

KAJIAN PEMANTAUAN **FLORA & FAUNA** PT.PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

2020



TIM PENELITI:

1. Rachmat Wahyoedy S.Si
2. Imti Yazil Wafa S.Si
3. Ginggi Rizki Garudea S.Si
4. Uslah Hidayati, ST
5. Ariyasti Wuri Handayani, S.T
6. Bima Diwanata S.Pd
7. Dimas Rizal Wahyu N. S.Si
8. Nurul Hikmah S.Si
9. Bahrul Ulum S.Si
10. Syamsul Arifin, ST
11. Muhammad Fiqih
12. Luthfi Maulana

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Kajian Pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020
2. Pelaksana Kegiatan : Tim Peneliti Mangrove Center Probolinggo
3. Ketua Kegiatan
 - 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 Patukangan Desa Randutatah Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo
 - g. Email Kantor : Mangrovecenterprobolinggo@gmail.com
 - h. Almat Rumah : Dusun Krajan Rt.004 Rw.002 Desa Kotaanyar Kecamatan Kotaanyar Kabupaten Probolinggo
 - i. Telpon/email : 0822 4441 0539 / Wahyoedyrachmat@gmail.com
4. Nama Anggota
 - a. Koordinator Fauna : Imti Yazil Wafa S.Si
 - b. Koordinator Flora : Ginggi Rizki Garudea S.Si
 - c. Anggota : Uslah Hidayati, ST
 - d. Anggota : Ariyasti Wuri Handyani, S.T
 - e. Anggota : Bima Diwanata S.Pd
 - f. Anggota : Dimas Rizal Wahyu Nugraha S.Si
 - g. Anggota : Nurul Hikmah S.Si
 - h. Anggota : Bahrul Ulum S.Si
 - i. Anggota : Syamsul Arifin, ST
 - j. Anggota : Muhammad Fiqih
 - k. Anggota : Luthfi Maulana
5. Lokasi Kegiatan : PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG
6. Biaya Kegiatan : Rp. 143.110.000,-

Mengesahkan, Probolinggo, Mei 2020
Ketua Mangrove Center Probolinggo



Rachmat Wahyoedy S.Si

Gambar 1. Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmatnya sehingga Laporan Inventarisasi Flora dan Fauna di PT Pembangkit Jawa Bali Unit Bisnis Jasa O & M PLTU Rembang dapat terselesaikan. Kegiatan ini merupakan kerjasama antara PT Pembangkit Jawa Bali Unit Bisnis Jasa O & M PLTU Rembang dengan Mangrove Center Probolinggo dan PT SJR Rembang yang dalam hal ini dikerjakan oleh para tim peneliti dari lulusan sarjana Ilmu Ekologi Konservasi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang dan lulusan Ilmu Kelautan Fakultas Saint dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

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 PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Secara khusus kami menghaturkan terima kasih kepada General Manager PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, Manajer Pemeliharaan, SPV Lingkungan beserta staf, Manajer Logistik beserta staf pengadaan barang dan jasa, Bagian K3, dan Bagian Supras. Dengan harapan, laporan pemantauan flora dan fauna ini dapat menjadi acuan untuk pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengembangan kawasan yang nantinya akan memberikan dampak langsung pada flora dan fauna di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Sehingga segala kegiatan yang akan dilakukan selalu berbasis lingkungan hidup.

Laporan ini merupakan dokumen hasil inventarisasi flora dan fauna di kawasan konservasi in-situ PT Pembangkit Jawa Bali Unit Bisnis Jasa O & M PLTU 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Selain itu disajikan berbagai rekomendasi kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemantauan flora dan fauna yang dapat dilakukan di PT PJB UBJ O&M PLTU 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, Maret - Mei 2020

Penyusun

GLOSARIUM

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

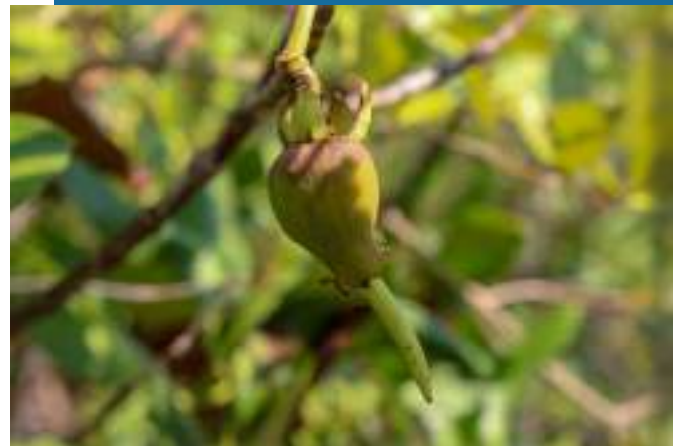
Palem : Tumbuhan yang memiliki batang sejati tetapi tidak memiliki kambium dan jaringan kayu (teras dan gubal).

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).



Gambar 2. Buah Bakau Kecil
(*Rhizophora stylosa*)



Gambar 3. Buah Bogem / Pedada (*Sonneratia alba*)

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. Dalam konteks laporan ini kawasan berumput dimasukkan ke dalam ruang terbuka hijau.

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

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

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

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

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

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 4. Bunga Kertas (*Zinnia elegans*)

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	2
Kata Pengantar.....	3
Glosarium	4
Daftar Isi.....	6
Daftar Tabel	8
Daftar Gambar.....	9
 1. Kondisi Umum PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	12
1.1 Pendahuluan.....	14
1.2 Kondisi Umum	13
1.3 Infografis Kehati PT PJB UBJ O&M 2020.....	17
 2. Keanekaragaman Hayati Flora.....	18
2.1 Flora	20
2.2 Metodologi.....	24
2.3 Hasil	29
2.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Flora	29
2.3.2 INP (Indeks Nilai Penting) Flora	32
2.3.2.1 Lokasi 1.....	32
2.3.2.2 Lokasi 2.....	33
2.3.2.3 Lokasi 3.....	34
2.3.2.4 Lokasi 4.....	35
2.3.2.5 Lokasi 5.....	37
2.3.2.6 Lokasi 6.....	38
2.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Flora	41
2.3.3.1 Indeks Kekayaan Jenis	41
2.3.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis.....	43
2.3.3.3 Indeks Kemerataan Jenis.....	45
2.3.4 Status Konservasi Flora.....	46
2.3.5 Rekomendasi.....	49
 3. Keanekaragaman Hayati Burung.....	50
3.1 Aves.....	52
3.2 Metodologi.....	54
3.3 Hasil	56
3.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Burung	56
3.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung	62
3.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis	62
3.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis.....	63
3.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis.....	64
3.3.3 Status Konservasi Burung.....	65
3.3.4 Rekomendasi.....	67
 4. Keanekaragaman Hayati Herpetofauna	68
4.1 Herpetofauna	70
4.2 Metodologi.....	72
4.3 Hasil	74
4.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Herpetofauna	74
4.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna	80
4.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis	80

4.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis.....	81
4.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis.....	82
4.3.3 Status Konservasi Herpetofauna.....	82
4.3.4 Rekomendasi.....	83
5. Keanekaragaman Hayati Mamalia.....	84
5.1 Mamalia.....	86
5.2 Metodologi.....	86
5.3 Hasil.....	88
5.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Mamalia.....	88
5.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia.....	90
5.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis.....	90
5.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis.....	90
5.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis.....	91
5.3.3 Status Konservasi Mamalia.....	92
5.3.4 Rekomendasi.....	92
6. Keanekaragaman Hayati Insekta.....	94
6.1 Insekta.....	96
6.2 Metodologi.....	100
6.3 Hasil.....	102
6.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Insekta.....	102
6.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Insekta.....	110
6.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis.....	110
6.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis.....	113
6.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis.....	114
6.3.2.4 Indeks Kekayaan (R), Keanekaragaman (H'), Kemerataan (E) Jenis Serangga Hymenoptera (Lebah & Tawon).....	116
6.3.3 Status Konservasi Insekta.....	117
6.3.4 Rekomendasi.....	119
7. Keanekaragaman Hayati Lamun.....	120
7.1 Lamun.....	122
7.2 Metodologi.....	123
7.3 Hasil.....	124
7.3.1 Komposisi Sebaran Lamun.....	124
7.3.2 Persentase Tutupan Jenis Lamun & Kerapatan jenis Lamun.....	126
7.3.3 Biota Asosiasi Lamun.....	128
7.3.4 Rekomendasi.....	128
8. Keanekaragaman Hayati Deskripsi Flora & Fauna.....	130
8.1 Data Pengamatan Flora.....	132
8.2 Data Pengamatan Fauna.....	141
8.2 Deskripsi Fauna.....	146
8.3 Deskripsi Flora.....	261
Daftar Pustaka.....	493
Tim Penyusun.....	494

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas Area PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	15
Tabel 2. Luas Area Kajian.....	15
Tabel 3. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 1	32
Tabel 4. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 2	33
Tabel 5. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 3	34
Tabel 6. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 4	35
Tabel 7. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 5	37
Tabel 8. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 6	38
Tabel 9. Status Konservasi Flora Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	46
Tabel 10. Sebaran dan Dominansi Jenis Burung Pada Setiap Lokasi Di Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	59
Tabel 11. Status Konservasi Jenis Burung PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	63
Tabel 12. Hasil Pengamatan Herpetofauna Di Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	72
Tabel 13. Status Konservasi Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	80
Tabel 14. Jenis Mamalia Yang Dijumpai Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	86
Tabel 15. Status Konservasi Jenis Mamalia PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	90
Tabel 16. Daftar Jenis Temuan Serangga Kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020.....	101
Tabel 17. Daftar Jenis Temuan Serangga Capung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020	102
Tabel 18. Daftar Jenis Temuan Serangga Hymenoptera (lebah dan tawon) di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020	103
Tabel 19. Status Konservasi Jenis Kupu-kupu PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	115
Tabel 20. Status Konservasi Jenis Capung PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	116
Tabel 21. Status Konservasi Jenis Lebah dan Tawon PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	117
Tabel 22. Komposisi Lamun pada Transek 1 di Pantai Utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	122
Tabel 23. Komposisi Lamun pada Transek 2 di Pantai Utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	122
Tabel 24. Komposisi Lamun pada Transek 3 di Pantai Utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	123
Tabel 25. Identifikasi Jenis Lamun di Ekosistem Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	123
Tabel 26. Persentase Tutupan Jenis Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	124
Tabel 27. Persentase Kerapatan Jenis Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	124
Tabel 28. Biota Asosiasi Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Blekok Sawah (<i>Ardeola speciosa</i>).....	3
Gambar 2. Buah Bakau Kecil (<i>Rhizophora stylosa</i>).....	4
Gambar 3. Buah Bogem / Pedada (<i>Sonneratia alba</i>).....	5
Gambar 4. Bunga Kertas (<i>Zinnia elegans</i>)	5
Gambar 5. Peta Lokasi Pengamatan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	15
Gambar 6. Akar nafas <i>Sonneratia alba</i> di ekosistem mangrove.....	16
Gambar 7. Infografis Keanekaragaman Hayati PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020	17
Gambar 8. Kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.).....	20
Gambar 9. Klasifikasi umum kingdom plantae (kelompok utama tumbuhan).....	20
Gambar 10. Strobilus Pada Tumbuhan Cemara (<i>Casuarina equisetifolia</i>)	21
Gambar 11. Kedua tumbuhan yang berhabitus pohon A. Glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>) B. Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>).....	22
Gambar 12. Vegetasi Bunga Kenop (<i>Gomphrena celosioides</i>).....	23
Gambar 13. Buah Sawo Manila (<i>Manilkara zapota</i>)	23
Gambar 14. Kegiatan Sensus Tumbuhan (a) Pendataan Tanaman Vertical Garden (b) Pendataan Tumbuhan Bawah di Area Main Gate dan sekitar GI	24
Gambar 15. Kegiatan penarikan petak contoh di kawasan ekosistem mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	25
Gambar 16. Kegiatan pendataan tumbuhan dengan teknik petak contoh dan teknik eksplorasi.....	25
Gambar 17. Desain Petak Contoh Analisis Vegetasi Pada Kawasan Mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	26
Gambar 18. Kegiatan pendataan tumbuhan teknik eksplorasi	26
Gambar 19. Ekosistem hutan mangrove di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	28
Gambar 20. <i>Bougainvillea glabra</i> salah satu jenis tumbuhan yang teridentifikasi di tahun 2020	29
Gambar 21. Jumlah Spesies Dan Famili Tumbuhan Pada Setiap Lokasi Kajian Tahun 2018-2020	30
Gambar 22. Tumbuhan yang baru terdata di tahun 2020 (a) <i>Anthurium andraeanum</i> (Gelombang cinta), (b) <i>Bougainvillea glabra</i> (Bugenvile), (c) <i>Calliandra calothyrsus</i> (Kaliandra merah).....	31
Gambar 23. Persentase Jumlah Jenis Tumbuhan Berdasarkan Habitus Tumbuhan	31
Gambar 24. Tegakan pohon Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>).....	32
Gambar 25. Lanskap Vegetasi Di Lokasi 2; Tegakan Pohon <i>Albizia saman</i> dan Koleksi Pohon Buah	34
Gambar 26. Lanskap Vegetasi di Lokasi 3. Tegakan Pohon <i>Albizia saman</i> (Kanan) dan Tegakan Pohon <i>Mangifera indica</i> (kiri).....	35
Gambar 27. (a) Tumbuhan Gamet <i>Ipomoea pes-tigridis</i> (b) Tegakan Pohon Kaliandra Merah <i>Calliandra calothyrsus</i>	36
Gambar 28. Vegetasi Tumbuhan Songgolangit (<i>Tridax procumbens</i>).....	37
Gambar 29. Bunga pohon pedada / Bogem <i>Sonneratia alba</i> yang ada di ekosistem mangrove PLTU Rembang	38
Gambar 30. Bunga <i>Lumnitzera racemosa</i> yang ada di ekosistem mangrove PLTU Rembang	39
Gambar 31. (a) Tegakan pohon <i>Sonneratia alba</i> (b) Akar Nafas Pohon <i>Sonneratia alba</i> di Ekosistem Mangrove PLTU Rembang	40
Gambar 32. (a) Buah Bakau hitam <i>Rhizophora mucronata</i> (b) Penarikan Petak Contoh Analisa Vegetasi Ekosistem Mangrove	40
Gambar 33. Vegetasi tumbuhan daun mules (<i>Desmodium triflorum</i>).....	40
Gambar 34. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Flora di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	41
Gambar 35. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	42
Gambar 36. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Flora di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	43
Gambar 37. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	44
Gambar 38. Grafik Indeks Kemerataan Jenis Flora di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	45
Gambar 39. Grafik Indeks Kemerataan Jenis Mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	46
Gambar 40. Jenis - Jenis Fauna Burung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	52
Gambar 41. Populasi Burung Kuntul Kecil di habitatnya	53

