mays Linnaeus. | Jagung | Herba | - | NE | - | | 7 | | | | | Eks. |
| 277 | Poaceae | Axonopus compressus (Sw.) P.Beauv. | Jukut pahit | Rumput | - | NE | - | 151 | | 21 | | | 12 | Sen. |
| 278 | Poaceae | Chloris barbata Sw. | Jejarongan | Rumput | - | NE | - | 8 | 17 | | | | 11 | Sen. |
| 279 | Poaceae | Cynodon dactylon ( L. ) Pers. | Rumput cinodon | Rumput | - | NE | - | | 37 | | | | | Sen. |
| 280 | Poaceae | Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd. | Akar jalak | Rumput | - | NE | - | | 28 | 21 | 33 | 12 | | Sen. |
| 281 | Poaceae | Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn. | Rumput emprit | Rumput | - | NE | - | 17 | | | | 67 | | Eks. |
| 282 | Poaceae | Imperata cylindrica (L.) Raeusch | Rumput Alang-alang | Rumput | - | NE | - | 15 | | | | | 34 | Eks. |
| 283 | Poaceae | Melinis repens (Willd.) Zizka | Rumput natal | Rumput | - | NE | - | | | | | 1 | 21 | Eks. |
| 284 | Poaceae | Oplismenus compositus (L.) P.Beauv. | Lamisan | Rumput | - | NE | - | 11 | 23 | 29 | | | | Eks. |
| 285 | Poaceae | Paspalum conjugatum P.J.Bergius | Rumput paitan | Rumput | - | NE | - | | 11 | | 17 | | | Sen. |
| 286 | Poaceae | Polytrias indica (Houtt.) Veldkamp | Rumput embun | Rumput | - | NE | - | | | | | 34 | | Eks. |
| 287 | Poaceae | Pseudosasa japonica (Steud.) Makino | Bambu jepang | Rumput | - | NE | - | | 101 | 105 | | 147 | | Sen. |
| 288 | Poaceae | Zoysia japonica Steud. | Rumput jepang | Rumput | - | NE | - | 51 | | 102 | 21 | 26 | | Sen. |
| 289 | Polygonaceae | Antigonon leptopus Hook. & Arn. | Air Mata Pengantin | Herba Merambat | - | NE | - | | | 48 | | | | Eks. |
| 290 | Polypodiaceae | Phlebodium pseudoaureum (Cav.) Lellinger | Pakis Kaki Kelinci | Herba | - | NE | - | | | 4 | | | | Eks. |
| 291 | Polypodiaceae | Phymatosorus scolopendria (Burm.f) Pic.Serm. | Paku ular | Herba | - | NE | - | | 9 | | | | | Eks. |
| 292 | Portulacaceae | Portulaca grandiflora Hook. | Krokotan merah | Herba Merambat | - | NE | - | 25 | 6 | 31 | 38 | | | Sen. |
| 293 | Portulacaceae | Portulaca oleracea L. | Gelang biasa | Herba | - | NE | - | 10 | | 29 | 8 | 38 | | Sen. |
| 294 | Rhamnaceae | Ziziphus mauritiana Lamk. | Bidara | Perdu | - | LC | - | | | | | 3 | | Eks. |
| 295 | Rhizophoraceae | Bruguiera gymnorhiza (L.) Lam. | Tanjang merah | Pohon | - | LC | - | | | | | | 22 | Sam. |
| 296 | Rhizophoraceae | Rhizophora apiculata Blume | Bakau putih | Pohon | - | LC | - | | | | | | 107 | Sam. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 297 | Rhizophoraceae | Rhizophora mucronata Lam. | Bakau hitam | Pohon | - | LC | - | | | | | | 294 | Sam. |
| 298 | Rhizophoraceae | Rhizophora stylosa Griff. | Bakau kurap | Pohon | - | LC | - | | | | | | 186 | Sam. |
| 299 | Rosaceae | Rosa × hybrida Schleich. | Mawar | Perdu | - | NE | - | 7 | 4 | 5 | | | | Sen. |
| 300 | Rubiaceae | Coffea arabica L. | Kopi | Pohon | - | EN | - | | | | | 1 | | Sen. |
| 301 | Rubiaceae | Ixora taiwanensis | Soka Oranye | Semak | - | NE | - | 17 | | | | | | Eks. |
| 302 | Rubiaceae | Mussaenda frondosa Sensu G. Forst. | Nusa indah putih | Perdu | - | NE | - | | | 2 | | | | Sen. |
| 303 | Rubiaceae | Gardenia jasminoides J.Ellis | Kacapiring | Perdu | - | NE | - | 29 | | 6 | | | | Sen. |
| 304 | Rubiaceae | Ixora acuminata Roxb. | Soka merah | Perdu | - | NE | - | 37 | | 23 | | 17 | | Sen. |
| 305 | Rubiaceae | Ixora chinensis Lam. | Soka kuning | Perdu | - | NE | - | 31 | 35 | 21 | | 6 | | Sen. |
| 306 | Rubiaceae | Ixora coccinea L. | Soka pink | Perdu | - | NE | - | 13 | | 119 | 60 | | | Sen. |
| 307 | Rubiaceae | Morinda citrifolia L. | Mengkudu | Pohon | - | NE | - | | 2 | | 2 | 4 | 23 | Sen. |
| 308 | Rubiaceae | Mussaenda erythrophylla Schumach. & Thonn. | Nusa indah merah | Perdu | - | LC | - | | | 1 | | | | Eks. |
| 309 | Rubiaceae | Mussaenda philippica A.Rich. | Nusa indah pink | Perdu | - | NE | - | 2 | | | | | | Eks. |
| 310 | Rubiaceae | Oldenlandia corymbosa L. | Rumput mutiara | Herba | - | NE | - | 17 | 12 | 35 | | | 37 | Sen. |
| 311 | Rubiaceae | Paederia foetida L. | Sembukan | Herba | - | NE | - | | 11 | | 3 | 6 | 7 | Eks. |
| 312 | Rutaceae | Citrus limon (L.) Burm.f. | Jeruk sitrun / Lemon | Pohon | - | NE | - | 2 | | | 3 | | | Sen. |
| 313 | Rutaceae | Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle | Jeruk nipis | Pohon | - | NE | - | | | 1 | 6 | 1 | | Sen. |
| 314 | Rutaceae | Limonia acidissima Groff | Kawista /kawis | Pohon | - | NE | - | | 51 | 1 | 31 | | | Sen. |
| 315 | Santalaceae | Santalum album L. | Cendana | Pohon | - | VU | - | | | | 40 | | | Eks. |
| 316 | Sapindaceae | Nephelium lappaceum L. | Rambutan | Pohon | - | LC | - | | | | 6 | | | Sen. |
| 317 | Sapindaceae | Dimocarpus longan Lour. | Kelengkeng | Pohon | - | NE | - | 4 | 7 | 9 | 3 | 12 | | Sen. |
| 318 | Sapindaceae | Filicium decipiens (Wight & Arn.) Thwaites | Kiara payung | Pohon | - | NE | - | 13 | 2 | 3 | | | | Sen. |
| 319 | Sapotaceae | Manilkara kauki (L.) Dubard | Sawo kecik | Pohon | - | NE | - | 64 | 37 | 4 | 2 | 11 | | Sen. |
| 320 | Sapotaceae | Manilkara zapota (L.) P.Royen | Sawo manila | Pohon | - | NE | - | 1 | | 17 | 1 | 2 | | Sen. |
| 321 | Sapotaceae | Mimusops elengi L. | Tanjung | Pohon | - | NE | - | 54 | 53 | 29 | 33 | 77 | 34 | Sen. |
| 322 | Solanaceae | Physalis angulata L. | Ceplukan | Herba | - | LC | - | 4 | 16 | | | | | Eks. |
| 323 | Solanaceae | Solanum diphyllum L. | Terong-terongan | Perdu | - | NE | - | 1 | 7 | 5 | 1 | 1 | | Eks. |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Habitus | P106 | IUCN | CITES | Lokasi Pengamatan | | | | | | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 324 | Solanaceae | Datura metel L. | Kecubung | Perdu | - | NE | - | | | | | | 1 | Eks. |
| 325 | Solanaceae | Cestrum nocturnum L. | Arum Dalu | Perdu | - | LC | - | | 1 | | | | | Sen. |
| 326 | Solanaceae | Capsicum frutescens L. | Cabai | Herba | - | LC | - | | | 5 | | | | Eks. |
| 327 | Sterculiaceae | Waltheria indica L. | Uhaloa / Daun kantuk | Herba | - | NE | - | | | | | 28 | 21 | Eks. |
| 328 | Urticaceae | Laportea interrupta Chew | Jelatang ayam | Herba | - | NE | - | | | 6 | | | 7 | Eks. |
| 329 | Verbenaceae | Duranta erecta L. | Sinyo nakal/Teh-tehan | Perdu | - | NE | - | 78 | 45 | 53 | 46 | 7 | | Sen. |
| 330 | Verbenaceae | Lantana camara L. | Tembelekan | Semak | - | NE | - | 29 | 44 | 31 | 45 | 19 | 133 | Sen. |
| 331 | Verbenaceae | Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl | Pecut kuda | Herba | - | NE | - | 1 | 49 | | | | | Eks. |
| 332 | Vitaceae | Cayratia trifolia (L.) Domin | Galing | Herba merambat | - | NE | - | | 7 | 16 | 27 | 24 | 101 | Sen. |
| 333 | Xanthorrhoeaceae | Dianella ensifolia (L.) DC. | Akar tegari | Herba | - | NE | - | 21 | | | | | | Sen. |
| 334 | Zingiberaceae | Curcuma longa Linn. | Kunyit | Herba | - | NE | - | | | 9 | | | | Eks. |
| 335 | 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 2019 | Temuan 2020 | Temuan 2021 | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Burung | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Acanthizidae | *Gerygone sulphurea* | Remetuk Laut | - | LC | - | √ | √ | √ | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | Alcedinidae | *Alcedo coerulescens* | Raja Udang Biru | - | LC | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | Alcedinidae | *Halcyon cyanoventris* | Cekakak Jawa | - | LC | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | Alcedinidae | *Todiramphus chloris* | Cekakak Sungai | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 5 | Apodidae | *Apus affinis* | Kapinis rumah | - | LC | - | √ | √ | √ | 30 | 8 | 4 | 6 | 9 | 19 |
| 6 | Apodidae | *Collocalia linchi* | Walet Linchi | - | LC | - | √ | √ | √ | 29 | 19 | 10 | 9 | 17 | 36 |
| 7 | Ardeidae | *Ardea cinerea* | Cangak Abu | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 4 | 6 | 0 | 24 |
| 8 | Ardeidae | *Ardeola speciosa* | Blekok Sawah | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 10 | 4 | 0 | 33 |
| 9 | Ardeidae | *Bubulcus ibis* | Kuntul Kerbau | - | LC | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 12 |
| 10 | Ardeidae | *Butorides striata* | Kokokan Laut | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 11 | Ardeidae | *Egretta garzetta* | Kuntul Kecil | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 6 | 7 | 0 | 18 |
| 12 | Ardeidae | *Egretta sacra* | Kuntul Karang | - | LC | - | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 13 | Ardeidae | *Nycticorax nycticorax* | Kowak Malam Kelabu | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 |
| 14 | Artamidae | *Artamus leucorynchus* | Kekep Babi | - | LC | - | √ | √ | √ | 6 | 4 | 4 | 0 | 9 | 3 |
| 15 | Campephagidae | *Lalage nigra* | Kapasan Kemiri | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Campephagidae | *Lalage sueurii* | Kapasan Sayap Putih | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 17 | Campephagidae | *Pericrocotus cinnamomeus* | Sepah Kecil | - | LC | - | √ | √ | √ | 6 | 4 | 3 | 4 | 0 | 4 |
| 18 | Caprimulgidae | *Caprimulgus affinis* | Cabak Kota | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| 19 | Columbidae | *Geopelia striata* | Perkutut Jawa | - | LC | - | √ | √ | √ | 18 | 10 | 8 | 12 | 17 | 15 |
| 20 | Columbidae | *Streptopelia chinensis* | Tekukur Biasa | - | LC | - | √ | √ | √ | 6 | 3 | 3 | 2 | 4 | 6 |
| 21 | Columbidae | *Streptopelia bitorquata* | Dederuk Jawa | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 22 | Cuculidae | *Centropus nigrorufus* | Bubut Jawa | Dilindungi | VU | - | | | √ | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 23 | Dicaeidae | *Dicaeum trochileum* | Cabai Jawa | - | LC | - | √ | √ | √ | 11 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 24 | Estrildidae | *Lonchura oryzivora* | Gelatik Jawa | Dilindungi | EN | - | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Status Konservasi | | | Temuan 2019 | Temuan 2020 | Temuan 2021 | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 25 | Estrildidae | *Lonchura punctulata* | Bondol Peking | - | LC | - | √ | √ | √ | 52 | 36 | 12 | 25 | 15 | 32 |
| 26 | Estrildidae | *Lonchura leucogastroides* | Bondol jawa | - | LC | - | √ | √ | √ | 18 | 10 | 6 | 6 | 9 | 12 |
| 27 | Estrildidae | *Lonchura maja* | Bondol Haji | - | LC | - | | √ | √ | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 28 | Falconidae | *Falco peregrinus* | Alap-alap Kawah | Dilindungi | LC | APP I | | √ | √ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | Falconidae | *Falco moluccensis* | Alap-alap Sapi | Dilindungi | LC | APP I | | | √ | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | Hemiprocnidae | *Hemiprocne longipennis* | Tepekong Jambul | - | LC | - | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 31 | Hirundinidae | *Hirundo tahitica* | Layang-Layang Batu | - | LC | - | √ | √ | √ | 10 | 7 | 7 | 5 | 12 | 8 |
| 32 | Hirundinidae | *Hirundo striolata* | Layang-Layang Loreng | - | LC | - | √ | | √ | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 33 | Nectarinidae | *Cinnyris jugularis* | Burung madu sriganti | - | LC | - | √ | √ | √ | 9 | 8 | 5 | 0 | 7 | 9 |
| 34 | Nectarinidae | *Anthreptes malacensis* | Burung madu kelapa | - | LC | - | √ | | √ | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 2 |
| 35 | Phasianidae | *Turnix suscitator* | Gemak Loreng | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 4 | 0 | 3 | 2 | 5 |
| 36 | Picidae | *Dendrocopus macei* | Caladi Ulam | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 37 | Ploceidae | *Passer montanus* | Burung Gereja Erasia | - | LC | - | √ | √ | √ | 20 | 19 | 10 | 11 | 20 | 16 |
| 38 | Pycnonotidae | *Pycnonotus aurigaster* | Cucak Kutilang | - | LC | - | √ | √ | √ | 13 | 9 | 6 | 5 | 6 | 11 |
| 39 | Pycnonotidae | *Pycnonotus goiavier* | Merbah Cerukcuk | - | LC | - | | √ | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 40 | Rhipiduridae | *Rhipidura javanica* | Kipasan Belang | Dilindungi | LC | - | | | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 41 | Scolopacidae | *Tringa haypoleucos* | Trinil Pantai | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 42 | Sturnidae | *Acridotheres javanicus* | Kerak Kerbau | - | VU | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 43 | Sylviidae | *Cisticola juncidis* | Cici Padi | - | LC | - | | | √ | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 |
| 44 | Sylviidae | *Orthotomus sutorius* | Cinenen Pisang | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 45 | Sylviidae | *Prinia inornata* | Perenjak Padi | - | LC | - | √ | √ | √ | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 |
| Herpetofauna | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Agamidae | *Calotes versicolor* | Kadal Bunglon | - | LC | - | - | √ | √ | 8 | 4 | 11 | 11 | 4 | 7 |
| 2 | Agamidae | *Draco volans* | Cicak Terbang | - | LC | - | √ | √ | √ | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Agamidae | *Branchoela jubata* | Bunglon Surai | - | LC | - | √ | √ | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 3 | Bufonidae | *Duttaphrynus melanosticus* | Katak Bangkong | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | Colubridae | *Dendrelaphis pictus* | Ular Tampar | - | LC | - | - | √ | √ | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Status Konservasi | | | Temuan 2019 | Temuan 2020 | Temuan 2021 | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5 | Gekkonidae | *Gecko gekko* | Tokek Rumah | - | LC | - | - | √ | √ | 2 | 17 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 6 | Gekkonidae | *Cyrtodactylus marmoratus* | Cicak Batu | - | LC | - | √ | √ | √ | 18 | 26 | 11 | 14 | 13 | 5 |
| 7 | Gekkonidae | *Hemydactylus frenatus* | Cicak Rumah | - | LC | - | - | √ | √ | 15 | 13 | 3 | 3 | 8 | 3 |
| 8 | Microhylidae | *Kaloula baleata* | Katak Belentung | - | LC | - | - | - | √ | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | Microhylidae | *Mycrohyla achatina* | Percil Sawah | - | LC | - | - | - | √ | 12 | 1 | 5 | 0 | 4 | 0 |
| 10 | Ranidae | *Fejervarya limnocharis* | Katak Sawah | - | LC | - | √ | √ | √ | 6 | 15 | 18 | 5 | 6 | 0 |
| 11 | Scincidae | *Eutropis multifasciata* | Kadal Kebon | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 |
| 12 | Varanidae | *Varanus salvator* | Biawak Asia | - | LC | APP II | √ | √ | √ | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| Mamalia | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Pteropodidae | *Cynopterus brachyotis* | Kelelawar Buah | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 4 | 3 | 3 | 6 | 0 |
| 2 | Vespertilionidae | *Myotis muricola* | Kelelawar Serangga | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 9 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| 3 | Muridae | *Rattus norvegicus* | Tikus Got | - | LC | - | - | - | √ | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kupu-kupu | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Hesperiidae | *Borbo cinnara* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Hesperiidae | *Matapa aria* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Hesperidae | *Pelopidas conjuncta* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Hesperidae | *Suastus gremius* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Hesperidae | *Taractrocera archias* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 5 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 6 | Hesperidae | *Taractrocera nigrolimbata* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 7 | Hesperidae | *Telicota colon* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 8 | Lycaenidae | *Allotinus unicolor* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 9 | Lycaenidae | *Anthene emolus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 10 | Lycaenidae | *Arophala centaurus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Lycaenidae | *Chilades putlii* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 |
| 12 | Lycaenidae | *Euchrysops cnejus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 13 | Lycaenidae | *Hypolycaena erylus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 14 | Lycaenidae | *Lampides boeticus* | Kupu-kupu | - | LC | - | | | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Status Konservasi | | | Temuan 2019 | Temuan 2020 | Temuan 2021 | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15 | Lycaenidae | *Prosotas dubiosa* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| 16 | Lycaenidae | *Zizina otis* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 11 | 14 | 10 | 6 | 8 | 8 |
| 17 | Lycaenidae | *Zizula hylax* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 4 | 6 | 5 | 3 | 7 | 8 |
| 18 | Nymphalidae | *Acraea tepsicore* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 4 |
| 19 | Nymphalidae | *Cupha erymantis* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Nymphalidae | *Danaus chrysippus* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 1 |
| 21 | Nymphalidae | *Doleschallia bisaltide* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Nymphalidae | *Elymnias hypermestra* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 23 | Nymphalidae | *Euploea mulciber* | Kupu-kupu | - | VU | - | | | | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | Nymphalidae | *Euploea tulliolus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | Nymphalidae | *Euthalia aconthea* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | Nymphalidae | *Hypolimnas bolina* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 27 | Nymphalidae | *Hypolimnas misippus* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | Nymphalidae | *Ideopsis juventa* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 29 | Nymphalidae | *Junonia almana* | Kupu-kupu | - | LC | - | √ | √ | √ | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 30 | Nymphalidae | *Junonia atlites* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 31 | Nymphalidae | *Junonia hedonia* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | Nymphalidae | *Junonia iphita* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 33 | Nymphalidae | *Junonia orithya* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 4 | 3 | 6 | 5 | 7 | 2 |
| 34 | Nymphalidae | *Lethe europa* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | Nymphalidae | *Melanitis leda* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 3 | 4 | 3 | 6 | 4 | 5 |
| 36 | Nymphalidae | *Mycalesis perseus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 37 | Nymphalidae | *Neptis hylas* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 38 | Nymphalidae | *Polyura hebe* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 39 | Nymphalidae | *Ypthima philomela* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 40 | Papilionidae | *Graphium agamemnon* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 41 | Papilionidae | *Papilio demoleus* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Status Konservasi | | | Temuan 2019 | Temuan 2020 | Temuan 2021 | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 42 | Papilionidae | *Papilio memnon* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 43 | Papilionidae | *Papilio polytes* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 0 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 44 | Pieridae | *Appias olferna* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 4 | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 45 | Pieridae | *Belenois java* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 0 |
| 46 | Pieridae | *Catopsilia pomona* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 47 | Pieridae | *Delias hyparete* | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 0 |
| 48 | Pieridae | *Delias pasithoe* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 49 | Pieridae | *Delias periboea* | Kupu-kupu | - | LC | - | | √ | √ | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | Pieridae | *Eurema alitha* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | Pieridae | *Eurema andersonii* | Kupu-kupu | - | NE | - | | | √ | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 52 | Pieridae | *Hebomoia glaucippe* | Kupu-kupu | - | NE | - | | √ | √ | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 53 | Pieridae | Ixias sp | Kupu-kupu | - | NE | - | | | | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| 54 | Pieridae | Leptosia nina | Kupu-kupu | - | NE | - | √ | √ | √ | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Capung | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Coenagrionidae | *Ischnura senegalensis* | Capung Jarum | - | LC | - | √ | √ | √ | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Coenagrionidae | *Pseudagrion rubriceps* | Capung Jarum | - | LC | - | | | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 3 | Libellulidae | *Brachythemis contaminata* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | Libellulidae | *Camacinia gigantea* | Capung Besar | - | LC | - | | | √ | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Libellulidae | *Crochothermis servilia* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| 6 | Libellulidae | *Diplocodes trivialis* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | √ | 5 | 7 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| 7 | Libellulidae | *Neurothemis fluctuans* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | √ | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 8 | Libellulidae | *Neurothemis ramburii* | Capung Besar | - | LC | - | | | √ | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Libellulidae | *Neurothemis terminata* | Capung Besar | - | LC | - | | | √ | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 |
| 10 | Libellulidae | *Orthetrum sabina* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 11 | Libellulidae | *Orthetrum testaceum* | Capung Besar | - | LC | - | | | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 12 | Libellulidae | *Pantala flavescens* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | √ | 4 | 1 | 0 | 5 | 2 | 3 |
| 13 | Libellulidae | *Potamarcha congener* | Capung Besar | - | LC | - | √ | √ | | 2 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 |