Gambar 42. Dokumentasi kegiatan pemantauan burung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	54
Gambar 43. Skema Metode Pengamatan Burung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	54
Gambar 44. Perbandingan Jumlah Spesies Dan Famili Burung Pada Setiap Tutupan Lahan	56
Gambar 45. (a) Cekakak Jawa (<i>Halcyon cyanoventris</i>) (b) Raja Udang Biru (<i>Alcedo coerulescens</i>)	57
Gambar 46. Alap-alap Kawah (<i>Falco peregrinus</i>).....	57
Gambar 47. Cikalang Christmas (<i>Fregata andrewsi</i>).....	57
Gambar 48. Bondol Haji (<i>Lonchura maja</i>)	57
Gambar 49. Sarang Kuntul Kecil (<i>Egretta garzetta</i>) di Pohon <i>Sonneratia alba</i> Ekosistem Mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	58
Gambar 50. (a) Sarang Blekok Sawah (<i>Ardeola speciosa</i>) dan Sarang Kowak Malam Kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	59
Gambar 51. Lokasi kolam buatan yang di dimanfaatkan burung untuk mencari makan.....	59
Gambar 52. (a) Burung Perenjak Padi (<i>Prinia inornata</i>) dan (b) Burung Bondol Peking (<i>Lonchura punctulata</i>)..	60
Gambar 53. Perbandingan Indeks Kekayaan Jenis Burung pada tahun 2018-2020	62
Gambar 54. Cangak Abu (<i>Ardea cinerea</i>)	62
Gambar 55. Perbandingan Indeks Keanekaragaman Jenis Burung pada tahun 2018-2020	63
Gambar 56. Kapasan Kemiri (<i>Lalage nigra</i>).....	63
Gambar 57. Perbandingan Indeks Kemerataan Jenis Burung pada tahun 2018-2020	64
Gambar 58. 3 Jenis Burung Famili Columbidae (a) Perkutut Jawa (b) Dederuk Jawa (c) Tekukur Biasa	64
Gambar 59. 3 Jenis Burung Status konservasi dilindungi dan rentang (a) Gajahan penggal (b) Alap-alap Kawah (c) Kerak Kerbau.....	66
Gambar 60. Cangak Besar (<i>Ardea alba</i>).....	66
Gambar 61. Cerek Jawa (<i>Charadrius javanicus</i>)	67
Gambar 62. Kamuflase bunglon (<i>Bronchocela jubata</i>) pada batang pohon	70
Gambar 63. Katak Sawah/Tegalan (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	71
Gambar 64. Aktivitas pengamatan malam herpetofauna	72
Gambar 65. (a) Kodok Bangkong (<i>Duttaphynus melanosticus</i>) dan (b) Katak Sawah/Tegalan (<i>Fejervarya limnocharis</i>).....	75
Gambar 66. Cecak terbang (<i>Draco volans</i>)	75
Gambar 67. Bunglon Taman (<i>Calotes versicolor</i>)	75
Gambar 68. Bunglon Surai (<i>Bronchocela jubata</i>) (a) di ranting pohon bambu lokasi 5 (b) pada ranting semak di lokasi 1	76
Gambar 69. Ular Pucuk Ijo (<i>Ahaetulla prasina</i>).....	77
Gambar 70. Ular Tampar (<i>Dendrelaphis pictus</i>).....	77
Gambar 71. Ular Kobra Jawa (<i>Naja sputatrix</i>)	77
Gambar 72. 3 Jenis Herpetofauna dari Famili Gekkonidae (a) Cicak Rumah (<i>Hemidactylus frenatus</i>) (b) Cicak Batu (<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>) (c) Tokek (<i>Gekko gecko</i>)	78
Gambar 73. Kadal Kebun (<i>Eutropis multifasciata</i>)	78
Gambar 74. Biawak Asia (<i>Varanus salvator</i>) yang di temukan di 2 lokasi (a) Lokasi 5 (b) Lokasi 3.....	79
Gambar 75. Grafik Jumlah Spesies Herpetofauna Tahun 2018 Sampai Dengan Tahun 2020.....	79
Gambar 76. Persentase Dominansin Jenis Herpetofauna Di Kawasan PT PJB UBJ O&M Rembang	80
Gambar 77. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	80
Gambar 78. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	81
Gambar 79. Grafik Indeks kemerataan Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	82
Gambar 80. Aktivitas pengamatan mamalia	86
Gambar 81. Grafik Jumlah Spesies Mamalia Tahun 2018 Sampai dengan Tahun 2020.....	89
Gambar 82. Dominansi Jenis Mamalia di Lokasi Pembangkit PT PJB UBJ O&M Rembang	89
Gambar 83. Nilai Indeks Kekayaan Jenis (R) Mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	90
Gambar 84. Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	91
Gambar 85. Nilai Indeks Kemerataan Jenis (E) Mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	91
Gambar 86. Kupu-kupu (<i>Papilio memnon</i>) hinggap di bunga sepatu pada lokasi 3	93
Gambar 87. Capung sambar hijau (<i>Orthetum sabina</i>)	96
Gambar 88. Kupu-kupu (<i>Junonia orithya</i>).....	96
Gambar 89. <i>Camposmeris plumipes</i>	96
Gambar 90. Kupu-kupu (<i>Delias belisama</i>).....	97
Gambar 91. Metamorfosis sempurna kupu-kupu	97

Gambar 92. Capung Besar (<i>Pantala flavescens</i>)	98
Gambar 93. Tawon dan Lebah Ordo Hymenoptera	99
Gambar 94. Ilustrasi metode pengamatan serangga (Insekta).....	100
Gambar 95. Aktivitas pengamatan Serangga (Capung, Kupu-Kupu, dan Lebah) di sekitar Kolam	101
Gambar 96. 3 Jenis Kupu-kupu dari Famili Nymphalidae (a) <i>Junonia orithya</i> (b) <i>Hypolimnas misippus</i> (c) <i>Mycalesis perseus</i>	102
Gambar 97. 2 Jenis Capung dari Famili Libellulidae (a) <i>Neurothemis fluctuans</i> (b) <i>Orthetrum sabina</i>	104
Gambar 98. (a) Sarang Lebah Apis mellifera di lokasi 3 (b) Lebah madu <i>Apis mellifera</i> sedang menghisap nektar pada bunga Air Mata Pengantin (<i>Antigonon leptopus</i>) di lokasi 3	105
Gambar 99. (a) Bekas Sarang Tawon Ndas <i>Vespis affinis</i> yang sudah ditinggalkan di lokasi 6 di bawah jembatan jetty (mangrove bagian barat) (b) Individu Tawon Ndas <i>Vespis affinis</i> yang di temukan di lokasi 6	106
Gambar 100. (a) Kupu-kupu Zizina otis (b) Kupu-kupu <i>Junonia almana</i> (c) Capung <i>Pantala flavescens</i> yang di temukan di lokasi 1	106
Gambar 101. (a) Kupu-kupu <i>Delias Hyparete</i> (b) Kupu-kupu <i>Junonia orithya</i> Jantan (c) Kupu-kupu <i>Junonia</i> <i>orithya</i> Betina yang di temukan di lokasi 2 (Kawasan konservasi)	107
Gambar 102. (a) Lebah Madu <i>Apis mellifera</i> (b) Tawon <i>Campsomeris plumela</i> (c) Tawon <i>Campsomeriella</i> <i>collaris</i> sedang hinggap di Bunga Air Mata Pengantin (<i>Antigonon leptopus</i>).	108
Gambar 103. Capung <i>Diplocodes trivialis</i>	108
Gambar 104. (a) Capung <i>Crocothemis servillia</i> (b) Capung <i>Neurothemis fluctuans</i> yang ditemukan di lokasi 5.....	109
Gambar 105. Lebah Tropis <i>Xylocopa latipes</i>	109
Gambar 106. Perbandingan Jumlah Spesies dan Famili Serangga di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	110
Gambar 107. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Kupu-Kupu Pada Pemantauan Tahun 2020	111
Gambar 108. (a) Kupu-kupu <i>Borbo cinnara</i> (b) Kupu-kupu <i>Taractroceras nigrolimbata</i> yang ditemukan di lokasi 5 pada habitat bunga <i>Tridax procumbens</i>	111
Gambar 109. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Capung Pada Pemantauan Tahun 2020	112
Gambar 110. (a) Capung <i>Orthetrum sabina</i> (b) Capung <i>Pantala flavescens</i> merupakan capung dengan individu paling banyak ditemukan semua lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	112
Gambar 111. (a) Kupu-kupu <i>Delias periboea</i> (b) Tumbuhan bunga Bougenville sebagai tempat habitat serangga kupu-kupu yang banyak ditemukan di lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.....	113
Gambar 112. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Pada Pemantauan Tahun 2020	113
Gambar 113. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Capung Pada Pemantauan Tahun 2020.....	114
Gambar 114. Grafik Indeks Kemerataan Jenis Kupu-kupu Pada Pemantauan Tahun 2020	115
Gambar 115. Grafik Indeks Kemerataan Jenis Capung Pada Pemantauan Tahun 2020	115
Gambar 116. Grafik Indeks Keanekaragaman, Kemerataan dan Kekayaan Jenis Serangga Lebah & Tawon Pada Pemantauan Tahun 2020	116
Gambar 117. Contoh Petak Pengambilan Data Sebaran Lamun	123
Gambar 118. (a) Penarikan Petak Contoh di Ekosistem Lamun (b) Frame kuadrat Pengambilan Data Lamun di Ekosistem Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang	123
Gambar 119. Grafik Tutupan Jenis Lamun Tahun Pengamatan 2019-2020	126
Gambar 120. Foto Transek Lamun dengan Kondisi Kecenderungan Ekosistem lamun yang Buruk Karena Sedimen Lumpur	127
Gambar 121. Kondisi Lamun yang Rusak dan yang Tertutup oleh Alga.....	127
Gambar 122. Jenis Gastropoda yang Menempel Pada Lamun	128
Gambar 123. Burung Madu Sriganti (<i>Cinnyris jugularis</i>).....	129



KONDISI UMUM PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG



1.1 PENDAHULUAN

Latar Belakang

PT PJB UBJ O&M PLTU 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 PJB UBJ O&M PLTU 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 Pembangkit Jawa Bali Unit Bisnis Jasa O & M PLTU 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang menjadi rutinitas tahunan sebagai wujud upaya tersebut. Dinamika informasi keanekaragaman hayati di areal PT PJB UBJ O&M PLTU 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. 3 Tahun 2014 tentang program penilaian peringkat kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup 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 2020 ini telah dilaksanakan kegiatan kajian 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 areal PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.

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 areal 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 dan pembinaan habitat flora dan fauna di area kajian.

Ruang Lingkup dan Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibatasi pada area kerja PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Waktu kegiatan pemantauan lapangan dilaksanakan pada 1 maret 2020 - 7 maret 2020, pelaksanaan penyusunan pelaporan dilakukan 9 maret 2020 - 13 Mei 2020. Kegiatan pemantauan diawali dengan pemetaan kondisi terkini pada areal kajian, untuk mengidentifikasi tipe ekosistem dan tata ruang serta zonasi pengelolaan. Selanjutnya akan dilakukan 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), burung, mamalia dan serangga (kupu-kupu, capung, dan lebah) pada beberapa tipe ekosistem/zona. Untuk kawasan perairan akan dilakukan identifikasi kondisi perairan serta pengukuran beberapa parameter lingkungan. Pada kawasan darat juga dilakukan pengukuran parameter lingkungan.

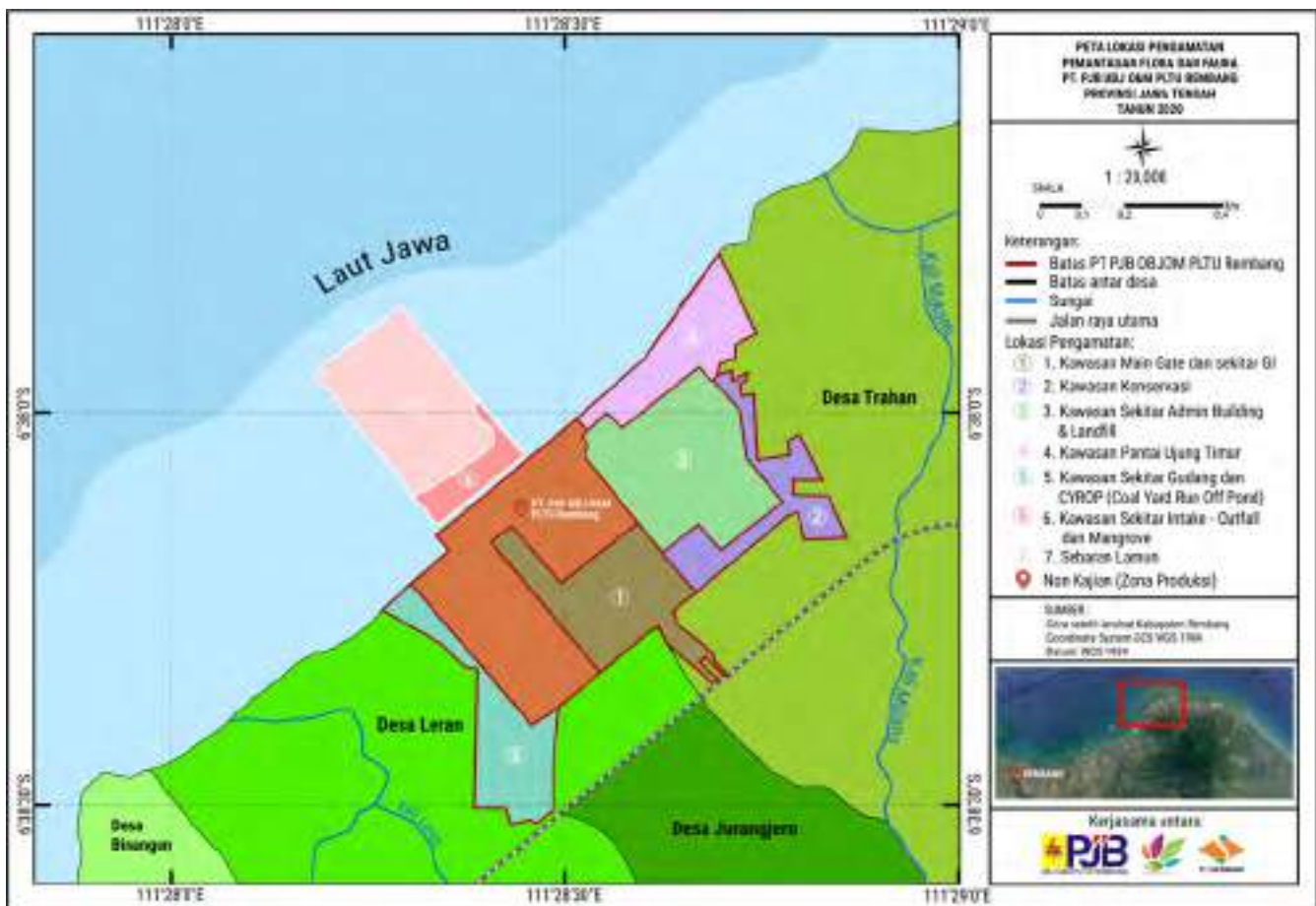
1.2 KONDISI UMUM

Letak dan Luas

Tabel 1. Batas Area PT PJB UBJ O&M PLTU 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

Lokasi kajian Keanekaragaman Hayati pada areal pembangkit PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang terletak pada koordinat 6°38'07.2" LS dan 111°28'36.6" BT. PT PJB UBJ O&M 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.