| No. | Famili | Nama Jenis | Nama Lokal | Status Konservasi | | | Temuan 2019 | Temuan 2020 | Temuan 2021 | Lokasi Pengamatan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P106 | IUCN | CITES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14 | Libellulidae | *Zyxomma obtusum* | Capung Besar | - | LC | - | | | | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 |
| 15 | Platycnemididae | *Copera marginepes* | Capung Besar | - | LC | - | | | | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Lebah & Tawon | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Amplucidae | *Ampulex compressa* | Tawon permata | - | NE | - | | | √ | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 27 |
| 2 | Apidae | *Apis mellivera* | Lebah madu eropa | - | DD | - | | √ | √ | 0 | 34 | 0 | 126 | 0 | 0 |
| 3 | Apidae | *Apis cerana* | Lebah madu timur | - | NE | - | | | √ | 0 | 112 | 97 | 132 | 0 | 0 |
| 4 | Apidae | *Xylocopa confusa* | Lebah kayu | - | NE | - | | √ | √ | 2 | 4 | 6 | 4 | 3 | 4 |
| 5 | Apidae | *Xylocopa sp* | Lebah kayu tropis | - | NE | - | | | √ | 3 | 3 | 0 | 4 | 3 | 0 |
| 6 | Apidae | *Ceratina sp* | Lebah tukang kayu kecil | - | NE | - | | √ | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 7 | Apidae | *Ceratina smaragdula* | Lebah ceratina | - | NE | - | | | √ | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| 8 | Apidae | *Trigona sp* | Lebah trigona | - | NE | - | | | √ | 0 | 0 | 387 | 85 | 0 | 7 |
| 9 | Pompilidae | *Agenioideus sp* | Tawon spider | - | NE | - | | | √ | 9 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | Scoliidae | *Compsomerilla collaris* | Tawon scoliid | - | NE | - | | √ | √ | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 6 |
| 11 | Scoliidae | *Compsomeris plumipes* | Tawon scoliid | - | NE | - | | √ | √ | 15 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 12 | Vespidae | *Ropalidia fasciata* | Tawon kertas | - | LC | - | | √ | √ | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 13 | Vespidae | *Ropalidia marginata* | Tawon Kertas | - | NE | - | | √ | | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Vespidae | *Vespa affinis* | Tawon ndas | - | NE | - | | √ | √ | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Vespidae | *Vespa sp* | Tawon vespida | - | NE | - | | | √ | 7 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Vespidae | *Vespa tropica* | Tawon tabuhan tropis | - | NE | - | | | √ | 23 | 3 | 6 | 12 | 7 | 0 |
| 17 | Vespidae | *Vespula sp* | Tawon vespida | - | NE | - | | | √ | 5 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |

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 kekang putih khas. Tubuh bagian atas berwarna cokelat 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 cokelat, 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 kekang putih, kerah dan bagian tubuh bagian bawah berwarna putih bersih. Iris matanya cokelat, 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 "tiiw-tiiw 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 simpatris 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 kekang 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 leucorynchus*
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-tretre". 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 cokelat, 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*
Perkutut Jawa

LC

©Bima diwanata, dkk

Deskripsi:
Perkutut jawa (sering kali di sebut dengan perkutut lokal) memiliki tubuh berukuran kecil (21 cm). Tubuh ramping, ekor panjang. Kepala abu-abu, leher dan bagian sisi bergaris halus, punggung cokelat 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 cokelat 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 padan 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. terr", 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

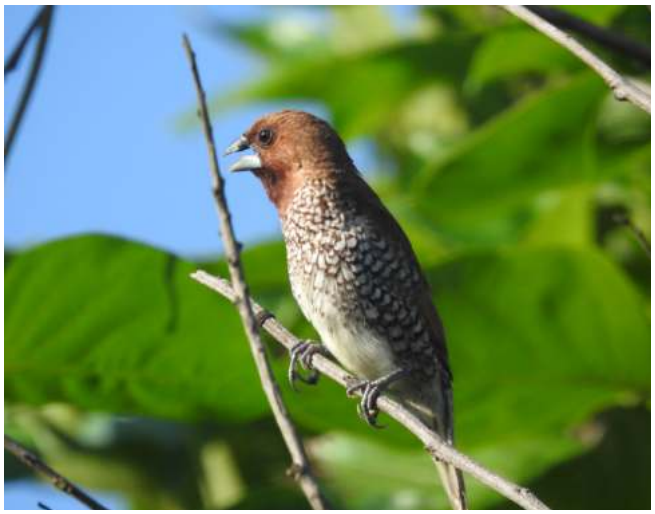
©Wahyoedy

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 lingkar 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 sambal 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 ketinggi 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 cokelat tua dan memiliki paruh dan kaki berwarna hitam. Suaranya dapat mengidentifikasikan keberadaannya yaitu seperti kerikan musikal "ciip, ciip, chii wiit" 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 bercoret 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 cokelat, dimana mahkotanya dominan cokelat berangan, dengan dagu, tenggorokan, bercak pipi dan setrip mata berwarna hitam. Tubuh bagian bawahnya kuning tua keabu-abuan, tubuh bagian atasnya berbintik-bintik cokelat dengan tanda hitam dan putih. Pada burung muda warna tubuhnya lebih pucat mata dengan tanda khas yang kurang jelas. Iris matanya berwarna cokelat, paruh abu-abu dan kaki cokelat. Suaranya hanya berupa cicitan ramai dengan nada-nada ocehan 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 dihutan 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 haypoleucos*
Trinil Pantai

LC

©Wahyoedy

Deskripsi:
Berukuran agak kecil (20 cm), berwarna cokelat dan putih, paruh pendek. Bersifat tidak kenal lelah. Bagian atas cokelat, bulu terbang kehitaman. Bagian bawah putih dengan bercak abu-abu cokelat pada sisi dada. Ciri khas sewaktu terbang adalah garis sayap putih, tunggir tidak putih, ada garis putih pada bulu ekor terluar. Iris cokelat, 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 berwana 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), bercoretan 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 cokelat keabu-abuan suram, dengan tubuh bagian bawah kuning tua sampai merah karat dan punggung berwarna lebih pucat dan lebih seragam dari pada Perenjak cokelat. Iris mata cokelat muda, dengan paruh atas cokelat dan paruh bawah kemerahjambuan pucat, dan kaki berwarna kekuningan. Suara kicaunya berupa lengkingan “cir-cirrrr-ruwiiit” nyaring, “cirrrrlet”

## 10.4 Lampiran Identifikasi Herpetofauna (Reptil & Amfibi)

**1**

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Amphibia
Ordo : Anura
Famili : Bufonidae
Genus : *Duttaphrynus*
Spesies : *Duttaphrynus melanosticus*
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 hurut 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 cokelat, cokelat keemasan, cokelat 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, cokelat keunguan dengan bercak-bercak keputihan, atau sebaliknya, abu-abu keputihan bebercak 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 anusnya. 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 sejalur 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, Ia 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 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.