Gambar 5. Peta Lokasi Pengamatan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Luasan area kajian di PT PJB UBJ O&M PLTU 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. Berikut adalah peta lokasi yang mejadi fokus pengambilan data keanekaragaman hayati (kehati) di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.

Tabel 2. Luas 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%

Ekosistem PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

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

1. Ekosistem dataran rendah artifisial, Klasifikasi ekosistem dataran rendah berdasarkan ketinggian umumnya berada pada wilayah dengan ketinggian 0 - 600 Mdpl (Irwan 2014). Sedangkan penyebutan artifisial digunakan untuk ekosistem yang terbentuk akibat adanya perubahan secara menyeluruh dari kondisi alamnya yang biasanya turut campur tangan manusia amatlah besar. Keberadaan Ekosistem ini di PT PJB UBJ O&M PLTU 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang dibedakan menjadi pantai berpasir dan pantai berlumpur. Pantai berpasir merupakan pantai yang didominasi oleh hamparan atau daratan pasir. Pantai berpasir tidak menyediakan substrat tetap untuk melekat bagi tumbuhan karena aksi gelombang secara terus menerus menggerakkan partikel substrat. Sedangkan pantai berlumpur merupakan pantai dengan hamparan lumpur sepanjang pantai yang dihasilkan dari proses sedimentasi. Lumpur tersebut terdiri atas partikel halus yang mengandung humus.

3. Ekosistem perairan berlumpur, Perairan berlumpur dicirikan oleh ukuran butiran sedimen sangat halus dan memiliki tingkat bahan organik yang tinggi, perairan ini pula banyak dipengaruhi oleh pasang surut yang mengaduk sedimen secara periodik. Karakteristik Ekosistem Perairan Berlumpur adalah (1) terdapat di daerah intertidal (dipengaruhi oleh pasang surut), (2) umumnya hanya ditemui ombak yang relatif kecil dan bahkan terlindung dari ombak, dan (3) di sepanjang delta dan estuari yang dipengaruhi oleh masukan air dan lumpur dari daratan.

4. Ekosistem mangrove adalah ekosistem hutan yang ditumbuhi oleh berbagai jenis tanaman mangrove. Daerah dalam hutan mangrove akan tergenang saat pantai sedang pasang, dan akan bebas dari genangan saat laut surut. Sebagai kesatuan ekosistem, mangrove dihuni oleh banyak organisme. Ekosistem mangrove yang berada di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang merupakan hasil dari kegiatan penanaman mangrove dan sebagian lainnya merupakan vegetasi yang tumbuh secara alami.

5. Ekosistem Lamun adalah satu-satunya kelompok tumbuh-tumbuhan berbunga yang hidup di lingkungan laut. Tumbuhan ini hidup di perairan pantai yang dangkal. Seperti halnya rumput di darat, jenis tumbuh-tumbuhan di ekosistem lamun ini mempunyai tunas berdaun yang tegak dan tangkai-tangkai yang merayap untuk berbiak.



Gambar 6. Akar nafas *Sonneratia alba* di ekosistem mangrove

INFOGRAFIS KEANEKARAGAMAN HAYATI

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

Tahun 2020



Gambar 7. Infografis Keanekaragaman Hayati PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020

Apl-api jambu / *Avicennia marina*
ACHANTACEAE

FLORA (TUMBUHAN)

231 Spesies
62 Famili

DI

INDEKS KEKAYAAN JENIS
(R) 23,66

R

INDEKS KEANEKARAGAMAN JENIS
(H') 4,58

H'

INDEKS KEMERATAAN JENIS
(E) 0,84

E



Keanekaragaman
Hayati (KEHATI)

FLORA

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

2.1 FLORA



Gambar 8. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.)

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

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



Gambar 9. Klasifikasi umum kingdom plantae (kelompok utama tumbuhan)

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.

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 lembab 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.

Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta)

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

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

1) Tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)

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

2) Tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)

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



Gambar 10. Strobilus Pada Tumbuhan Cemara (*Casuarina equisetifolia*)



Gambar 11. Kedua tumbuhan yang berhabitus pohon
A. Glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*)
B. Kelapa (*Cocos nucifera*)

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:

- a. *Tumbuhan annual*, yaitu fase vegetatif yang dimulai dari perkecambahan kemudian diikuti dengan pembungaan dan diakhiri dengan fase penuaan dan kematian tumbuhan. Misalnya, *Capsium annuum*.
- b. *Tumbuhan biennial*, yaitu fase vegetatif berlangsung pada tahun pertama, kemudian terjadi pembungaan dan diakhiri dengan kematian tumbuhan di tahun kedua. Misalnya, *Beta vulgaris*, *Chrysanthemum*.
- c. *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.

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

Bentuk hidup tumbuhan berdasarkan perawakan batang tumbuhan terbagi menjadi:

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

Bentuk hidup tumbuhan berdasarkan penyesuaian terhadap lingkungan

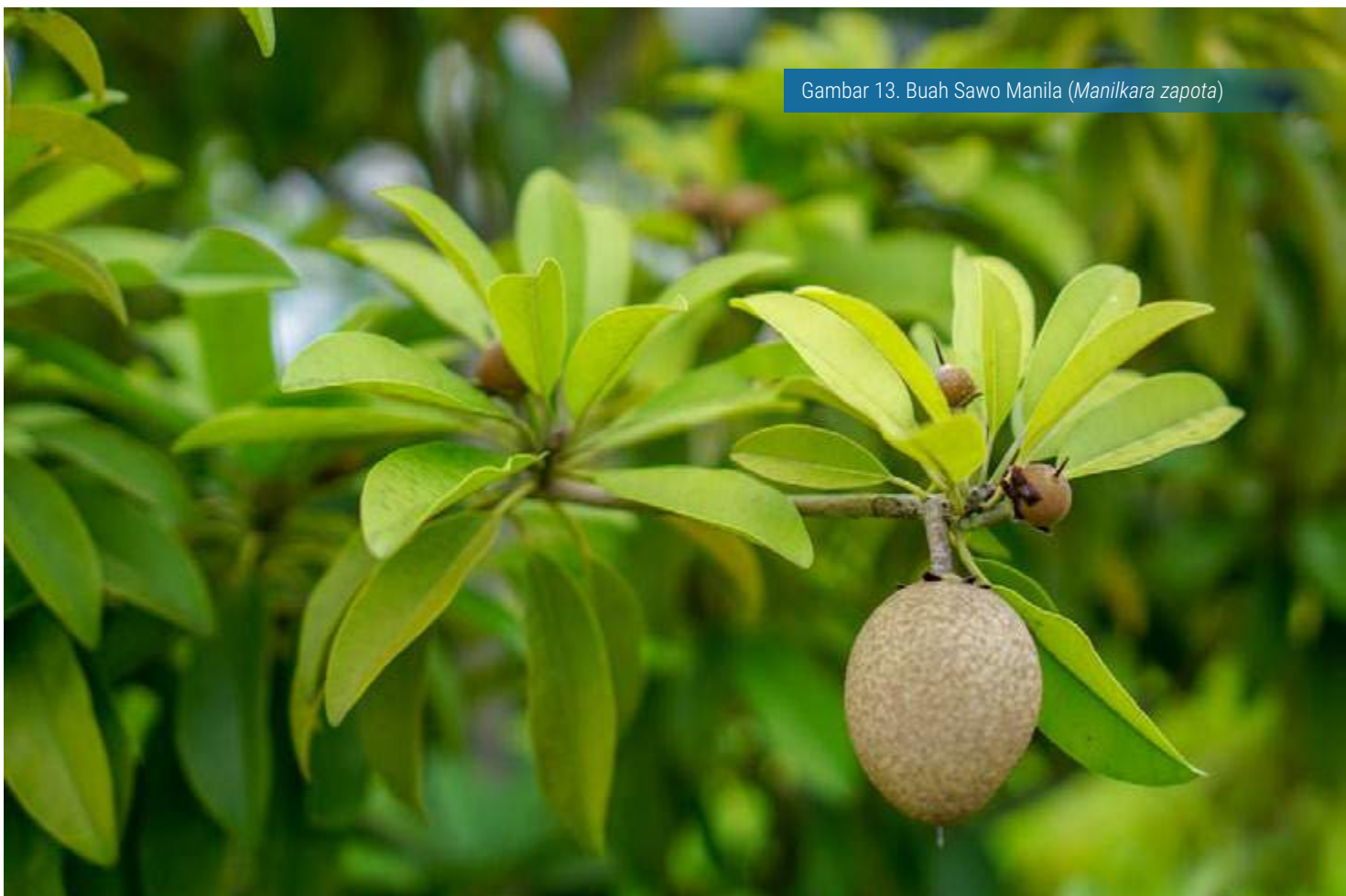
- a. *Hidrofit*: tanaman yang hidup di lingkungan berair. Contoh: Teratai.
- b. *Mesofit*: tanaman yang hidup pada kondisi lingkungan lembab. Contoh padi.
- c. *Xerofit*: tanaman yang hidup pada kondisi lingkungan kering. Contoh pohon kurma.
- d. *Halofit*: tanaman yang hidup pada kondisi lingkungan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

Keragaman Flora

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



Gambar 12. Vegetasi Bunga Kenop (*Gomphrena celosioides*)



Gambar 13. Buah Sawo Manila (*Manilkara zapota*)

2.2 METODOLOGI

Metode

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 PJB UBJ O&M PLTU 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.



Gambar 14. Kegiatan Sensus Tumbuhan (a) Pendataan Tanaman Vertical Garden (b) Pendataan Tumbuhan Bawah di Area Main Gate dan sekitar GI



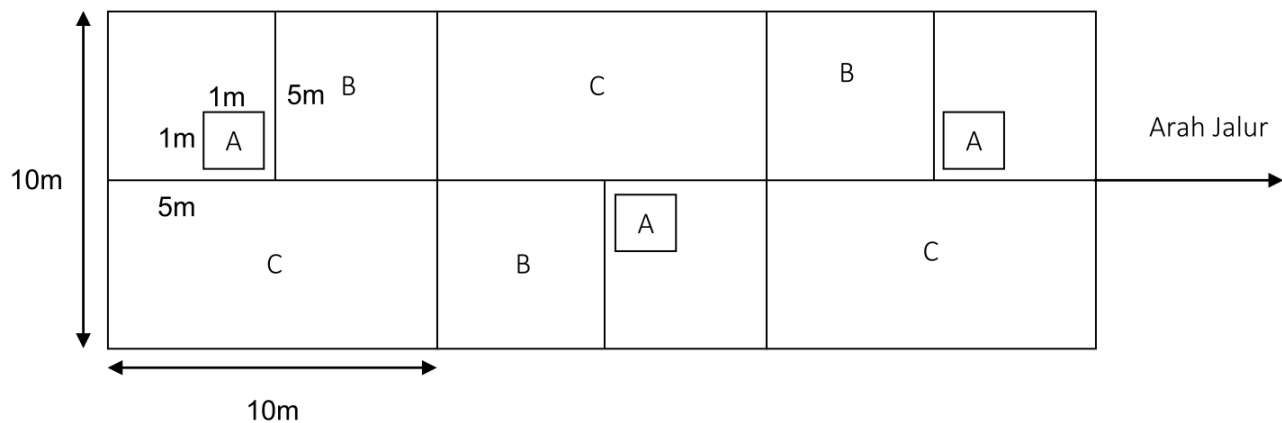


Gambar 15. Kegiatan penarikan petak contoh di kawasan ekosistem mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Teknik penarikan contoh diterapkan pada lokasi ekosistem mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, pengambilan data keagaman 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 x 10 m di bagi menjadi empat sub-plot untuk masing - masing pengamatan ukuran 5 m x 5 m dan 2 m x 2 m. Teknik pengambilan unit contoh ini diterapkan di lokasi-lokasi dengan cakupan areal yang luas dan masih tergolong alami ekosistem yang ada di dalamnya. Dengan menggunakan teknik ini, data yang diharapkan akan dapat diperoleh dengan lebih efektif dan efisien untuk cakupan wilayah yang luas. Berikut adalah ilustrasi penarikan contoh sampling ukuran 10 m x 10 m.



Gambar 16. Kegiatan pendataan tumbuhan dengan teknik petak contoh dan teknik eksplorasi

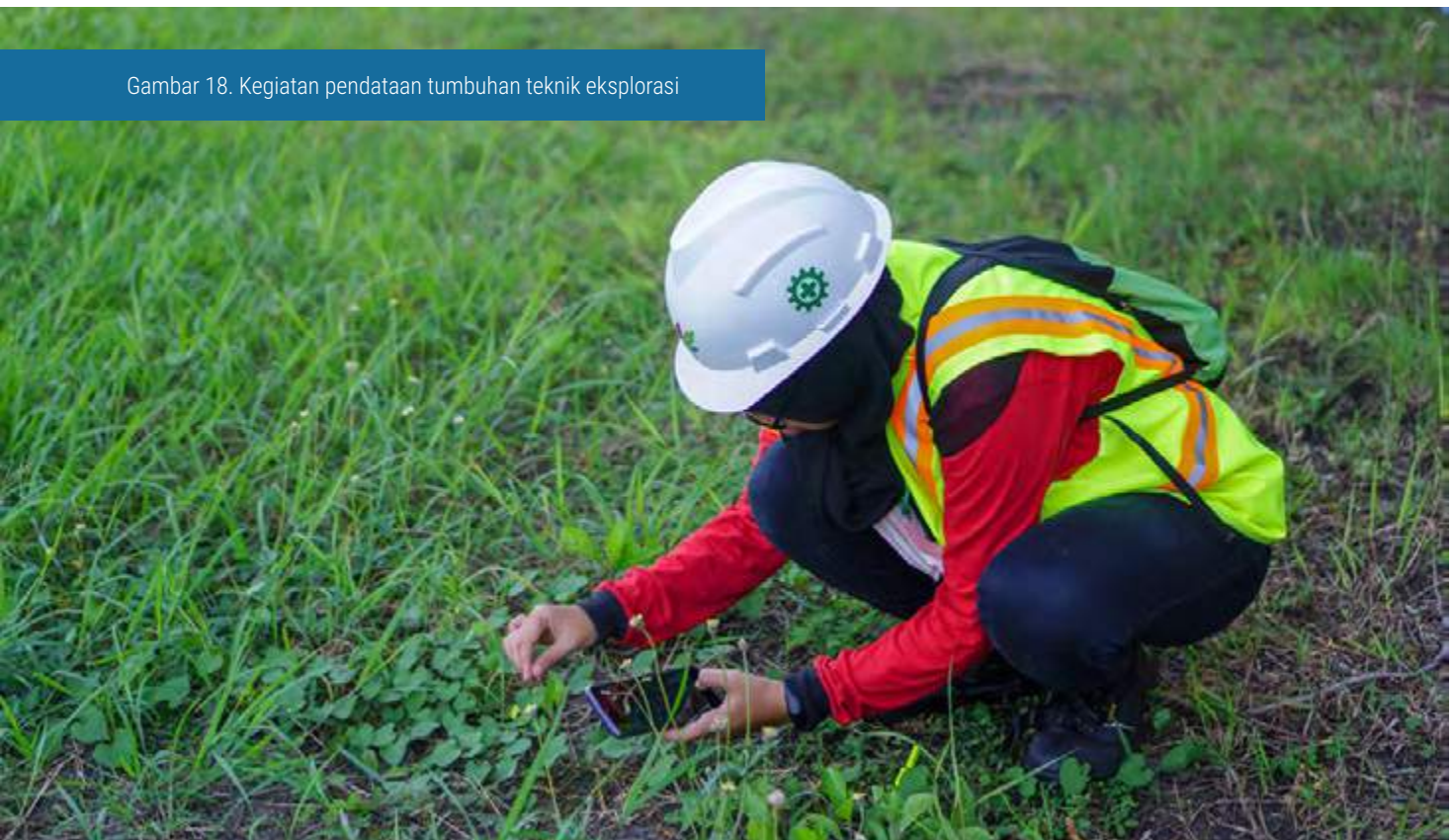


Gambar 17. Desain Petak Contoh Analisis Vegetasi Pada Kawasan Mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

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

Pendataan tumbuhan juga dilakukan dengan menggunakan teknik eksplorasi. Teknik ini dilakukan dengan mencatat semua spesies tumbuhan yang ada di sekitar area pengamatan di luar sensus dan petak contoh. Teknik ini dilakukan untuk mendata tumbuhan yang tidak terdata saat melakukan analisis vegetasi menggunakan teknik sensus dan teknik penarikan unit contoh. Pada teknik ini data yang dihimpun hanya sebatas nama spesies tumbuhan saja guna memperkaya daftar data tumbuhan yang ada di lokasi kajian.