## 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 Tampar

LC

©Wahyoedy

Deskripsi:
Sebuah spesies yang luas tersebar dan sering ditemukan, Ular Tambang 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 dihutan 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 cokelat 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. Jarijari 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 pelekat (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 subtrihedral 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 : *Hemydactylus*
Spesies : *Hemydactylus 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) ± ½ 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.

## 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 subspesies dari tikus got Rattus norvegicus domestica.

Sebaran:
Tikus umum ditemukan di kolong-kolong gorong yang ber air. sering aktif pada malam hari untuk mencari makan.

## 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 cokelat 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 : Hesperiidae
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 : Hesperiidae
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

©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.

## 6

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Hesperiidae
Genus : Taractrocera
Spesies : *Taractrocera nigrolimbata*
Kupu-kupu

NE

©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 : Hesperiidae
Genus : Telicota
Spesies : *Telicota colon*
Kupu-kupu

NE

©Rizal kopi, dkk

Deskripsi identifikasi:
Kupu-kupu ini memeiliki 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 sayapterdapat beberapa bercak cokleat tua yang khas. Kaki berjumlah 6 berwarna putih. Mata cokelat.

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 ujun 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 ujun 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 memilik 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 memilik 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 lebihbesar. 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 memilik 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 yan berukuran sangat kecil, hanya sebesar kuku jari kelingking tangan orang dewasa. Berwarna coklat susu. Garis tepi sayap coklat. Pada bagian tengah sayapterdapat beberapa bercak cokleat tua yang khas. Kaki berjumlah 6 berwarna putih. Mata cokelat.

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 yan berukuran sangat kecil, Berwarna putih dengan gradasi coklat yang tak begitu terlihat. Garis tepi sayap coklat. Pada bagian tengah sayapterdapat beberapa bercak cokleat tua yang khas. Kaki berjumlah 6 berwarna putih. Mata cokelat.

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 bergaristepi lingkaran-lingkaran putih. Tubuh hitam berbintik putih. Kaki hany 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 kepakan 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 subtornus.

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. Warnana dominan coklat dn 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 subtornus.

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 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, Commelinaceaae, Convolvulaceae, Moraceae, Papilionaceae, Portulaceae, 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 seperi D. chrysippus. Ukuran sayap 6-9 cm.

Sebaran :
Asia Selatan, Asia tenggara, Australia, Selandia Baru, Afrika, Amerika Utara

Habitat:
H. misippus merupakan kupu-kupu yang dapat beradaptasi dengan mudah. Dapat hidup di savanah, gurun, hujan hujan tropika, kebun, dan taman.

## 28

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Nymphalidae
Genus : Ideopsis
Spesies : *Ideopsis juventa*
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 juventa 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 cokelat susu. Terdapat banyak lingkaran lonjong berinti coklat gelap di bagian tepi sayap. Bagian tengah sayap terdapat 4 buah garis berkelokkelok. Tubuh putih, kepala cokelat 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 Langka, 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 diselimuti oleh garis putih dan membentuk lekukan yang sangat dalam diruang 5 dan 6.

Tumbuhan inang:
Imperata sp., Panicum maximum, Axonophus, Dichantium, Heteropogon, Oplismenus, Oryza, Themeda

Catatan :
Dijumpai terbang rendah pada 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 iin 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 : Papilo
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), Caesalpinaceae (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, Zanthoxilum), 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 bintik bintik putih dan merah dan terdapat ekor di belakang sayapnya dan bagian bawah berwarna putih di ikuti bagaian tepi sayap berwarna hitam pada betinanya. Sedangkan pada jantan ditengah sayap terdapat bintik putih dan sisanya berwarna hitam polos.

Tumbuhan inang:
Rutaceae (Atalantia, Citrus, Zanthoxilum), 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 turbecles 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:
Caesalpinacae (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 scylla*
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).

## 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 indahg, 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.

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 cokelat-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 cokelat 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 cokelat di area apex menuju base. Pola warna sayap sisi ventral berwarna putih pucat dengan beberapa bagian ada semburan warna cokelat 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 bervena 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. microchephalum dengan warna tubuh dominan biru dan hitam serta terdapat garis hitam horisontal yang terletak pada sisi lateral thoraks. Perbedaan dengan P. microchephalum, 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:
Mediterania 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 mempunya mata berwarna abu-abu kecokelatan, toraks merah jingga gelap, dan abdomen merah. Terdapat corak berwarna oranye pada pangkal sayap depannya. Betina berwarna cokelat 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 cokelat 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 cokelat 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 cokelat 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 marginepes*
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 : Amplucidae
Genus : Ampulex
Spesies : *Ampulex compressa*
Tawon permata

NE

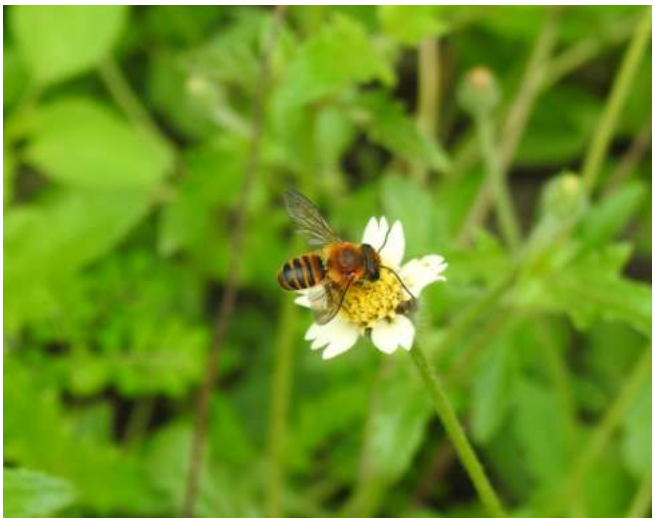
©Wahyoedy, dkk

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 kecoak 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; danada 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. Serangga 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 : Scoliidae
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 Scoliidae 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)

# 17

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 diwilayah 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 | : *Andrographis paniculata* |

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 | : *Asystasia gangetica* |

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 unifoliate, 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 | : *Avicennia marina* |

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 | : *Justicia gendarussa* |

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 hiijau (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 janis ini.

6

Ruallia 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 senderhana 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 crispa*

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 permukaanya 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 | : *Sesuvium portulacastrum* |

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 | : *Alternanthera ficoidea* |

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 cokelat.

## 11

Bayam Pasir

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Amaranthaceae |
| Genus | : Cyathula |
| Spesies | : *Cyathula prostrata* |

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 cokelat mengkilap.

## 12

Sangketan

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Caryophyllales |
| Famili | : Amaranthaceae |
| Genus | : Achyranthes |
| Spesies | : *Achyranthes aspera* |

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 senderhana 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 | : *Alternanthera brasiliana* |

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 senderhana 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 berbemtuk 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 | : *Amaranthus blitum* |

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 | : *Amaranthus spinosus* |

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 senderhana 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 | : *Celosia argentea* |

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 | : *Gomphrena celosioides* |

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 | : *Graptophyllum pictum* |

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 senderhana 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 | : Crynum |
| Spesies | : *Crynum asiaticum* |

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 | : *Anacardium occidentale* |

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 : *Mangifera indica*

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 : *Polyalthia longifolia*

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 kehiajauan 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 | : *Annona squamosa* |

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 cokelat hingga keabu-abuan. Batang bagain dalam berwarna kuning muda. Memiliki tajuk yang luas dan terbuka atau dengan percabangan yang tidak terlatur. Ranting berwarna cokelat dengan titik-titik berwarna coklat muda (lentisel pada batang).

## 24

Glodokan payung

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Caryophyllales |
| Famili | : Annonaceae |
| Genus | : Polyalthia |
| Spesies | : *Polyalthia longifolia* |

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 kehiajauan dan memiliki 6 kelopak linear yang bergelombang. Berbunga pada waktu singkat (2-3 minggu) dan tidak terlalu nampak karena warna nya

## 25

Pegagan

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Solanales |
| Famili | : Convolvulaceae |
| Genus | : Centella |
| Spesies | : *Centella asiatica* |

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 | : *Wrightia antidysenterica* |

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 | : Wrightia |
| Spesies | : *Wrightia religiosa* |

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 | : Adenium |
| Spesies | : *Adenium obesum* |

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 mengantikan pekaran 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 varietesnya,

29

Alamanda Ungu

Kerajaan : Plantae
Filum : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Gentianales
Famili : Apocynaceae
Genus : Allamanda
Spesies : *Allamanda*

NE

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Perdu selalu hijau yang dapat tumbuh hingga tinggi 3 meter. Jenis ini kerap digunakan sebagai tumbuhan obet ataupun sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berwarna hiijau 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 teropmpet 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 : *Allamanda cathartica*

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 ketikk 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 | : Cerbera |
| Spesies | : *Cerbera odollam* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon selalu hijau (evergreen) berukuran sedang yang dapat tumbuh hingga 6-15 meter dengan diamater 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 | : Plumeria |
| Spesies | : *Plumeria pudica* |

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 (circumscriptio) berbentuk sudip (spathulatus), sederhana dan tesusun melingkar.

## 35

Kamboja merah

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Gentianales |
| Famili | : Apocynaceae |
| Genus | : Plumeria |
| Spesies | : *Plumeria rubra* |

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 (circumscriptio) 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 | : Tabernaemontana |
| Spesies | : *Tabernaemontana divaricata* |

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 | : Alocasia |
| Spesies | : *Alocasia macrorrhizos* |

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 | : Amorphophallus |
| Spesies | : *Amorphophallus paeoniifolius* |

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 | : *Epipremnum aureum* |

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 | : *Philodendron burle-marxii* |

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 | : *Colocasia esculenta* |

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 berlilin, 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 | : *Aglaonema commutatum* |

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 domonan hijau dengan corak putih. Sedangkan pada jenis silangan/hibrida daun domonan 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 | : *Monstera deliciosa* |

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 yan 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 | : *Philodendron acutatum* |

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 | : *Philodendron bipinnatifidum* |

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 | : *Syngonium podophyllum* |

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 merbentuk 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 | : Zamioculcas |
| Spesies | : *Zamioculcas 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 | : *Polyscias guilfoylei* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) yang daat 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

Mangkokan

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Apiales |
| Famili | : Araliaceae |
| Genus | : Polyscias |
| Spesies | : *Polyscias scutellaria* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) yang daat 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 | : *Schefflera arboricola* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Tumbuhan selalu hijau (evergreen) yang daat tumbuh hingga ketinggian lebih dari 6 m. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun manjemuk 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 diamter 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 | : *Araucaria heterophylla* |

VU

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon conifer (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 : *Caryota mitis*

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 : *Livistona saribus*

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 CinaTanaman 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 | :*Arenga pinnata* |

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 diselimuti 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 | : *Adonidia merrillii* |

VU

©https://www.dominicagardens.com

Deskripsi

Palem berukuran kecil. Bertangkai hijau yang tumbuh setinggi 6 meter. Batang lurus, silindris, tidak bercabang berdiameter sekitar 15 - 21cm, 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 | : *Chamaedorea seifrizii* |

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 | : *Cocos nucifera* |

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 | : *Dypsis lutescens* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Palem yang tumbuh dengan diamter 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 | : *Hyophorbe lagenicaulis* |

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 batang.

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 : *Phoenix dactylifera*

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 : *Phoenix roebelenii*

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 | : Rhapis |
| Spesies | : *Rhapis excelsa* |

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 | : Roystonea |
| Spesies | : *Roystonea regia* |

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 | : *Salacca zalacca* |

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 | : *Wodyetia bifurcata* |

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 | : *Xanthosoma violaceum* |

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 | : *Hoya carnosa* |

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 | : *Hoya microphylla* |

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 | : *Agave americana 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 | : *Agave desmettiana* |

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 | : *Asparagus densiflorus* |

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 | : *Chlorophytum capense* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Herba perenial 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 | : *Cordyline fruticosa* |

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 | : *Dracaena braunii* |

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 | : *Dracaena cochinchinensis* |

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 berukran 0.-1.2 cm. Buah matang berwarna orange.

## 81

Sri gading

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Asparagales |
| Famili | : Asparagaceae |
| Genus | : Dracaena |
| Spesies | : *Dracaena fragrans* |

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 dab menyebar, sedangkan daun tua terkulai ke arah bawah.

Bunga

Bunga malai megantung ke bawah berukuran 50-150 cm yang tumbuh dari ujung apikal. Bunga individu berukuran kecil 2.5 cm dengan 6 lobe corolla menyatu dan berbabu harum. Bunga pada awal berwarna merah muda dan

## 82

Tricolor

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Asparagales |
| Famili | : Asparagaceae |
| Genus | : Dracaena |
| Spesies | : *Dracaena marginata* |

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 Madagascar hingga Mauritius.

## 83

Nyanyian India

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Asparagales |
| Famili | : Asparagaceae |
| Genus | : Dracaena |
| Spesies | : *Dracaena reflexa* |

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 | : *Dracaena surculosa* |

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 | : *Furcraea foetida* |

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 | : *Sansevieria trifasciata* |

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 | : Ageratum |
| Spesies | : *Ageratum conyzoides* |

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 | : Cosmos |
| Spesies | : *Cosmos sulphureus* |

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 | : Eclipta |
| Spesies | : *Eclipta alba* |

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 | : Elephantopus |
| Spesies | : *Elephantopus scaber* |

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 (olanceolate) 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 | : *Mikania congesta* |

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 cokelat kehitaman.

## 92

Sembung rambat

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Asterales |
| Famili | : Asteraceae |
| Genus | : Mikania |
| Spesies | : *Mikania micrantha* |

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 | : Synedrella |
| Spesies | : *Synedrella nodiflora* |

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 | : Taraxacum |
| Spesies | : *Taraxacum officinale* |

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 | :*Tithonia rotundifolia* |

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 pinggiran 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 | : *Tridax procumbens* |

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 | : *Vernonia elliptica* |

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 | : *Zinnia elegans* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Herba anual yang selalu hijau (evergreen) dan dapat tumbuh hingga 100 cm. Tumbuhan tidak bercabang atau bercabang distal cabang dan memili 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

Tabebuya magenta / merah muda

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Bignoniaceae |
| Genus | : Handroanthus |
| Spesies | : *Handroanthus heptaphyllus* |

NE

©Ginggi Garudea, dkk - https://upload.wikimedia.org

Deskripsi :

Sinonim H. heptaphyllus adalah *Tabebuia heptahyllus*. 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 | : *Dolichandrone spathacea* |

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

Tabebuya kuning

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnolipsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Bignoniaceae |
| Genus | : Tabebuia |
| Spesies | : *Tabebuia aurea* |

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 simmetris. Pohon ini cocok digunakan untuk pohon tepi jalan atau untuk lokasi penanaman yang sempit.

# 102

Tabebuya putih

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Bignoniaceae |
| Genus | : Tabebuia |
| Spesies | : *Tabebuia Roseoalba* |

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 | : *Aechmea caudata* |

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 | : *Ananas comosus* |

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 | : Neoregelia |
| Spesies | : *Neoregelia carolinae* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

*Neoregelia carolinae* seperti bromeliad lainnya, di habitat alaminya 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 | : Epiphyllum |
| Spesies | : *Epiphyllum anguliger* |

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 | : *Hylocereus undatus* |

II

©Wahyoedy

Deskripsi

Kaktus dengan pertumbuhan luas dan merambat. Tumbuhan ini dapat hidup sebagai epifti hingga tinggi 10 m. Daun Jenis ini tidak memiliki daun.

Bunga

Harum berwarna kepputih-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 | : Caesalpiniaceae |
| Genus | : Caesalpinia |
| Spesies | : *Caesalpinia pulcherrima* |

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 | : *Caesalpinia sappan* |

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 melekuk 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 | : *Calophyllum inophyllum* |

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 | : Zigiberales |
| Famili | : Cannaceae |
| Genus | : Canna |
| Spesies | : *Canna indica* |

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 | : Carica |
| Spesies | : *Carica papaya* |

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 | : *Casuarina equisetifolia* |

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 | : *Cleome rutidosperma* |

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 | : *Combretum indicum* |

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 | : *Lumnitzera racemosa* |

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 | : *Terminalia catappa* |

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, mengertas sampai menjangat tipis, mengkilap.

## 120

Ketapang kencana

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Myrtales |
| Famili | : Combretaceae |
| Genus | : Terminalia |
| Spesies | : *Terminalia mantaly* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang dapat tumbuh hingga ketinggian 20 m memliki 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 : *Commelina benghalensis*

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 : *Commelina diffusa*

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 | : *Tradescantia spathacea* |

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 | : *Chromolaena odorata* |

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 | : Cyanthillium |
| Spesies | : *Cyanthillium cinereum* |

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 (lanceloate) 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 | : Eclipta |
| Spesies | : *Eclipta prostrata* |

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 menyemit 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 | : *Pluchea indica* |

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 sunsang, 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 | : *Ipomoea aquatica* |

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 cokelat 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 merampat tahunan dengan akar yang tebal dan memiliki batang berukuran 5-30 cm pada setiap ruas batang. Batang berbentuk bulat dan berwarna hijau keckelatan.

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 | : *Ipomoea pes-tigridis* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba merampat 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 dai lobus-lobus berbentuk elpis hingga lonjong.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna putih. Buah Buah kapsul berukuran 8 mm degan biji berwarna abu-abu berukuran

# 132

Morning glory

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Solanales |
| Famili | : Convolvulaceae |
| Genus | : Ipomoea |
| Spesies | : *Ipomoea triloba* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba merampat 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 beruuran 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 | : *Bryophyllum pinnatum* |

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 | : *Melothria pendula* |

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 : Coccinia
Spesies : *Coccinia grandis*

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 putiih 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 : Platycladus
Spesies : *Platycladus orientalis*

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, mengertas sampai menjangat tipis, mengkilap.

## 139

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

## 140

Rumput teki

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Poales |
| Famili | : Cyperaceae |
| Genus | : Cyperus |
| Spesies | : *Cyperus rotundus* |

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 Buah-buahan kecil dan keras yang dikenal dengan achne.

# 141

Kersen

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Malvales |
| Famili | : Mutingiaceae |
| Genus | : Muntingia |
| Spesies | : *Muntingia calabura* |

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 berlbulu di

# 142

Penitian

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Malvales |
| Famili | : Euphorbiaceae |
| Genus | : Acalypha |
| Spesies | : *Acalypha siamensis* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang berwarna cokelat.