Gambar 18. Kegiatan pendataan tumbuhan teknik eksplorasi



Analisa Data

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).



Indeks Keanekaragaman Jenis (H')



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

Indeks Kemerataan Jenis (E)



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

Indeks Kekayaan Jenis (R)

Rumus Indeks Kekayaan Jenis

$$R = \frac{S(S+1)}{n(n+1)}$$

Keterangan:
 S = Jumlah kekayaan jenis (Jumlah spesies)
 n = Jumlah total sampel
 n' = Jumlah individu sampel
 N = Total jumlah individu spesies

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

Indeks Dominansi Jenis (Di)

Rumus Dominansi

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

Keterangan:
 ni = jumlah individu jenis ke-i
 N = jumlah total individu sampel
 i = jumlah jenis ke-i

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



Gambar 19. Ekosistem hutan mangrove di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

2.3 HASIL

2.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Flora

Hasil inventarisasi jenis tumbuhan di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tahun 2020 teridentifikasi sejumlah 231 jenis / spesies yang terdiri atas 62 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 2019 (sejumlah 222 jenis). Terdapat beberapa spesies yang belum terdata pada kegiatan monitoring di tahun-tahun sebelumnya dan baru terdata pada kegiatan monitoring tahun 2020. Selain itu, terdapat pula beberapa spesies yang telah terdata pada tahun 2019 dan tidak terdata pada tahun 2020, Sebanyak 32 jenis tumbuhan baru yang terdata dan 199 jenis telah terdata sebelumnya di tahun 2019, sedangkan sebanyak 23 jenis juga tidak dapat terdata lagi di tahun 2020. 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 2020.

Jenis-jenis tumbuhan yang baru ditemukan di tahun 2020 terdiri atas 6 bentuk hidup yaitu; Habitus Herba teridentifikasi 12 jenis; (a) *Andrographis paniculata* (Sambiloto), (b) *Anthurium andraeanum* (Gelombang cinta), (c) *Monstera deliciosa* (Ceriman), (d) *Synedrella nodiflora* (Jotang kuda), (e) *Mikania micrantha* (Sembung rambat), (f) *Coleus amboinicus* (Daun jantan), (g) *Sida rhombifolia* (Sidaguri), (h) *Urena lobata* (Pulutan), (i) *Peperomia pellucida* (Tumpang air), (j) *Zea mays* (Jagung), (k) *Paederia foetida* (Sembukan), (l) *Curcuma longa* (Kunyit); Habitus herba merambat teridentifikasi 2 jenis; (a) *Centella asiatica* (Pegagan), (b) *Klitoria ternate* (Kembang telang); Habitus Perdu teridentifikasi 4 jenis; (a) *Sesbania grandiflora* (Turi), (b) *Maclura cochinchinensis* (Sisir), (c) *Ixora coccinea* (Soka pink); (d) *Ixora acuminata* (Soka merah); habitus Pohon teridentifikasi 8 jenis; (a) *Tabebuia chrysotricha* var. *obtusata* (Tabebuia magenta), (b) *Acacia nilotica* (Akasia berduri), (c) *Acacia tomentosai* (Klampis), (d) *Calliandra calothyrsus* (Kaliandra merah), (e) *Erythrina variegata* (Dadap merah), (f) *Syzygium cumini* (Juwet), (g) *Tamarindus indica* (Asam jawa), (h) *Musa Acuminata* (Pisang); Habitus rumput teridentifikasi 3 Jenis; (a) *Brachiaria decumbens* (Rumput bede), (b) *Cynodon dactylon* (Rumput cynodon), (c) *Imperata cylindrica* (Rumput alang-alang); dan Tumbuhan berhabitus semak 1 jenis yaitu *Aeschynomene indica* (Lamtora daun kecil).

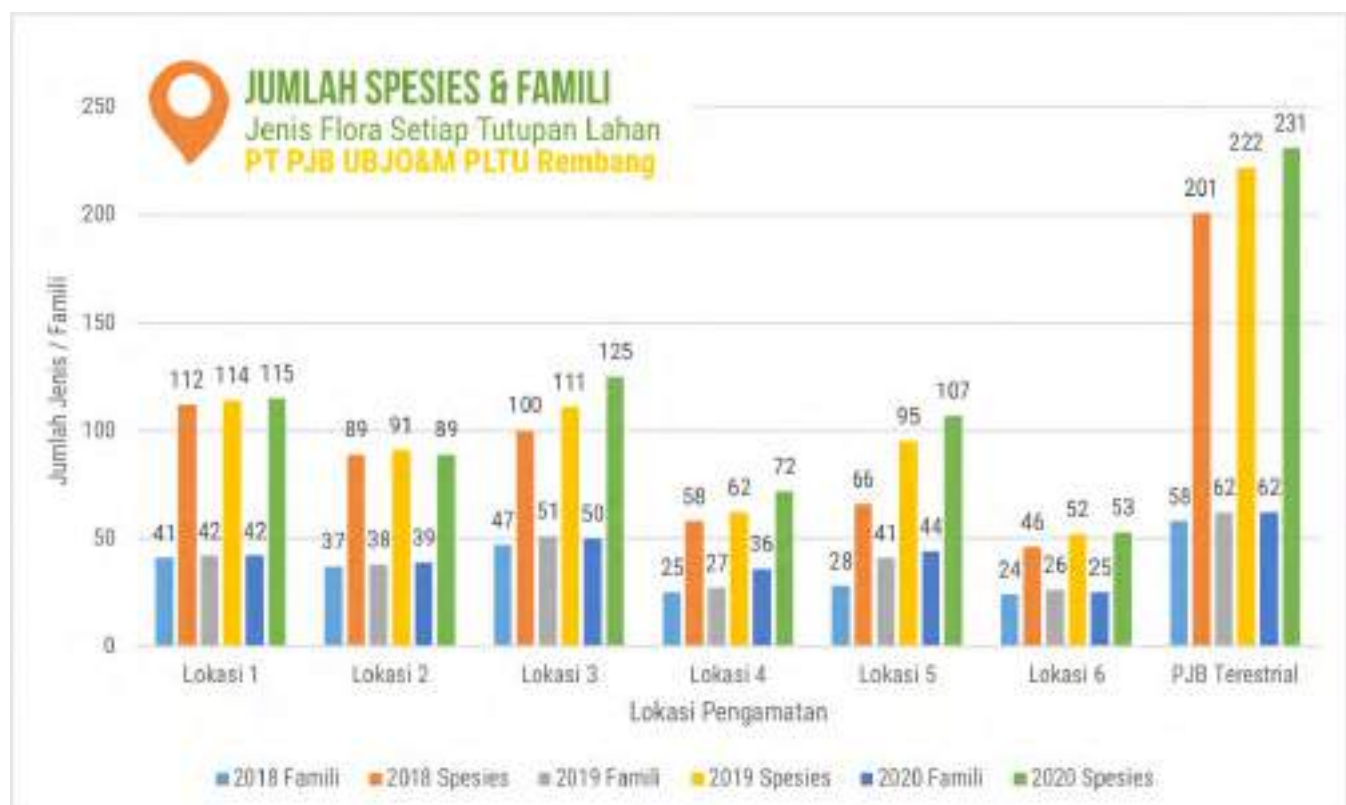


Gambar 20. *Bougainvillea glabra* salah satu jenis tumbuhan yang teridentifikasi di tahun 2020

Beberapa kelompok tumbuhan yang baru teridentifikasi tahun 2020 beberapa diantaranya merupakan kelompok tumbuhan berbunga semusim yang mana tumbuhan ini hidup pada satu siklus musim berbunga hanya memproduksi bunga pada waktu tertentu saja yang pada waktu itu terkadang beberapa spesies tidak memproduksi bunga atau bahkan masih berupa benih yang masih dalam keadaan dorman. Selain itu, secara umum spesies dari tumbuhan bawah memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang cepat dan didukung dengan viabilitas yang baik, sehingga beberapa spesies tumbuhan bawah baru muncul pada lokasi-lokasi pengamatan yang lainnya.

Berdasarkan Gambar 19 dibawah, lokasi pengamatan yang memiliki proporsi jumlah spesies tumbuhan terbanyak yaitu lokasi 3 dengan jumlah tumbuhan sebanyak 124 spesies dari 50 famili. Lokasi 3 yang mencakup area kawasan admin building dan landfill, yang mana area tersebut merupakan salah satu lokasi yang menjadi pusat pengayaan dan perawatan intensif bagi sebagian spesies tumbuhan yang dikembangkan oleh PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, terutama pada area taman. Sedangkan lokasi pengamatan yang mempunyai proporsi jumlah spesies paling sedikit yaitu lokasi 6 (sebanyak 54 spesies dari 26 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 yang cenderung panas 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 hampasan gelombang air laut, salinitas, dan intensitas penggenangan akibat pengaruh pasang surut (Chapman 1976).

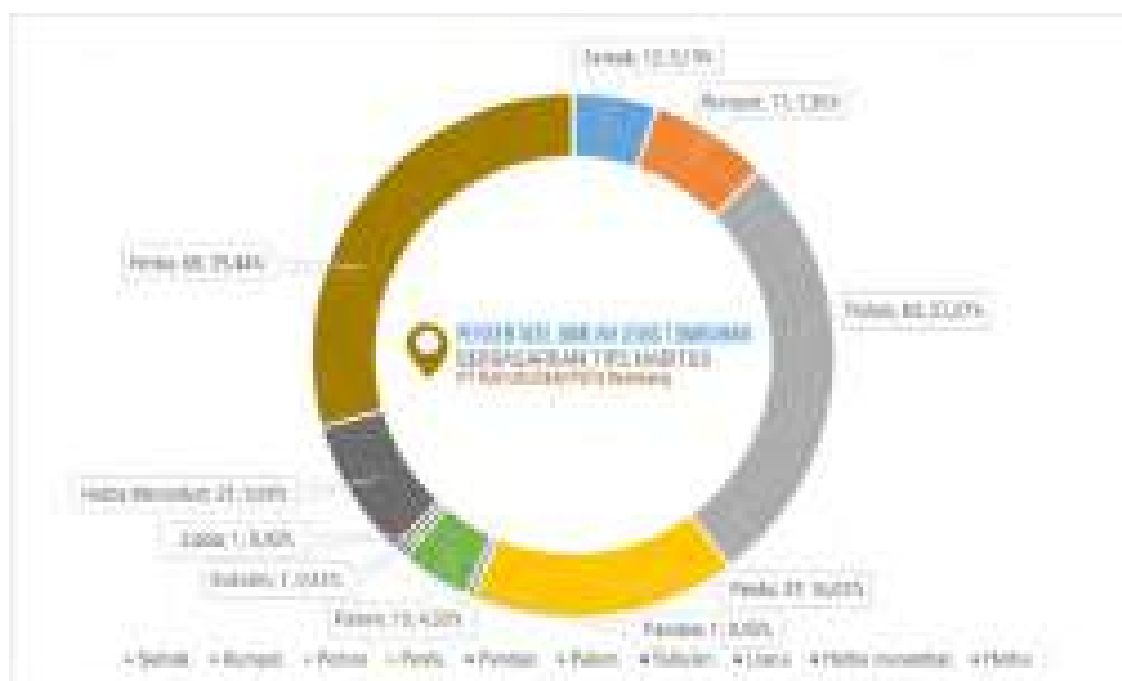
Lokasi pengamatan yang mengalami peningkatan jumlah jenis tumbuhan diantaranya adalah lokasi 1 (Kawasan Main Gate dan Sekitar GI) meningkat menjadi 115 jenis di tahun 2020, dengan jumlah jenis baru yang teridentifikasi sejumlah 4 jenis, Lokasi 3 (Kawasan sekitar admin building dan landfill) meningkat menjadi 125 jenis, Lokasi 4 (Kawasan pantai ujung timur) meningkat menjadi 72 jenis, Lokasi 5 (Kawasan sekitar Gudang dan CYROP) meningkat menjadi 107 jenis, dan Lokasi 6 (Kawasan sekitar intake-outfall dan Mangrove) meningkat menjadi 53 jenis. sedangkan Lokasi yang mengalami penurunan jumlah jenis tumbuhan ditemukan di Lokasi 2 (Kawasan konservasi) yang di tahun sebelumnya di temukan sebanyak 91 jenis dan di tahun 2020 ditemukan sebanyak 89 jenis, penurunan jumlah jenis yang ditemukan bisa terjadi karena periode pemantauan yang berbeda sehingga jenis-jenis tumbuhan semusim yang biasanya ditemukan pada periode tertentu pada pengamatan di tahun 2020 tidak ditemukan.



Gambar 21. Jumlah Spesies Dan Famili Tumbuhan Pada Setiap Lokasi Kajian Tahun 2018-2020



Gambar 22. Tumbuhan baru yang terdata di tahun 2020 (a) *Anthurium andraeanum* (Gelombang cinta), (b) *Calliandra calothyrsus* (Kaliandra merah) dan tumbuhan yang telah terdata di tahun pengamatan sebelumnya, (c) *Bougainvillea glabra* (Bugenvile)



Gambar 23. Persentase Jumlah Jenis Tumbuhan Berdasarkan Habitus Tumbuhan

Berdasarkan Gambar 21, proporsi jumlah spesies tumbuhan tertinggi di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang berdasarkan tipe habitus adalah tumbuhan berhabitus herba dengan proporsi sebesar 29.44% (68 spesies), dimana terdapat penambahan sejumlah 4 spesies herba jika dibandingkan dengan tahun 2019. Tumbuhan berhabitus herba merupakan tumbuhan yang paling mudah tumbuh secara alami pada berbagai kondisi lokasi. Spesies tumbuhan herba yang dijumpai sebagian besar merupakan spesies herba yang tumbuh secara alami dan liar di lokasi kajian. Spesies herba liar yang memiliki jumlah paling banyak dan tingkat frekuensi pertemuan paling tinggi di lokasi kajian adalah Daun mules (*Desmodium triflorum*) sejumlah 390 individu yang tersebar di 5 lokasi kajian, dan songgolangit (*Tridax procumbens*) sejumlah 332 individu yang tersebar di 5 lokasi kajian. Kelompok pohon juga merupakan tanaman yang memiliki persentase spesies yang tinggi, yaitu sebanyak 27,27% (63 spesies). Kelompok tumbuhan berhabitus pohon memang banyak digunakan dalam upaya tujuan konservasi menciptakan ruang terbuka hijau, sifatnya yang dapat mendedahkan, kelompok pohon juga dapat menyerap polutan udara. Jenis pohon dari famili leguminosae menjadi famili pohon dengan proporsi terbanyak di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang (6 spesies) dengan jumlah individu sebanyak 771 dan jenis dengan jumlah terbanyak adalah Trembesi (*Albizia saman*) 372 individu tersebar di 5 lokasi.

2.3.2 INP (Indeks Nilai Penting) Flora

2.3.2.1 Lokasi 1

Pendataan tumbuhan pada lokasi 1 ditemukan sejumlah 116 jenis tumbuhan dari 42 famili. Lokasi 1 ini merupakan lokasi kajian yang mencakup kawasan gerbang utama (main gate) dan kawasan di sekitar gardu induk PT PJB UBJ O&M PLTU 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 lanskap 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 yang dominan di lokasi 1 dengan pembagian analisa INP berhabitus Pohon dan Non Pohon.

Tabel 3. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 1

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	22,746	7,582
2	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	Jambu air	19,357	6,452
3	<i>Tabebuia chrysotricha</i> var. obtusata (A. DC.) Toledo	Tabebuya magenta	18,700	6,233
4	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	17,410	5,803
5	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Kiara payung	14,585	4,862
Bukan Pohon				
1	<i>Duranta erecta</i> L.	Sinyo nakal/Teh-tehan	18,527	9,264
2	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	15,320	7,660
3	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bunga kertas	9,649	4,825
4	<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Gandarus	9,234	4,617
5	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L.f. ex Salisb.) Salisb.	Bunga air mancur	8,788	4,394

Berdasarkan tabel 3, jenis tumbuhan pohon penyusun vegetasi artifisial yang ada di lokasi 1, adalah pohon tanjung (*Mimusops elengi*), Pohon tanjung merupakan jenis pohon dominan yang tumbuh dan berkembang di lokasi 1 dengan nilai INP sebesar 22.746%. Pohon ini salah satu pohon rimbun yang biasanya dimanfaatkan sebagai peneduh pinggir jalan raya, taman, hutan kota, pekarangan, serta lingkungan sarana umum lainnya. Sehingga pada lokasi 1 ini, pohon tanjung 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 tanjung mampu mentoleransi berbagai kondisi tanah, terutama tanah berpasir. Selain sebagai reduktor polutan, spesies ini juga dapat meredam kebisingan, pemecah angin, dan buahnya disukai burung. Pohon Jambu Air (*Syzygium aqueum*) menjadi spesies pohon co-dominan di lokasi 1 (19,357%) juga memiliki peranan sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau. Tumbuhan ini banyak ditemukan di taman pohon buah yang ada di lokasi 1. Pohon jambu air 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 ini buahnya digemari oleh hampir seluruh masyarakat, yang menciptakan pohon ini merupakan salah satu pohon alternatif terbaik sebagai sarana penghijauan dan pengkayaan jenis tumbuhan pohon di sekitar lokasi 1.



Gambar 24. Tegakan pohon Tanjung (*Mimusops elengi*)

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 sinyo nakal / teh-tehan (*Duranta erecta*) dengan nilai INP sebesar 18,407%. Jenis tumbuhan ini memiliki pola gradasi warna dan bentuk daun yang dapat di buat sesuai keinginan konsep taman, sehingga jenis tumbuhan ini banyak di temukan di beberapa lanskap taman di lokasi PT PJB UBJ O&M Rembang. selain itu, jenis tumbuhan bukan pohon yang paling dominan tersebut merupakan hasil budidaya dan memiliki varian (variegated). Warna daun yang berwarna warni dan membentuk gradasi warna memberikan kesan estetika bagi lingkungan di sekitarnya.

Rumput teki (*Cyperus rotundus*) menjadi spesies pohon co-dominan tumbuhan bukan pohon di lokasi 1 (15,230%). Jenis tanaman ini adalah tanaman berhabitus Herba Rumput, yang banyak tumbuh liar di semua 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 berkembangbiak dengan cepat dan dapat mempertahankan dirinya di berbagai lingkungan (seperti lingkungan panas atau lingkungan berair) sehingga penyebarannya sangat cepat. selain itu juga, kelompok tumbuhan berhabitus rumput, herba, semak, dan herba merambat juga memiliki peranan ekologi sebagai reduktor polutan di area terbuka hijau.

2.3.2.2 Lokasi 2

Tabel 4. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 2

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	38,894	12,965
2	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	30,944	10,315
3	<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang	27,491	9,164
4	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	22,845	7,615
5	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	Sawo manila	20,024	6,675
Bukan Pohon				
1	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	21,888	10,944
2	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Portulaka	17,872	8,936
3	<i>Cynodon dactylon</i>	Rumput cinodon	16,750	8,375
4	<i>Strobilanthes crispus</i>	Kaji beling	13,520	6,760
5	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Akar jalak	8,579	4,290

Lokasi 2 merupakan lokasi yang mencakupi parkir utama dan kawasan konservasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dengan luas sekitar 4.85 ha. Pada lokasi ini terdapat sejumlah 89 jenis dari 39 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.

Pada lokasi ini, jenis pohon yang paling dominan adalah pohon trembesi (*Albizia saman*) dengan INP sebesar 38,894%. 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 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.

Pada lokasi 2, kelompok tumbuhan bukan pohon, spesies-spesies yang dominan adalah Rumput teki (*Cyperus rotundus*) dengan nilai INP 21,888%. Tumbuhan merupakan tumbuhan yang paling mudah tumbuh secara alami pada berbagai kondisi lokasi, Tumbuhan rumput teki ini juga ditemukan di 5 lokasi kajian dengan jumlah individu yang banyak, Tak heran jika tumbuhan rumput teki ini pada lokasi 2 menjadi jenis tumbuhan bukan pohon yang paling dominan. Jenis tumbuhan bukan pohon yang menjadi co-dominan di lokasi 2 yakni krokot merah (*Portulaca grandiflora*) dengan nilai INP 17,872%.



Gambar 25. Lanskap Vegetasi Di Lokasi 2; Tegakan Pohon *Albizia saman* dan Koleksi Pohon Buah

2.3.2.3 Lokasi 3

Tabel 5. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 3

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	59,969	19,990
2	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	25,512	8,504
3	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	22,914	7,638
4	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	18,122	6,041
5	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara Laut	18,115	6,038
Bukan Pohon				
1	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	15,306	7,653
2	<i>Pseudosasa japonica</i> (Steud.) Makino	Bambu jepang	11,965	5,983
3	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L.f. ex Salisb.) Salisb.	Bunga air mancur	9,062	4,531
4	<i>Cynodon dactylon</i>	Rumput cinodon	8,143	4,071
5	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Singkong	7,746	3,873

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 124 jenis tumbuhan dari 49 famili. Pada lokasi 3 ini banyak ditemukan area taman di sekitar gedung yang membuat lokasi ini memiliki jumlah jenis tumbuhan paling banyak diantara lokasi lain.

Jenis pohon yang paling dominan pada lokasi 3 yaitu pohon trembesi (*Albizia saman*) dan pohon mangga (*Mangifera indica*) sebagai jenis co-dominan. 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 59,969%. Hal ini menunjukkan bahwa 50% pohon yang ada di lokasi ini adalah pohon trembesi, dan jenis ini juga ditemukan paling dominan di lokasi 2. Sedangkan pohon mangga sebagai co-dominan memiliki nilai INP sebesar 25,512%. Pohon mangga banyak dijumpai di belakang gedung admin dan di belakang mushola membentuk kelompok seragam. Selain menghasilkan 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. Sedangkan pada kelompok tanaman bukan pohon, jenis yang paling dominan adalah rumput teki (*Cyperus rotundus*) dan Bambu jepang (*Pseudosasa japonica*) dengan masing-masing nilai INP sebesar 15,306% dan 11,965%. Rumput teki tersebut juga termasuk tumbuhan bukan pohon yang dominan yang di temukan di lokasi 2.



Gambar 26. Lanskap Vegetasi di Lokasi 3. Tegakan Pohon *Albizia saman* (Kanan) dan Tegakan Pohon *Mangifera indica* (kiri)

2.3.2.4 Lokasi 4

Tabel 6. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 4

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Kaliandra merah	51,782	17,261
2	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	31,469	10,490
3	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	30,351	10,117
4	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	26,923	8,974
5	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo kecil	23,363	7,788
Bukan Pohon				
1	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	27,662	13,831
2	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Akar jalak	16,247	8,123
3	<i>Ipomoea pes-tigridis</i> L.	Gamet	13,629	6,815
4	<i>Cynodon dactylon</i>	Rumput cinodon	13,511	6,756
5	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	Daun mules	10,877	5,439

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 yang berada di sisi paling timur PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Lokasi 4 memiliki luasan area 5.56 ha. Pada lokasi ini dijumpai sebanyak 72 jenis tumbuhan dari 36 famili. Komposisi spesies tumbuhan dominan di lokasi 4 disajikan pada Tabel 6 diatas.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kelompok tanaman berhabitus pohon, ada 3 jenis tumbuhan dari kelompok famili leguminosae, seperti trembesi (*Albizia saman*), Flamboyan (*Delonix regia*), dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*), yang ada di urutan 2, 3, dan 4 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 51,782%, Pohon ini ditanam di lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) dalam rangka konservasi atau membuat ruang terbuka hijau, yang semula lanskap yang ada di lokasi 4 adalah hamparan padang rumput yang luas, sehingga dengan aktifitas penambahan koleksi tumbuhan di PT PJB UBJ O&M PLTU 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, tembelean dan gelagah. Ia juga banyak dimanfaatkan untuk menahan erosi sehingga sangat cocok di tanam di kawasan pantai ujung timur yang memiliki substrat tanah berpasir yang memiliki potensi akan bahayanya erosi.

Kelompok spesies tumbuhan co-dominan di Lokasi 4 yaitu dari famili Leguminosae. Kelompok tumbuhan ini merupakan kelompok tumbuhan yang mudah tumbuh dan mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai macam kondisi tempat tumbuh, terutama pada kondisi tempat tumbuh dengan tanah yang kekurangan nitrogen dalam tanah karena famili ini berasosiasi dengan bakteri *Rhizobium* yang mampu memfiksasi nitrogen dari atmosfer serta mengubahnya menjadi amonia dan menyediakan nitrogen organik, seperti glutamina atau ureida untuk tumbuhan.

Pada kelompok tanaman bukan pohon, spesies yang paling dominan adalah Rumput teki (*Cyperus rotundus*) dengan nilai INP sebesar 27,662%. Spesies ini sangat banyak ditemukan juga pada lokasi 2 dan lokasi 3. Sedangkan tumbuhan bukan pohon yang co-dominan adalah akar jalak (*Dactyloctenium aegyptium*). Dua jenis tumbuhan bukan pohon yang dominan dan co-dominan di lokasi 4 merupakan tumbuhan dengan berhabitus Rumput.



A



B

Gambar 27. (a) Tumbuhan Gamet *Ipomoea pes-tigridis* (b) Tegakan Pohon Kaliandra Merah *Calliandra calothyrsus*.

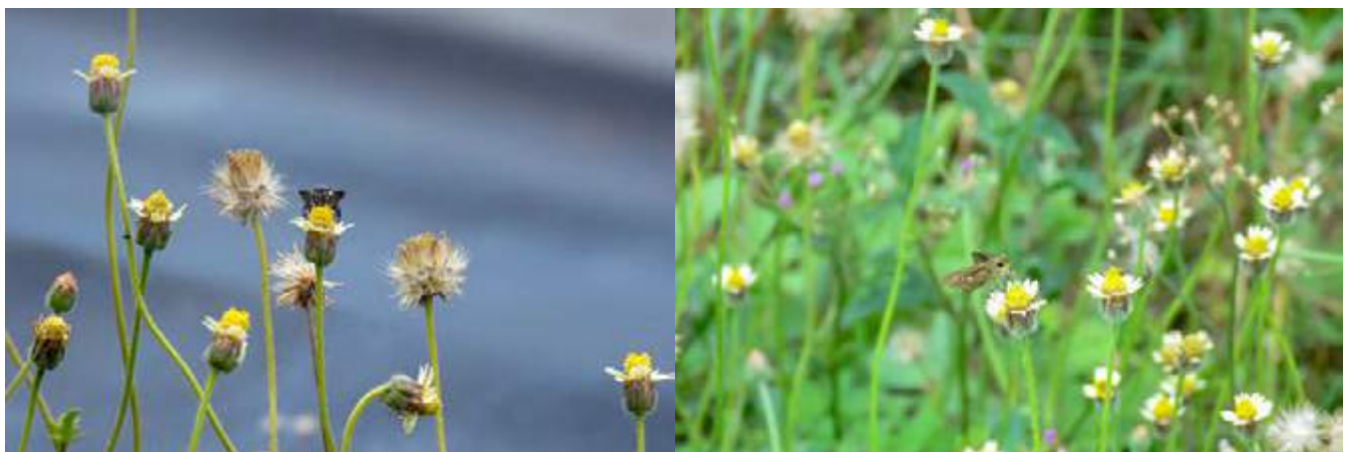
2.3.2.5 Lokasi 5

Lokasi 5 merupakan lokasi kajian yang meliputi daerah gudang hingga area di sekitar CYROP (Coal Yard Run Off Pond). Pada lokasi ini terdapat sejumlah 107 spesies tumbuhan dari 44 famili. Penambahan data jenis tumbuhan juga ditemukan di lokasi ini, dikarenakan pada lokasi ini dilakukan kegiatan pengayaan spesies tumbuhan pada spot-spot taman yang pada tahun sebelumnya belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu dijumpai juga hasil kegiatan penanaman di tepi jalan sepanjang lokasi 5 yang dilakukan oleh pihak PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Sebagian besar penggunaan lanskap lokasi ini berupa area terbangun berupa gedung, tempat pengumpulan benda-benda tidak terpakai, dan kolam CYROP. Komposisi jenis tumbuhan dominan di lokasi 5 tersaji dalam tabel 7 sebagai berikut;

Tabel 7. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 5

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Tabebuia chrysotricha</i> var. <i>obtusata</i> (A. DC.) Toledo	Tabebuia Magenta	35,822	11,941
2	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	34,664	11,555
3	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	31,511	10,504
4	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp	Pucuk merah	26,659	8,886
5	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	26,149	8,716
Bukan Pohon				
1	<i>Cynodon dactylon</i>	Rumput cinodon	12,924	6,462
2	<i>Zephyranthes atamasca</i>	Lili hujan	8,695	4,348
3	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L.f. ex Salisb.) Salisb.	Bunga air mancur	8,489	4,245
4	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	7,920	3,960
5	<i>Tridax procumbens</i> (L.) L	Songgolangit	7,457	3,729