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 | : Cnidoscolus |
| Spesies | : *Cnidoscolus aconitifolius* |

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 | : Euphorbia |
| Spesies | : *Euphorbia trigona* |

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 | : *Hevea brasiliensis* |

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 | : Acalypha |
| Spesies | : *Acalypha indica* |

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 rohmbic-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 | : *Codiaeum variegatum* |

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 | : *Euphorbia heterophylla* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30-70 cm.

Daun

Daun sebagian bertangkai hingga 4 cm, berbentuk elips-oblanceolate 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 | : *Euphorbia hirta* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30 cm yang tumbuh tegak namun terkadang juga secara horizontal. Memilik 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 | : *Euphorbia hypericifolia* |

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 inforescence 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 | : *Euphorbia milii* |

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-oblanceolate, 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 | : *Euphorbia thymifolia* |

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 × 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 | : *Excoecaria agallocha* |

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, pinggiran 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 | : *Excoecaria cochinchinensis* |

NE

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Sambang darah adalah perdu kecil dengan tinggi 0,5 m hingga ± 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 | : Jatropha |
| Spesies | : *Jatropha gossypiifolia* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Jarak merah merupakan perdu tahunan, tumbuh tegak, tinggi 1-2 m, dengan rambut kelenjar yang kebanyakan brbentuk bintang yang bercabang, getahnya bersabun. Batang berkayu, bulat, warnanya coklat, batang bercabang.

Daun

Daun tunggal, panjang bertangkai,helaian daun bulat telur sunsang 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 | : Manihot |
| Spesies | : *Manihot esculenta* |

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 | : Pedilanthus |
| Spesies | : *Pedilanthus tithymaloides* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman tumbuh tegak dengan tinggi antara 60 cm - 100 cm, pada umumnya dipelihara di taman-taman, pemakaman, atau sebagai tanaman sebagaai 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 permukaanna 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 | : Phyllanthus |
| Spesies | : *Phyllanthus amarus* |

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 dapatt digunakan sebagai tanamn 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 | : *Acacia auriculiformis* |

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 | : *Acacia nilotica* |

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 | : Magniliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Fabaceae |
| Genus | : Acacia |
| Spesies | : *Acacia tomentosai* |

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 melekuk; satu-dua kelenjar yang lain di

## 162

Lamtoro Daun Kecil

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Fabaceae |
| Genus | : Aeschynomene |
| Spesies | : *Aeschynomene indica* |

NE

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Tanaman berbung yang termasuk keluarga legum. Batang pohon setingg 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 | : *Albizia procera* |

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, cokelat kekuningan atau cokelat. 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 | : *Bauhinia purpurea* |

LC

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar membulat ganda seperti pangkal hati dengan ujung melonjong.

Batang berwarna cokelat 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 cokelat tua, keras, dan sedikit merekah.

# 165

Kaliandra merah

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Fabaceae |
| Genus | : Calliandra |
| Spesies | : *Calliandra calothyrsus* |

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 | : Centrosema |
| Spesies | : *Centrosema pubescens* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Akar membulat ganda seperti pangkal hati dengan ujung melonjong.

Batang berwarna cokelat 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 cokelat tua, keras, dan sedikit merekah.

## 167

Kembang telang

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Leguminosae |
| Genus | : Clitoria |
| Spesies | : *Clitoria ternatea* |

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 | : *Delonix regia* |

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 | : Desmanthus |
| Spesies | : *Desmanthus virgatus* |

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 | : Erythrina |
| Spesies | : *Erythrina variegata* |

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 | : Flemingia |
| Spesies | : *Flemingia strobilifera* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Daun tunggal, tangkai daun panjang, bentuk ovale-ellips 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 | : Indigofera |
| Spesies | : *Indigofera tinctoria* |

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 | : Leucaena |
| Spesies | : *Leucaena leucocephala* |

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 | : Mucuna |
| Spesies | : *Mucuna pruriens* |

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 membujur 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 | : Tamarindus |
| Spesies | : *Tamarindus indica* |

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 membundar, ujung membundar sampai sedikit berlekuk.

## 178

Kucingan

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Fabaceae |
| Genus | : Mimosa |
| Spesies | : *Mimosa invisa* |

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 cokelat 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 | : *Adenanthera pavonina* |

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 | : *Hamamelis virginiana* |

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 : *Heliconia psittacorum*

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 : Heliconia
Spesies : *Heliconia rostrata*

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 | : *Coleus atropurpureus* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar: Miana tumbuh dengan akar tunggang. 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 | : *Gmelina arborea* |

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 ± 10-20 cm berdiameter ± 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 | : *Thymus citriodorus* |

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 | : *Coleus amboinicus* |

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/ berringgit, kecuali pada bagian pangkal. Pertulangan daunnya menyirip, dan bercabang-cabang membentuk seperti jala. Permukaannya berrambut 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 | : Ocimum |
| Spesies | : *Ocimum tenuiflorum* |

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 tumbuhhingga 0.6 m.

# 188

Kemangi-kemangian

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Lamiaceae |
| Genus | : Plectranthus |
| Spesies | : *Plectranthus monostachyus* |

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 | : *Tectona grandis* |

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 | : *Albizia saman* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohom semi menggugurkan (mengganti daun) dengan tinggi dapat mencapai 30 meter dan diameter lebih dari 2.5 meter. Permukaan batangnya beralur, kasar dan berwarna cokelat 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 | : *Arachis pintoi* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba dari keluarga polong-polongan yang tumbuh menyebar dan merayap. Memili 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 | : *Centrosema molle* |

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 sedikt 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, bberwarna terang atau pucat ungu dengan garis-garis ungu.

# 193

Orok-orok

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Leguminosae |
| Genus | : Crotalaria |
| Spesies | : *Crotalaria pallida* |

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 | : Desmodium |
| Spesies | : *Desmodium triflorum* |

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 inflorescenes.

# 195

Tarum

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Fabales |
| Famili | : Leguminosae |
| Genus | : Indigofera |
| Spesies | : *Indigofera hirsuta* |

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 mudaan, 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 | : *Macroptilium lathyroides* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Kacang-kacangan bercabang tegak hingga 0.6-1 m. Biasanya perennial tapi kadang-kadang biennal. Dalam kondisi yang teduh, mungkin merambat mencapai 1.2 m. Daun Daun trifoliate berukuran 3-8 cm x 1-3.5 cm.

Bunga

Inflorescences 15-25 cm (-50 cm) tang ditanggung pada penducles 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 cokelat 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 pasanga, 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 | : *Vigna trilobata* |

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 | : *Hippeastrum puniceum* |

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. Kelopaknya, 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 | : *Hymenocallis speciosa* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba menahun (perennial) yang dapat tumbuh hingga tinggi 55 cm. Terkadang jenis ini dibudidayakan untuk dijadikan tanaman hias.

Daun

Daun senderhana berbentuk lanset (lancelate) 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 | : *Zephyranthes atamasca* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba menahun (perennial) yang terkadang jenis ini dibudidayakan untuk dijadikan tanaman hias.

Daun

Daun senderhana 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 | : *Lindernia antipoda* |

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 Buah kapsul, tertutup dengan banyak biji.

# 204

Sangitan

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Linderniaceae |
| Genus | : Lindernia |
| Spesies | : *Lindernia crustacea* |

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 | : *Spigelia anthelmia* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual merayap yang tumbuh hingga 130 cm dari seklompok 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 | : *Lycopodium squarrosum* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Herba dengan rimpang menjalar, tinggi melengkung hingga 20cm dan panjang menjulur hingga 75cm. Pelepah memanjang, berumbai, melengkung atau mengangguk 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 | : *Lagerstroemia indica* |

LC

©Wahyoedy, dkk

Akar tunggang.

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 | : *Cuphea hyssopifolia* |

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 | : *Sonneratia alba 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 | : *Malpighia glabra* |

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 | : Galphimia |
| Spesies | : *Galphimia glauca* |

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 | : Hibiscus |
| Spesies | : *Hibiscus grandiflorus* |

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 | : *Sida rhombifolia* |

NE

©https://id.wikipedia.org

Deskripsi :

Seleguri merupakan herba dengan tinggi 2 m, bercabang, dan ditumbuhi banyak bulu-bulu yang rapat. Warnya 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 | : *Urena lobata* |

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 | : *Ceiba pentandra* |

LC

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga setinggi 30 meter. Pokok batangnya besar dengan tonjolantonjolang 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 | : *Ceiba pentandra Variegata.* |

LC

©Wahyoedy

Deskripsi

Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga setinggi 30 meter. Pokok batangnya besar dengan tonjolantonjolang 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 | : *Hibiscus rosa-sinensis* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Perdu perenial yang dapat tumbuh hingga tinggi 2.5-5 meter, bahkan lebih. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang selalu hiijau (evergreen). Semak ini memiliki nilai sebagai tanaman hias di daerah tropis dan digunakan sebagai pelindung angin. Jenis ini sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan, teruttama 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 | : *Hibiscus tilliaceus* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon yang tumbuh tersebar dengan ketinggian hingga mencapai 15 m. Kulit kayu halus, burik-burik, berwarna cokelat 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 7,514,5 cm.

# 219

Kepuh

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Malvales |
| Famili | : Malvaceae |
| Genus | : Sterculia foetida |
| Spesies | : *Sterculia foetida* |

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 | : Waltheria |
| Spesies | : *Waltheria indica* |

LC

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Tumbuhan berumur pendek, perennial, tumbuh tegak dan dapat bercabang dari dasar. Tubuhan 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 | : *Azadirachta indica* |

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 laya. Bangun anak daun memanjang sampai setengah lancet, pangkal anak daun runcing, ujung anak daun runcing dan setengah meruncing, gandul 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 | : *Swietenia macrophylla* |

VU

II

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Merupakan pohon 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 | : *Ficus pumila 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 | : Maclura |
| Spesies | : *Maclura cochinchinensis* |

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 | : *Artocarpus heterophyllus* |

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 | : *Ficus benjamina 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

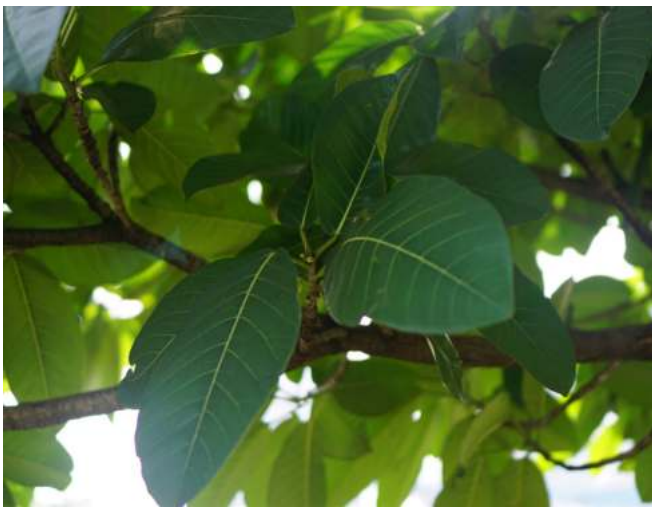
Daun beringin berbentuk ovalis dengan pangkal daun berbentuk tumpul dan bagian tepi daun yang merata dan halus. Daging daun bersifat perkamen, yaitu tipis tetapi cukup kaku. Susunan pertulangan daun beringin yaitu menyirip dengan tulang paling besar berada di tengah, lalu ibu tulang kemudia membentuk 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 komples 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 | : *Ficus septica* |

LC

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon tegak yang dapat tumbuh hingga 5 m, dan dapat mencapat 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 | : *Morus alba* |

LC

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi :

Tanaman pohon kecil yang memiliki buah dengan rasa asam manis. Batang tanaman murbei warnanya bermacam-macam, tergangtung 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 tumbu ke bawah mirip dengan akar tunggan hingga mencapai ke dalaman 10-15 cm dari permukaan tanah, sedangkang akar tanaman murbei yang sudah berumur tua mampu menembus ke dalaman lebih dari 300 cm. Akar tanaman murbei termasuk akar tunggang dan warnanya putih kekuningan.

# 233

Serut pagar

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Rosales |
| Famili | : Moraceae |
| Genus | : Streblus |
| Spesies | : *Streblus asper* |

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 | : Musa |
| Spesies | : *Musa Acuminata* |

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 (circumscroipto) 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 | : *Syzygium malaccense* |

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 | : *Xanthostemon chrysanthus* |

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 | : *Psidium guajava* |

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 varietesnya. 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 | : *Syzygium aqueum* |

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 bengkak-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 | : *Syzygium cumini* |

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 jamblang agak berbau

# 242

Pucuk merah

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Myrtales |
| Famili | : Myrtaceae |
| Genus | : Syzygium |
| Spesies | : *Syzygium myrtifolium* |

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 | : *Xanthostemon youngii* |

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 | : *Bougainvillea glabra* |

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 bisexual 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 | : Jasminum |
| Spesies | : *Jasminum sambac* |

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 | : Ludwigia |
| Spesies | : *Ludwigia octovalvis* |

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 | : Aerides |
| Spesies | : *Aerides odoratum* |

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 | : Cattleya |
| Spesies | : *Cattleya gaskelliana* |

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 | : *Dendrobium bigibbum* |

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 berproduksi optimal. Anggrek Dendrobium tumbuh baik di dataran sedang yakni dengan ketinggian antara 500-1000 m dpl, dengan suhu pada siang hari 29-320 C dan pada malam hari 19-21 0C. 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 | : *Dendrobium crumenatum* |

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 | : Phalaenopsis |
| Spesies | : *Phalaenopsis amabilis* |

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 | : Phalaenopsis |
| Spesies | : *Phalaenopsis fimbriata* |

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 : *Vanda helvola*

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 cokelat muda.

Bunga:

Bunganya memiliki aroma harum. Perawakan bunga berentuk 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 : *Vanda limbata*

NE II

©Wahyoedy

Deskripsi:

Warna bunga sangat bervariasi, tipe dari Jawa didominasi warna dasar kuning dengan pola jala hingga totol berwarna cokelat pucat hingga cokelat-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 | : Averrhoa |
| Spesies | : *Averrhoa carambola* |

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 ± 8 mm, daun mahkota berlekatan

256

Calincing

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Oxalidales |
| Famili | : Oxalidaceae |
| Genus | : Oxalis |
| Spesies | : *Oxalis corniculata* |

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 | : *Pandanus tectorius* |

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 | : *Pandanus pygmaeus* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Pandan yang membentu belukar, tumbuhhingga ketinggia 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 marjin dengan banyak duri.

Bunga

Krem, diproduksi di mencolok cluster di pendek pedunculus (perbungaan batang). Tanaman adalah diocecious, 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 hinga 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 | : *Passiflora foetida* |

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 pasionflower

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Malpighiales |
| Famili | : Passifloraceae |
| Genus | : Passiflora |
| Spesies | : *Passiflora lutea* |

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 | : *Phyllanthus emblica* |

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 | : *Phyllanthus myrtifolius* |

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 | : *Chloris virgata* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Kloris 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 | : Cymbopogon |
| Spesies | : *Cymbopogon Citratus* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Serai dapur (Cymbopogon citratus) berupa tanaman tahunan (parennial) 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 : *Eleusine Indica*

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 : *Eragrostis tenella*

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 | : *Lophatherum gracile* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Tanaman rumput bambu merupakan salah satu jenis tanaman dari keluarga tanaman rumput-rumputan (Poaceae). Tanaman rumput bambu termasuk terna tahunan. 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 langset melebar. Letak daun tanaman rumpur 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 | : *Oplismenus burmanni* |

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, kadangkadang 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 | : *Pennisetum purpureum* |

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 | : *Pennisetum purpureum 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 | : *Saccharum officinarum* |

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 | : *Zea mays* |

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 | : *Axonopus compressus* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rumput yang tumbuh merayap dengan bentuk menyeruapai tikar padat di permukaan tanh. 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 | : *Chloris barbata* |

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 hinga ellips, 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 | : *Cynodon dactylon* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Cynodon dactylon merupakan tumbuhan terna 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 | : Dactyloctenium |
| Spesies | : *Dactyloctenium aegyptium* |

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. Tumuhan 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 | : *Eragrostis amabilis* |

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 masingmasing dengan 4-6 kuntum.

# 282

Rumput Alang-alang

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Poales |
| Famili | : Poaceae |
| Genus | : Imperata |
| Spesies | : *Imperata cylindrica* |

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 kerapkali (merah) keunguan, kerapkali 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 | : Melinis |
| Spesies | : *Melinis repens* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Rumput annual denan 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 | : Oplismenus |
| Spesies | : *Oplismenus compositus* |

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 berambbut 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 | : *Paspalum conjugatum* |

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 | : *Polytrias indica* |

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, Autralia, Pasifik, dan Amerika Selatan.

# 287

Bambu jepang

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Poales |
| Famili | : Poaceae |
| Genus | : Pseudosasa |
| Spesies | : *Pseudosasa japonica* |

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 | : *Zoysia japonica* |

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 | : *Antigonon leptopus* |

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 | : *Phlebodium pseudoaureum* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Tumbuhan paku ini hidup epifit. Daun pinnatus dengan warna dari hijau cerah mejadi 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 | : *Phymatosorus scolopendria* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Rimpang menjalar, lebar, tebal 7-8 cm, terete, putih berlilin, internode 1-9 cm, akar jarang sampai lebat. Sisik rimpang memerisai, terkadang memerisai semu, jarang sampai lebat, merapat sampai merentang, membundar telur atau menyetiga, 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 | : *Portulaca grandiflora* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan semusim ini dapat tumbuh antara 15 cm - 30 cm dengan batang basah dan sering bercabang 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 : *Portulaca oleracea*

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 : *Ziziphus mauritiana*

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

Tanjang merah

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Rhizophorales |
| Famili | : Rhizophoraceae |
| Genus | : Bruguiera |
| Spesies | : *Bruguiera gymnorhiza* |

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 | : *Rhizophora apiculata* |

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 | : *Rhizophora mucronata* |

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 | : *Rhizophora stylosa* |

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 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 (laceolate) 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 | : *Rosa × hybrida* |

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 | : Coffea |
| Spesies | : *Coffea arabica* |

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 | : Ixora |
| Spesies | : *Ixora taiwanensis* |

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 | : Mussaenda |
| Spesies | : *Mussaenda frondosa* |

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 | : Gardenia |
| Spesies | : *Gardenia jasminoides* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Kacapiring merupakan perdu tegak dengan tinggi1-2 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 | : Ixora |
| Spesies | : *Ixora acuminata* |

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

305

Soka

Kerajaan : Plantae
Filum : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Gentianales
Famili : Rubiaceae
Genus : Ixora
Spesies : *Ixora chinensis*

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 : Ixora
Spesies : *Ixora coccinea 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 | : *Morinda citrifolia* |

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 bersegai 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 | : *Mussaenda erythrophylla* |

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 | : *Mussaenda philippica* |

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 daam kelompok kecil yang dikena sebagai corymb.

Buah

Buah berbentuk kapsul.

Sebaran

# 310

Rumput mutiara

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Gentianales |
| Famili | : Rubiaceae |
| Genus | : Oldenlandia |
| Spesies | : *Oldenlandia corymbosa* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba perennial yang tumbuh tegak dan jarang bercabang dengan batang hingga 40 cm dan kadang berakar di nodenya.