Jenis *Tabebuia magenta* (*Tabebuia chrysotricha*) menjadi jenis tumbuhan yang dominan di lokasi 5 dengan nilai INP sebesar 35,822%. Mendominasinya jenis tumbuhan ini di lokasi 5, merupakan upaya agenda reboisasi di sepanjang jalan lokasi yang dilakukan oleh PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, jenis *tabebuia* ini dipilih karena sifat dari pohon ini mampu beradaptasi pada semua kondisi sehingga untuk menambah jumlah jenis koleksi tumbuhan di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang jenis ini dipilih untuk ditanam. Jenis tumbuhan pohon co-dominan lainnya di lokasi 5 adalah pohon tanjung (*Mimusops elengi*) dengan nilai INP sebesar 34.664%. pohon tanjung ini juga merupakan jenis tumbuhan yang di tanam baru di lokasi 5. Pada tahun pengamatan 2019, di lokasi 5 jenis tumbuhan pohon yang mendominasi adalah pohon trembesi, dengan adanya reboisasi di beberapa kawasan di lokasi 5, maka pohon trembesi saat ini tidak lagi menjadi tumbuhan pohon yang dominan. Sedangkan untuk kelompok jenis tumbuhan bukan pohon jenis yang dominan adalah Rumput cinodon (*Cynodon dactylon*) dengan nilai INP sebesar 12,921%, dan jenis tumbuhan bukan pohon co-dominan adalah Lily hujan (*Zephyranthes atamasca*) dengan nilai INP sebesar 8,694%. Rumput cinodon 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 28. Vegetasi Tumbuhan Songgolangit (*Tridax procumbens*)

2.3.2.6 Lokasi 6



Lokasi 6 merupakan lokasi kajian yang meliputi area intake - outfall dan kawasan ekosistem mangrove yang ada di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Ekosistem mangrove yang berada di PT PJB UBJ O&M 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 PJB UBJ O&M PLTU 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 54 jenis tumbuhan dari 26 famili yang menghuni lokasi 6. Tabel jenis tumbuhan dominan di lokasi 6 tersaji sebagai berikut;

Tabel 8. Komposisi Jenis Tumbuhan Dominan di Lokasi 6

No	Nama Spesies	Nama Lokal	INP (%)	SDR (%)
Pohon				
1	<i>Sonneratia alba</i> Sm.	Pedada	61,745	20,582
2	<i>Rhizophora mucronata</i> Lam.	Bakau hitam	57,542	19,181
3	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Bakau putih	48,901	16,300
4	<i>Acacia nilotica</i>	Akasia Berduri	41,931	13,977
5	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Api-api	39,900	13,300
Bukan Pohon				
1	<i>Mimosa pudica</i> L.	Putri malu	19,544	9,772
2	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	Daun mules	17,898	8,949
3	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.	Tekelan/Babandotan	16,203	8,102
4	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelekan	14,042	7,021
5	<i>Spermacoce exilis</i> (L.O. Williams) C.D.Adams	Ketumpang	11,268	5,634

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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang didominasi oleh spesies tumbuhan dari marga *Rhizophora*, jenis yang ditemukan diantaranya yakni *Rhizophora apiculata* (bakau putih), *Rhizophora mucronata* (bakau hitam), dan *Rhizophora stylosa* (bakau kurap). Vegetasi pada klaster ini merupakan vegetasi hasil dari kegiatan penanaman mangrove yang dilakukan oleh PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Klaster ini juga merupakan klaster dengan proporsi paling luas di area mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dengan letaknya berada di tengah antara intake - outfall PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Sebagian besar klaster ini memiliki substrat tanah berlumpur sehingga sangat cocok sebagai tempat tumbuh dari ketiga spesies *Rhizophora* tersebut.

Klaster lainnya adalah klaster *Sonneratia - Rhizophora* merupakan klaster vegetasi mangrove yang berada di sebelah barat dari klaster *Rhizophora* (sebelah timur outfall). Pada vegetasi ini sebagian besar diduga merupakan spesies mangrove yang tumbuh secara alami sejak sebelum PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang mulai beroperasi, karena sebagian tumbuhan pada klaster ini terutama jenis *Sonneratia alba* sudah dapat digunakan sebagai tempat habitat hidupnya burung - burung air. Burung air memanfaatkan vegetasi *Sonneratia* karena memiliki karakter pohon yang bercabang besar, sehingga cocok untuk sebagai tempat lokasi berkembang biak. Adapun jenis famili burung yang banyak dijumpai di klaster ini adalah famili *Ardeidae* (contohnya kuntul kecil, Blekok sawah, dll). Klaster *Avicennia* berada di sisi paling barat ekosistem mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU 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 30. Bunga *Lumnitzera racemosa* yang ada di ekosistem mangrove PLTU Rembang



2.3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Flora

2.3.3.1 Indeks Kekayaan Jenis

Indeks kekayaan jenis merupakan indeks yang digunakan untuk mengetahui kekayaan jenis suatu komunitas yang diamati, dalam hal ini komunitas tumbuhan. Indeks ini berkaitan dengan jumlah jenis dan jumlah individu yang terdapat pada setiap jenisnya. Sehingga, jumlah jenis yang banyak belum tentu akan menghasilkan nilai indeks yang besar apabila tidak diimbangi dengan jumlah individu yang banyak pula pada setiap masing-masing jenisnya, begitupun sebaliknya. Jumlah individu yang banyak tanpa diimbangi jumlah jenis yang banyak pula, belum tentu akan menghasilkan nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi. Adapun nilai Indeks kekayaan jenis tumbuhan di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang pada semua lokasi pengamatan (6 lokasi) dari tahun 2018-2020 disajikan pada grafik gambar 31 berikut ini.



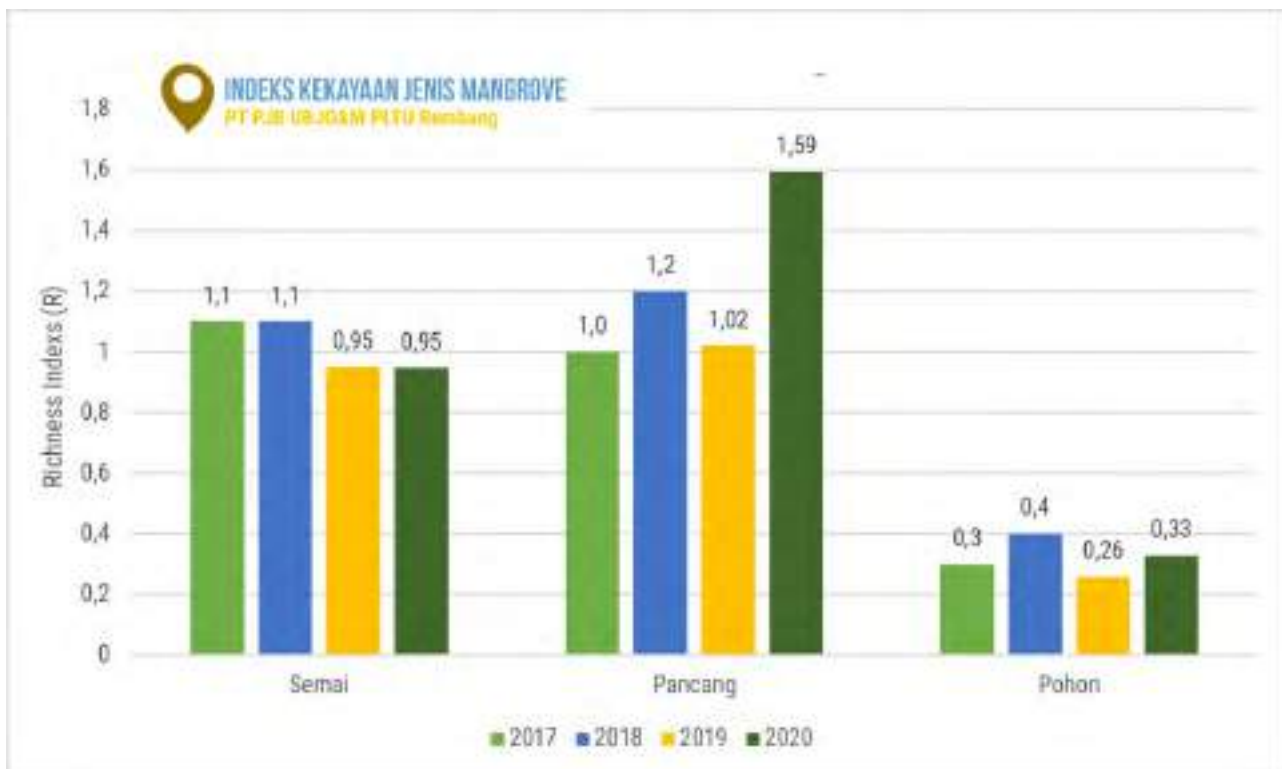
Gambar 34. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Flora di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Berdasarkan Gambar 31 grafik nilai indeks kekayaan jenis tertinggi pada jenis tumbuhan berhabitus pohon terdapat pada lokasi 1 (6,47). 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 pihak pengelola. Sebaliknya indeks kekayaan jenis terendah pada habitus pohon yaitu pada Lokasi 6 (2,82). Kondisi ini disebabkan karena kondisi lingkungan pada Lokasi 6 yang tergolong kurang mendukung bagi tumbuhan 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. Secara hasil dalam kriteria nilai indeks kekayaan jenis tumbuhan berhabitus pohon pada Lokasi 1, dan Lokasi 3, memiliki indeks kekayaan jenis tumbuhan yang tinggi (>5), pada lokasi 5 memiliki indeks kekayaan jenis tumbuhan yang sedang (3.5-5). Pada Lokasi 2, Lokasi 4 dan lokasi 6 indeks kekayaan jenis tumbuhan tergolong rendah (<3.5).

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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang maka adanya penanaman pengayaan maupun penghilangan spesies pohon untuk pembangunan fasilitas yang akan mempengaruhi fluktuasi nilai kekayaan jenis. Begitu juga penanaman perbanyakkan individu pohon pada spesies yang sama akan menurunkan nilai kekayaan jenis karena tidak terjadinya penambahan spesies pohon. Sehingga aksi kegiatan penanaman apabila dikaitkan dengan konteks peningkatan nilai kekayaan jenis lebih dianjurkan menggunakan spesies tanaman yang beragam.

Nilai Indeks kekayaan jenis untuk kelompok bukan pohon yang mempunyai nilai tinggi (>5.0) ada pada lokasi 1 (11,53), lokasi 2 (8,59), lokasi 3 (10,87), lokasi 4 (6,29), dan lokasi 5 (9,04). Nilai indeks kekayaan jenis tumbuhan non pohon yang termasuk sedang (3.5-5) ada pada lokasi 6 dengan nilai 4.57. Untuk tumbuhan non pohon hampir di seluruh lokasi memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang tinggi, terkecuali lokasi 6. Hal itu disebabkan area yang ada di lokasi 6 lebih berbeda jika dibandingkan dengan 5 lokasi sebelumnya, dimana lokasi 6 merupakan kawasan ekosistem mangrove yang tumbuhan tingkat bawahnya relatif lebih sedikit jumlah dan jenisnya jika dibandingkan dengan kawasan daratan dengan substrat tanah, atau tanah berpasir. 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 indeks kekayaan jenis tumbuhan.

Jika dilihat secara keseluruhan lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, indeks kekayaan jenis tumbuhan total tergolong tinggi (23,66). Walaupun nilai indeks total tergolong tinggi tidak berarti kekayaan spesies tumbuhan di lokasi kajian merata. Hal tersebut dapat dilihat pada indeks kekayaan jenis di lokasi 6 yang tergolong rendah, baik pada kelompok tumbuhan pohon, non-pohon, maupun dalam skala tumbuhan total. Selain itu, suatu ekosistem akan dikatakan kaya akan spesies tumbuhan bukan hanya dalam skala seluruh tumbuhan, melainkan kaya akan tingkat stratifikasi dan kelompok habitus tumbuhan itu juga.

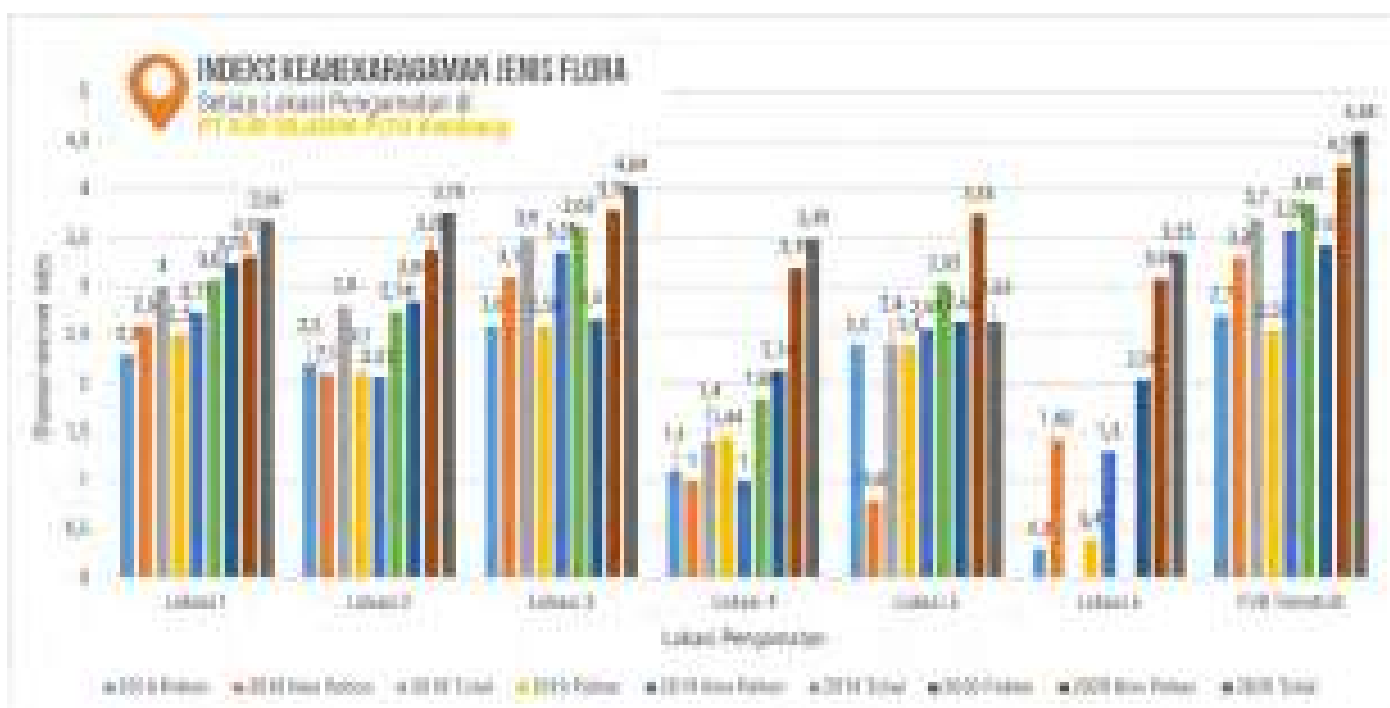


Gambar 35. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Flora Mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Berdasarkan Gambar 35, pada tahun 2020 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, tidak terjadi kenaikan ataupun penurunan, karena memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang sama yaitu 0,95. Sedangkan untuk jenis tumbuhan tingkat pancang dan tingkat pohon mengalami kenaikan nilai indeks 1,02 menjadi 1,59 (tingkat pancang) dan 0,26 menjadi 0,33 (tingkat pohon). Meski mengalami kenaikan nilai indeks kekayaan jenis pada tingkat pancang dan pohon, namun nilai indeks keanekaragaman jenis mangrove masih tergolong rendah. rendahnya indeks kekayaan jenis tumbuhan mangrove yang ada di ekosistem lokasi 6 dikarenakan hanya 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.

2.3.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis

Suatu komunitas memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi jika tersusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan hampir sama. Sebaliknya jika komunitas hanya memiliki sedikit jenis, dan hanya beberapa yang dominan, maka keanekaragaman jenis dikategorikan rendah (Soegianto, 1994). Keanekaragaman jenis dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman jenis juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun terdapatnya gangguan terhadap komponen-komponen di dalamnya. Sehingga besar atau kecilnya nilai indeks yang didapatkan akan tergantung pada kondisi lingkungan tempat dimana data diambil serta keberadaan jumlah spesies dan jumlah individu.

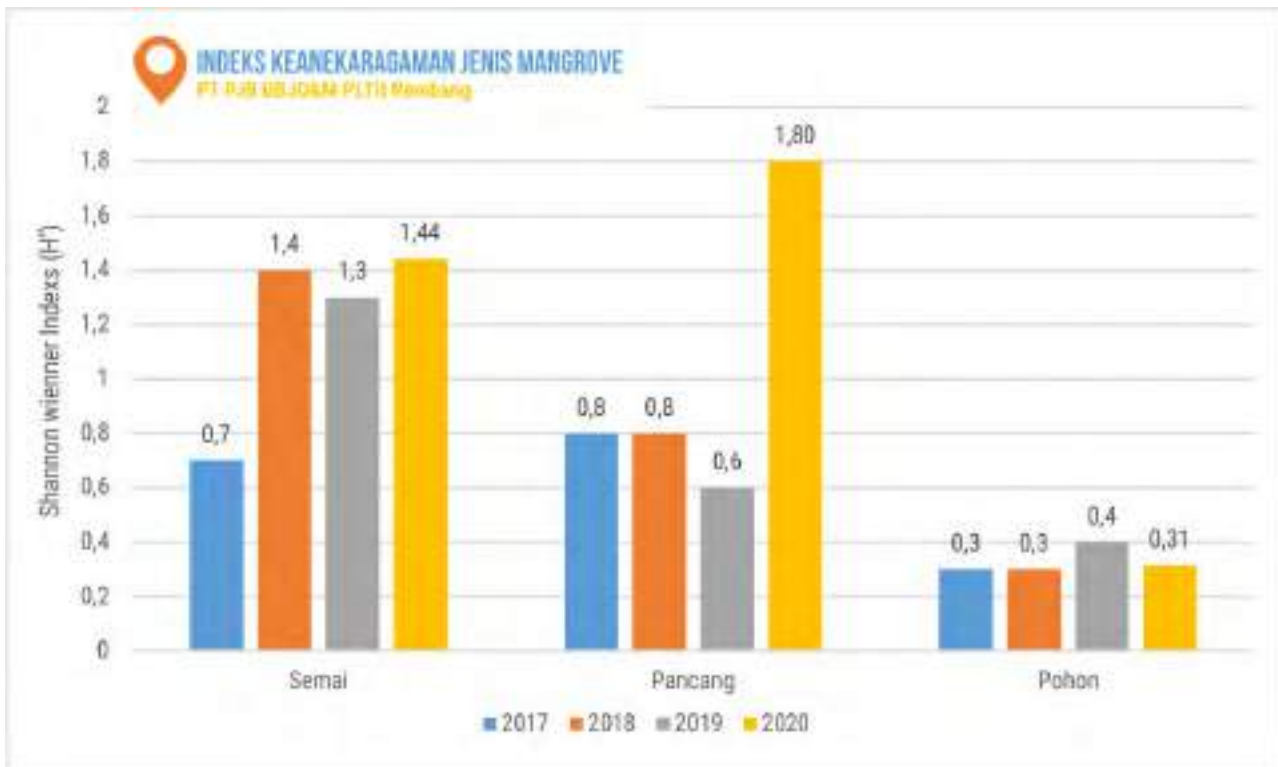


Gambar 36. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Flora di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan pada kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat dilihat pada gambar 32 grafik indeks keanekaragaman flora. Berdasarkan hasil analisis tingkat nilai keanekaragaman jenis kelompok pohon pada lokasi 1 (H' ; 3,23) tergolong keanekaragaman tinggi ($H' > 3.0$). Sedangkan Lokasi 2,3,4,5 dan 6 tergolong keanekaragaman sedang ($1 \leq H' \leq 3$). Untuk kelompok tumbuhan non pohon, nilai indeks keanekaragaman jenis di semua lokasi pemantauan tergolong tinggi dengan nilai indeks $H' > 3.0$.

Jika dilihat secara keseluruhan lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, indeks keanekaragaman jenis tumbuhan total tergolong tinggi dengan nilai H' mencapai 4,59. Nilai itu mengalami peningkatan dari hasil tahun sebelumnya (H' ; 3,85). Meningkatnya nilai keanekaragaman jenis total di PT PJB UBJ O&M PLTU rembang juga diikuti

meningkatnya nilai indeks keanekaragaman di masing-masing lokasi. Semua lokasi pengamatan (Lokasi 1, 2, 3, 4, 5, dan 6) mengalami peningkatan indeks keanekaragaman dari yang tergolong sedang menjadi tinggi, dan dari yang tergolong tinggi menjadi semakin tinggi. Upaya-upaya yang telah dilakukan oleh PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dalam rangka konservasi flora telah berjalan dengan baik, sehingga mampu meningkatkan nilai Indeks keanekaragaman jenis tumbuhannya. Perawatan tumbuhan di masing-masing lokasi dan penambahan jumlah tumbuhan serta penambahan jenis tumbuhan yang dilakukan di masing-masing wilayah memberikan nilai yang positif terhadap meningkatnya nilai Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan. Tingginya nilai Indeks keanekaragaman dalam suatu komunitas dikarenakan tersusun oleh banyaknya jenis tumbuhan dengan kelimpahan hampir sama.



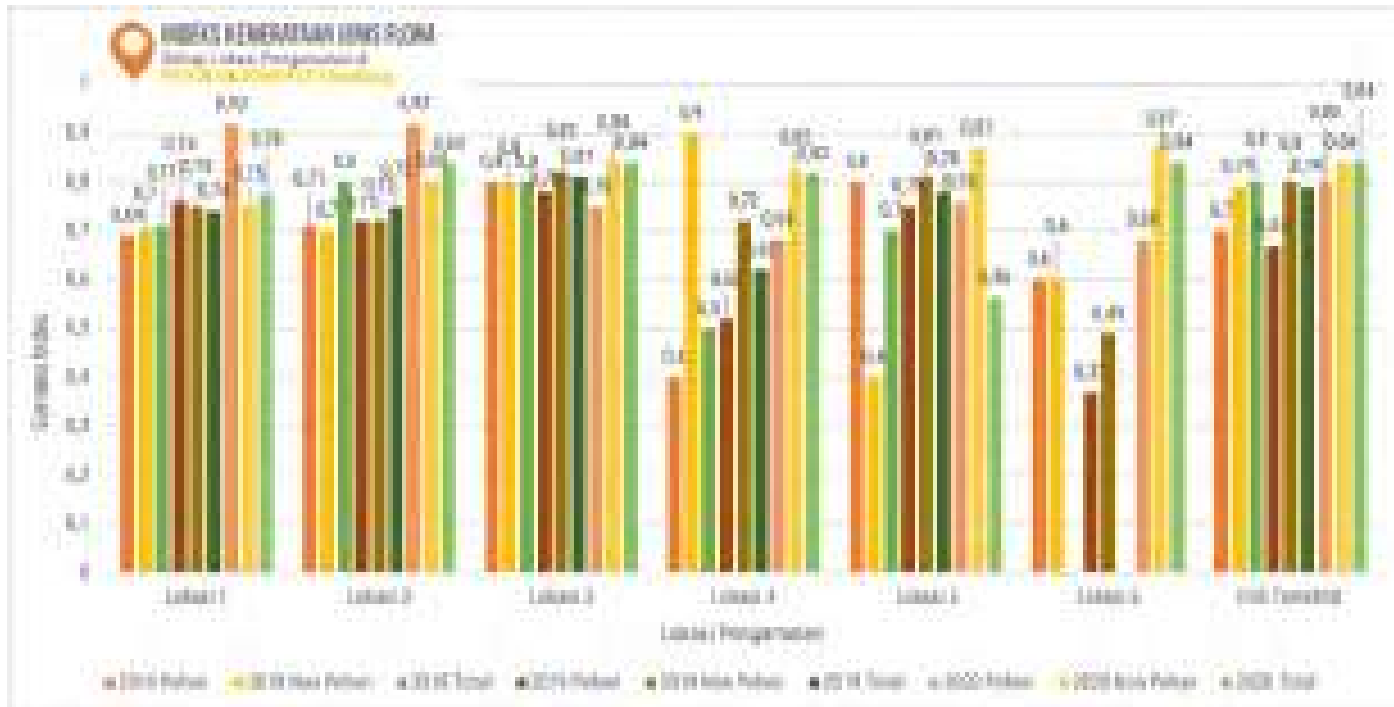
Gambar 37. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Flora Mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Berdasarkan pada Gambar 37, nilai indeks keanekaragaman jenis flora untuk ekosistem mangrove pada tingkat pertumbuhan semai, dan pancang masuk dalam kategori sedang ($1 \leq H' \leq 3$). Sedangkan untuk tingkat pertumbuhan pohon masuk dalam kategori rendah ($H' < 1$), (Magurran, 1988). Melihat perkembangan nilai indeks keanekaragaman jenis pada tingkat pancang, semula yang masih masuk dalam kategori rendah, di tahun 2020 telah menjadi sedang. Hal itu tak lepas dari upaya kegiatan reboisasi yang terus dilakukan di ekosistem mangrove oleh petugas PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, tanaman mangrove yang semula pada awal penanaman masih masuk dalam kategori semai dan di tahun 2020 ini telah tumbuh menjadi tumbuhan mangrove tingkat pancang. 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 menyebabkan seragamnya jenis yang ditemukan adalah substrat 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.



2.3.3.3 Indeks Kemerataan Jenis

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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang disajikan pada gambar 23.



Gambar 38. Grafik Indeks Kemerataan Jenis Flora di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Berdasarkan analisis kemerataan jenis yang disajikan pada gambar 33, Keseluruhan tumbuhan baik kelompok pohon dan kelompok non pohon, pada semua lokasi mempunyai nilai kemerataan yang tinggi atau tergolong merata dengan nilai indeks evennes $E > 0.6$. Nilai kemerataan jenis yang tinggi ini menunjukkan bahwa distribusi atau sebaran individu dalam setiap spesies tumbuhan dalam suatu komunitas tersebut semakin seimbang dan stabil (Krebs 1994). Kemerataan yang tinggi ini dikarenakan jumlah spesies tumbuhan yang ditanam pada setiap lokasi juga diimbangi dengan pengayaan individu dalam setiap spesiesnya, sehingga tidak ada spesies yang mendominasi kawasan secara sendiri. Secara umum kelima lokasi kajian tersebut mengalami peningkatan indeks kemerataan dari tahun 2018, artinya bahwa spesies-spesies pada areal kajian tersebut semakin merata jumlah individu pada setiap jenisnya sehingga semakin mengurangi tingkat penguasaan oleh beberapa jenis saja. Maguran (1988) menyatakan apabila dalam suatu komunitas tidak terjadi pemusatan spesies, maka kemerataan jenis akan cenderung rendah. Sebaliknya apabila terdapat spesies dominan, subdominan, dan spesies-spesies yang terdominasi atau terjadi pemusatan spesies, maka kemerataan jenis akan cenderung rendah.





Gambar 39. Grafik Indeks Kemerataan Jenis Flora Mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Pada Gambar 39 Grafik nilai indeks kemerataan jenis mangrove pada tingkat pertumbuhan semai dan pancang tahun 2020 merupakan tingkat pertumbuhan yang memiliki nilai indeks kemerataan dengan kategori tinggi ($E > 0,6$). Sedangkan pada kategori pohon tahun 2020, masih masuk dalam kategori sedang ($0,3 \leq E \leq 0,6$). Tanaman mangrove pada tingkat pertumbuhan semai di tahun 2020 mengalami kenaikan dari sedang menjadi tinggi, Pemilihan jenis yang tepat pada kegiatan penanaman sebelumnya sehingga mampu membuat nilai indeks kemerataan semakin meningkat. Mangrove pada tingkat pertumbuhan pancang dari tahun ketahun semakin mengalami peningkatan, dari 0,6 di tahun 2020 telah meningkat menjadi 0,87, 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 kemerataan jenis mangrove tingkat pohon juga mengalami peningkatan, meski nilai indeks kemerataan jenisnya masih tergolong sedang.

2.3.4 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. Terdapat 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.



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

1. EX : Extinct (Punah);

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

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

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

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

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

4. EN : Endangered (Terancam Punah);

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

5. VU : Vulnerable (Terancam / Rentan);

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

6. NT : Near Threatened (Hampir Terancam);

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

7. LC : Least Concern (Risiko Rendah);

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

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

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

9. NE : Not Evaluated (Belum dievaluasi)

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

CITES 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.

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

Appendix I – dalam lampiran 1

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

Appendix II – data lampiran 2

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

Appendix III – data lampiran 3

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

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.