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 | : Paederia |
| Spesies | : *Paederia foetida* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Akar tunggang, dengan akar berwarna cokelat.

Batang massif, beruas, beralur, halus, dan berubah kasar dengan bertambah umur. Diameter 2–5 mm dan dari buku–bukunya dapat tumbuh akar berwarna cokelat.

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 | : Citrus |
| Spesies | : *Citrus limon* |

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 memilik warna kuning kehijauan hingga kuning cerah dengan bentuk membulat (panjang 8 – 9 cm). Jeruk lemon sangan mirip dengan jeruk nipis, namun jeruk lemon akan berwarna kuning ketika matang, tetapi jeruk nipis akan tetap berwarna hijau, dan jeruk lemon memiliki ukurang lebih besar dari jeruk nipis

# 313

Jeruk nipis

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Sapindales |
| Famili | : Rutaceae |
| Genus | : Citrus |
| Spesies | : *Citrus aurantiifolia* |

NE

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Pohon yang tergolok 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 | : *Limonia acidissima* |

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 | : *Santalum album* |

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 | : *Nephelium lappaceum* |

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 | : Dimocarpus |
| Spesies | : *Dimocarpus longan* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon selalu hijau (evergreen) dengan tingggi dapat mencapat 9-14 m dengan diameter dapat mencapai 1 m. Memiliki tajuk dengan banyak cabang. Pohon sangat sering dibudia=dayakan di daerah tropis, subtropis, dan daerah temperate.

Daun

Daun majemuk berwarna hijau dengan tata daun berselingan (alternate) dan memiliki 4-10 anak daun yang memimiliki 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 sdikit keabuan di bagian bawah.

## 318

Kiara payung

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Sapindales |
| Famili | : Sapindaceae |
| Genus | : Filicium |
| Spesies | : *Filicium decipiens* |

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 kecik

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Ericales |
| Famili | : Sapotaceae |
| Genus | : Manilkara |
| Spesies | : *Manilkara kauki* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon berukuran sedang dengan tinggi mencapai 25 m. Diameter (garis tengah) batang pohon Sawo Kecik mampu mencapai 100 cm.

Daun

Daun-daun Sawo Kecik mengelompok pada bagian ujung batang. Di permukaan bawah daun Sawo Kecik berwarna keputihan dan halus seperti beludru dengan tangkai daun tidak menebal, panjang kelopak daun 7 mm.

Bunga

Kuncup bunga Sawo Kecik berbentuk bulat telur.

# 320

Sawo manila

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Ericales |
| Famili | : Sapotaceae |
| Genus | : Manilkara |
| Spesies | : *Manilkara zapota* |

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 cokelat 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 | : Mimusops |
| Spesies | : *Mimusops elengi* |

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 | : Physalis |
| Spesies | : *Physalis minima* |

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 mengangguk. Kelopak berbagi 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 | : *Solanum diphyllum* |

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 cokelat tua.

## 324

Kecubung

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Solanales |
| Famili | : Solanaceae |
| Genus | : Datura |
| Spesies | : *Datura metel* |

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 : *Cestrum nocturnum*

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 : *Capsicum frutescens*

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 | : *Waltheria indica* |

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 | : *Laportea interrupta* |

NE

©Wahyoedy

Deskripsi

Jelatang dengan lebar daun sekitar 5 – 7 cm dan panjang daun 8 – 12 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 acuminate|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 berjatuhan di tanah.

## 329

Sinyo nakal/Teh-tehan

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Lamiales |
| Famili | : Verbenaceae |
| Genus | : Duranta |
| Spesies | : *Duranta erecta* |

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 | : Lantana |
| Spesies | : *Lantana camara* |

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 | : Stachytarpheta |
| Spesies | : *Stachytarpheta jamaicensis* |

NE

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Tumbuhan pecut kuda memiliki tinggi antara 1 meter hingga 3 meter.

Daun

Jenis ini memiliki daun berwana 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 inchi dan panjang daun antara 3/4 sampai 2,5 inchi. Daun pecut kuda yang terpapar sinar matahari seharian penuh akan berwarna hijau gelap atau hijau tua.

# 332

Galing

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Magnoliopsida |
| Ordo | : Vitales |
| Famili | : Vitaceae |
| Genus | : Cayratia |
| Spesies | : *Cayratia trifolia* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba merambat dan kadang dijumpai memanjat melilit sekitar dengan sulur sederhana.

Daun

Daun folialate 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 | : *Dianella ensifolia* |

NE

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba yang tumbuh merayap, becabang 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 | : *Curcuma longa* |

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.

335

Lempuyang

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Plantae |
| Filum | : Magnoliophyta |
| Kelas | : Liliopsida |
| Ordo | : Solanales |
| Famili | : Zingiberaceae |
| Genus | : Zingiber |
| Spesies | : *Zingiber zerumbet* |

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

## 10.3 Lampiran Identifikasi Bivalvia

**336**

Anadara antiquata

| | |
|---|---|
| Kerajaan | : Animalia |
| Filum | : Mollusca |
| Kelas | : Bivalvia |
| Ordo | : Arcida |
| Famili | : Arcidae |
| Genus | : Anadara |
| Spesies | : *Anadara antiquata* |

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 | : *Gafrarium pectinatum* |

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 tonjolantonjolan 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 : *Paphia gallus*

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 : *Meretrix lyrata*

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 periostacum 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 | : Corbicula |
| Spesies | : *Corbicula fluminea* |

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 | : Meretrix |
| Spesies | : *Meretrix meretrix* |

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

Cangkang berukuran kecil sampai sedang; cangkang sedikit tebal dan ringan; ketebalan cangkang hampir sama diseluruh bagian cangkang; cangkang luar cokelat muda dan cokelat gelap, bagian dalam putih atau krim muda sebagian sisi kiri dan kanan warna cokelat; cangkang tidak berbulu, bentuk oval membulat menyerupai segitiga dan seimbang; permukaan cangkang sedikit kasar; di tutupi periostrakum berwarna cokelat sampai cokelat 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 : Crassostrea
Spesies : *Crassostrea rhizophorae*

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 : Saccostrea
Spesies : *Saccostrea cucullata*

NE

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi

S.cullata memiliki bentuk yang sangat bervariasi, bentuknya terkadang hamper melingkar atau mungkin lonjong, dengan garis sisi luar cangkang tidak beraturan. Katup bagian bawah berbentuk cembung, dan katup bagian atas berbentuk data 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.cullata 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 bekerjsama 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 Kreaktif 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 Kementrian 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, Mendapatakan 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..

**Rizhal Kopi Trisno Wijaya**, Lahir di Probolinggo pada tanggal 03 April 1997. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Muhammadiyah Malang, Fakulas Pertanian-Peternakan (FPP), Jurusan Kehutanan Tahun 2019. Rizhal sapaan akrabnya, semasa perkuliahannya aktif menjadi anggota Kelompok Studi Satwa Liar (KSSL) yang sering melakukan pengamatan di alam liar khsusnya pengamatan serangga. Pada Tahun 2018 semasa magang kerja Rizhal malukan Identifikasi jenis kupu-kupu dikawasan Resort Rajegwesi Taman Nasional Meru Betiri dan Pada awal tahun 2019 juga melakukan Penelitian tentang Pengaruh Vegetasi Tumbuhan terhadap keberadaan kupu-kupu dikawasan Hutan Lindung kondang merak-Malang Selatan. Aktif sebagai pengamatan serangga kupu-kupu, Rhizal terlibat dalam tim ahli monitoring keanekaragaman hayati kawasan konservasi Randutatah - PT Jawa Power (tahun 2020-2022) dan tim ahli serangga monitoring keanekaragaman hayati kawasan Bermi Eco Park - PT Jawa Power (tahun 2020-2022). Menjadi tim ahli serangga kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tahun 2021-2022, Kajian Pemantuan Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan2021-2022, dan kajian pemantauan Biodiversitas Kawasan Hutan Watu Layar Bonang tahun 2022. Menjadi tim ahli serangga survei biodiversitas ekosistem vegetasi mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2020 - 2022. Menjadi tim ahli serangga survei biodiversitas ekosistem sumber mata air Kokap Sumberrejo Paiton PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2020-2022. Menjadi tim ahli serangga survei kajian verifikasi program Taman Pemandian SBK PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2020-2022.

**Subhan Maulidi K.B.F.L**, Lahir di Pasuruan 17 Februari 1993, Akrab di sapa Subhan. Memperoleh gelar Magister Biologi Sains lulusan Fakultas Pascasarjana Universitas Negeri Malang Tahun 2023 dan memperoleh gelar sarjana Biologi Univeritas Islam Malang (UNISMA). Semenjak kuliah Subhan aktif di kegiatan mahasiswa di bidang Ekologi utamanya dalam kegiatan Analisa Vegetasi Hutan Kota. Spesifikasi khususnya sebagai ahli analisa vegetasi tumbuhan membuat Subhan aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam berbagai kegiatan Monitoring Keanekaragaman Hayati khusus analisa vegetasi di PT Paiton Energy (2020-2022).

**Fariq Izzudien Ash Shidiq**, Lahir di Malang pada tanggal 23 Maret 1997. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Muhammadiyah Malang, Fakulas Pertanian-Peternakan (FPP), Jurusan Kehutanan Tahun 2019. Fariq sapaan akrabnya, semasa perkuliahannya aktif menjadi anggota Kelompok Studi Satwa Liar (KSSL) yang sering melakukan pengamatan di alam liar khsusnya 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, Fakulas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Biologi tahun 2022. Sumardi sapaan akrabnya, semasa perkuliahannya aktif menjadi anggota kelompok Studi Satwa Liar (MEL) yang sering melakukan pengamatan di alam liar khsusnya 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.