Pada pengamatan tahun 2020, jenis-jenis yang dimasukkan kedalam kategori IUCN dibatasi berdasarkan pada tingkat status perlindungannya. Oleh sebab itu hanya jenis-jenis tumbuhan yang masuk dalam kategori Vurnurable (VU), Endangered (EN) dan Critically endangered (CR). Sedangkan untuk CITES dipilih status yang masuk dalam kategori Appendix I dan Appendix II. Berdasarkan pada hal tersebut jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang sesuai dengan kriteria status di atas dapat dilihat pada tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Status Konservasi Flora Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal	Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
Pohon						
1	Araucariaceae	<i>Araucaria heterophylla</i>	Cemara norflok	-	VU	-
2	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mahoni daun besar		VU	App II
Bukan Pohon						
1	Asparagaceae	<i>Dracaena marginata</i>	Tricolor	-	-	App II
2	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i>	Buah naga	-	DD	App II
3	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia antiquorum</i>	Euphorbia	-	-	App II
4	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> Linn.	Kunyit	-	DD	

Keterangan:

1. **VU** : *Vulnerable* (Terancam / Rentan)
2. **DD** : *Data Deficient* (Data Informasi Kurang)
3. **APP II** : Data Cites Lampiran 2



Jenis-jenis yang masuk dalam daftar lindung IUCN dan CITES dalam tabel konservasi merupakan status yang diberikan secara global dan berdasarkan pada data yang terdapat di habitat alamnya. Keberadaannya di Indonesia merupakan hasil dari budidaya atau pengembangan. Sehingga tidak menimbulkan dampak yang negatif pada keberadaan jenis tersebut di alam. Selain dari 6 jenis yang terdapat dalam tabel status konservasi, 225 lainnya sebagian besar memiliki status konservasi IUCN dengan kategori resiko rendah (*Least Concern*) dimana spesies yang telah dievaluasi tidak masuk dalam kategori status konservasi manapun. Meski masuk dalam kategori dengan resiko rendah, semua jenis tumbuhan memiliki peranan penting masing-masing dalam vegetasinya, seperti halnya jenis yang memiliki peranan penting dalam ekosistemnya adalah jenis-jenis tumbuhan pohon di ekosistem mangrove yang terdiri atas api-api (*Avicennia marina*), Tanjung merah (*Bruguiera gymnorhiza*), Bakau putih (*Rhizophora apiculata*), Bakau hitam (*Rhizophora mucronata*), Bakau kurap (*Rhizophora stylosa*), Pedada (*Sonneratia alba*) dan Teruntum (*Lumnitzera racemosa*). Kesemua jenis tumbuhan tersebut merupakan jenis yang khas di ekosistem mangrove, dimana jenis-jenis tersebut tidak dapat hidup pada ekosistem lain yang ada di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Lebih dari itu secara ekologis jenis-jenis tersebut dapat berperan sebagai *green belt* kawasan pantai, yang dapat menjaga garis pantai terhindar dari hantaman gelombang.

2.3.5 Rekomendasi

- 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
- Vegetasi ekosistem darat artifisial yang ada di lokasi 1,2,3, dan 5 dapat dilakukan penanaman pohon dari marga *Ficus spp.* Dasar pemilihan tumbuhan dari marga *Ficus* yaitu dimana tumbuhan ini dapat dijumpai dan tumbuh di dataran tinggi maupun dataran rendah. *Ficus* merupakan marga dari famili Moraceae yang keberadaan tumbuhan famili Moraceae di Indonesia banyak di jumpai. Selain itu, marga *Ficus* merupakan marga terbanyak di famili Moraceae, ada sekitar 1.000 jenis famili Moraceae dan setengahnya merupakan jenis tumbuhan *Ficus*. Tumbuhan marga *Ficus* merupakan tumbuhan yang mampu toleran dengan berbagai kondisi tanah seperti tanah liat, berpasir, geluh, asam, basa, terendam air bahkan kering sekalipun tumbuhan marga *Ficus* mampu bertoleransi dengan lingkungannya. Koleksi jenis *Ficus* yang ada di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang terdata 4 jenis. Untuk tumbuhan dari marga *Ficus* yang dapat ditanam untuk menambahkan keanekaragaman jenis tumbuhan di lokasi 1,2,3, dan 5 yaitu diantaranya *Ficus elastica* atau karet kebo, *Ficus pandana* atau Hamerang Putih, *Ficus pumila* atau Dolar rambat, dan *Ficus religiosa* atau Ara suci, selain itu bisa ditanami tanaman obat seperti Daun sirih *Piper betle*, dan ditanami tumbuhan berbunga dari famili Acanthaceae dan Convolvulaceae
- Vegetasi mangrove memiliki peran ekologi dalam menahan laju abrasi, yang diakibatkan oleh gelombang pasang surut air laut, sedangkan vegetasi pantai juga memiliki peranan dalam mempertahankan ekosistem pantai, menahan abrasi angin pantai sehingga dapat menjadi tembok alami pada ekosistem lain yang ada di belakangnya.
- Vegetasi mangrove (lokasi 6) tepatnya di lokasi vegetasi ekosistem mangrove yang letaknya diantara (ditengah-tengah) intake - outfall canal PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. dapat ditambahkan penanaman jenis *Sonneratia caseolaris*, *Avicennia alba*, *Avicennia officinalis*, *Ceriops tagal*, *Xylocarpus granatum*, *Lumnitzera racemosa*, dan *Aegiceras floridum*.
- Lokasi vegetasi mangrove bagian sebelah barat outfall canal PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang didominasi jenis *Avicennia marina*, perlu ditambahkan jenis yang ada dalam satu marga yaitu *Avicennia alba*, *Avicennia officinalis*, *Sonneratia alba*, dan *Sonneratia caseolaris*.
- Lokasi vegetasi mangrove di bagian sisi sebelah timur intake canal atau di sisi sebelah utara lokasi 4 perlu dilakukan penanaman mangrove jenis *Rhizophora mucronata* (memiliki ukuran bibit relatif tinggi) dengan pemberian ajir bambu yang besar dan tidak menempel dekat dengan tumbuhan untuk menghambat hempasan ombak dan mengurangi tumbuhnya teritip tiram di tumbuhan mangrove.
- Vegetasi pantai (Lokasi 4) yakni di kawasan pantai ujung timur. Tumbuhan vegetasi pantai yang tidak ditemukan pada lokasi tersebut adalah jenis-jenis pandan *Pandanus tectorius*, *Pandanus odoratissima*, Nyamplung *Calophyllum inophyllum*, dan jenis-jenis yang sudah ada perlu penambahan yakni cemara laut, akasia daun kecil, ketapang, dan waru laut.

Cangak Besar/ *Ardea alba*
ARDEIDAE

AVES (BURUNG)

41 Spesies
23 Famili

DI

INDEKS KEKAYAAN JENIS
(R) 5,63

R

INDEKS KEANEKARAGAMAN JENIS
(H') 3,20

H'

INDEKS KEMERATAAN JENIS
(E) 0,86

E



Keanekaragaman
Hayati (KEHATI)

AVES

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

3.1 AVES

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



Gambar 40. Jenis - Jenis Fauna Burung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

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

Penyebaran Burung

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

Pergerakan satwaliar baik dalam skala sempit maupun luas merupakan usaha untuk memenuhi tuntutan hidupnya. Burung membutuhkan suatu koridor untuk melakukan pergerakan yang dapat

menghubungkan dengan sumber keanekaragaman. Penyebaran suatu jenis burung disesuaikan dengan kemampuan pergerakannya atau kondisi lingkungan seperti pengaruh luas kawasan, ketinggian tempat dan letak geografis. Burung merupakan kelompok satwaliar yang paling merata penyebarannya, ini disebabkan karena kemampuan terbang yang dimilikinya (Alikodra, 2002; Syafrudin 2011).

Kehadiran suatu burung pada suatu habitat merupakan hasil pemilihan karena habitat tersebut sesuai untuk kehidupannya. Pemilihan habitat ini akan menentukan burung pada lingkungan tertentu (Partasasmita, 2003; Rohadi, 2011). Beberapa spesies burung tinggal di daerah-daerah tertentu, tetapi banyak spesies yang bermigrasi secara teratur dari suatu daerah ke daerah yang lain sesuai dengan perubahan musim. Jalur migrasi yang umum dilewati oleh burung yaitu bagian Utara dan Selatan bumi yang disebut Latitudinal. Pada musim panas, burung-burung bergerak atau tinggal di daerah sedang dan daerah-daerah sub Arktik dimana terdapat tempat-tempat untuk makan dan bersarang, serta kembali ke daerah tropik untuk beristirahat selama musim salju. Beberapa spesies burung melakukan migrasi altitudinal yaitu ke daerah-daerah pegunungan selama musim panas dan ini terdapat di Amerika Utara bagian Barat (Pratiwi, 2005; Rohadi, 2011).



Gambar 41. Populasi Burung Blekok Sawah di habitatnya

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).

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).

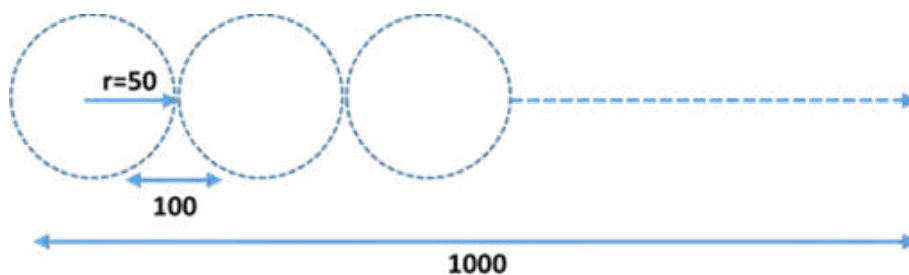
3.2 METODOLOGI



Gambar 42. Dokumentasi kegiatan pemantauan burung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Metode

Pemantauan burung di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang pada tahun 2020 dilaksanakan pada bulan Maret 2020. Area pemantauan burung meliputi 6 area yang berada di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU 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 pengambilan 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 43. Skema Metode Pengamatan Burung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Analisa Data

Data yang diperoleh dari pemantauan burung di 6 lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis burung. Hasil identifikasi akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel dan deskripsi klasifikasi masing-masing jenis dengan mencantumkan nama ilmiah, nama daerah dan status konservasi masing-masing jenis burung. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

Indeks Keanekaragaman Jenis (H')



Rumus Keanekaragaman Jenis

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

Legenda:
H' = Indeks Keanekaragaman Jenis
p = Proporsi individu pada suatu spesies
n = Jumlah individu dari suatu spesies

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

Indeks Kemerataan Jenis (E)



Rumus Kemerataan Jenis

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

Legenda:
E = Indeks Kemerataan Jenis
H' = Indeks Keanekaragaman Jenis
s = Jumlah spesies
ln = Logaritma natural

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

Indeks Kekayaan Jenis (R)



Rumus Indeks Kekayaan Jenis

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

Legenda:
R = Indeks Kekayaan Jenis (Margalef index)
S = Jumlah jenis spesies
ln = Logaritma natural
N = Total jumlah individu spesies

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

Indeks Dominansi Jenis (D_i)



Rumus Dominasi

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

Legenda:
D_i = Indeks Dominansi Jenis (Van Helvoort index)
N_i = Jumlah individu suatu spesies
N = Jumlah individu dari seluruh spesies

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

3.3 HASIL

3.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Burung

Data jumlah dan sebaran jenis burung di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang pada bulan maret tahun 2020 ditemukan sebanyak 41 jenis burung dari 23 famili. Jumlah tersebut merupakan jumlah jenis burung yang ditemukan pada titik pengamatan dan di luar titik pengamatan di seluruh lokasi kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Hasil pengamatan burung di tahun 2020 ini, terjadi peningkatan jumlah jenis maupun famili yang terdata dibandingkan hasil pengamatan burung di tahun 2019. Jumlah jenis burung yang tertinggi saat ini ditemukan pada lokasi 6 (Skitar intake - Outfall dan Mangrove) dengan jumlah jenis burung yang ditemukan sebanyak 36 jenis dari 20 famili. Sedangkan area dengan jumlah spesies terendah terdapat di area kawasan konservasi dan area pantai ujung timur. Pada masing-masing area tersebut dijumpai sebanyak 17 jenis burung dari 13 famili. Penemuan jumlah jenis burung di seluruh kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang disajikan pada Gambar 38 berikut ini.



Gambar 44. Perbandingan Jumlah Spesies Dan Famili Burung Pada Setiap Tutupan Lahan

Sebaran jenis burung yang di temukan pada semua tutupan lahan kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang terjadi peningkatan jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 38 jenis (tahun 2019) menjadi 41 jenis (tahun 2020). Terdapat 7 spesies burung yang baru tercatat di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Diantaranya yaitu Raja Udang Biru (*Alcedo coerulescens*), Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*), Kuntul Kerbau (*Bubulcus ibis*), Bondol Haji (*Lonchura maja*), Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*), Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi*), dan Kepudang Kuduk Hitam (*Oriolus chinensis*). Burung Raja udang biru ditemukan pada lokasi 3 dan lokasi 6, paling banyak perjumpaan burung ini ditemukan di lokasi 6 yang aktifitasnya mencari makan di perairan laut untuk memakan ikan-ikan kecil. Burung Cekakak jawa terlihat perjumpaannya berada di lokasi 6, berbeda dengan burung raja udang biru yang jumlah perjumpaannya banyak, burung cekakak jawa hanya 1 kali perjumpaan saat mencari makan di area sekitar mangrove. Begitu juga dengan burung Kepudang kuduk hitam, perjumpaan burung ini berada di lokasi 6 dengan jumlah yang sedikit. Habitat burung kepudang kuduk hitam ini menghuni hutan yang terbuka, perkebunan, hutan mangrove, taman, desa-desa dan hutan di tepi pantai. Biasanya burung ini saat berada di hutan mangrove dan hutan tepi pantai saat sedang mencari makan. Makanan burung ini adalah buah-buah kecil, serta hewan-hewan kecil seperti serangga, karena burung ini adalah burung pemakan tumbuhan dan hewan (Ominvora).



Gambar 45. (a) Cekakak Jawa (*Halcyon cyanoventris*) (b) Raja Udang Biru (*Alcedo coerulescens*)

Burung Bondol Haji (*Lonchura maja*) tahun ini terdata di temukan di lokasi 1 (Kawasan main gate dan sekitar GI PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang). Keberadaan burung bondol haji ini berbeda dengan jenis bondol lainnya (Bondol peking dan bondol jawa), bondol haji lebih banyak berkumpul berpasangan-pasangan pada saat musim kawin, dan membentuk kelompok besar (kelompok lebih sedikit dibandingkan bondol peking dan bondol jawa) pada saat musim panen padi. Burung Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*) juga terdata tahun ini, burung ini terpantau sedang mengitari daerah cerobong PLTU Rembang, pada saat pengamatan pengamat sedang berada di sekitar GI dan berhasil mendokumentasikan keterjumpaan burung Alap-alap kawah ini. burung ini berukuran besar, jenis alap-alap berpostur gempal dan ekor relatif pendek. Kaki, serta lingkaran mata berwarna kuning. Beberapa ras berwarna putih di penutup telinga, kerongkongan dan leher mencolok dibandingkan dengan kepala dan bagian atas berwarna gelap. Burung Alap-alap kawah merupakan burung migrasi. Burung migrasi lainnya yang berhasil terdata tahun ini adalah burung Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi*). Burung ini terdata saat pengamat melakukan pengamatan di lokasi 3. Jumlah perjumpaan burung cikalang christmas sebanyak 2 ekor saat berada di atas udara pada lokasi 3. Karena burung cikalang christmas ini adalah burung migran, penyebarannya berbiak di Pulau Christmas, Samudera Hindia. Burung ini secara teratur tercatat di pesisir Sumatera dan Kalimantan. Tidak jarang ditemukan di Laut Jawa dan lebih umum terlihat di pesisir selatan Jawa, Khususnya Jawa bagian Barat daya.



Gambar 46. Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*)



Gambar 47. Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi*)



Gambar 48. Bondol Haji (*Lonchura maja*)

Terdapat 6 spesies burung yang teramati pada pemantauan tahun 2019 namun tidak teramati pada pemantauan tahun 2020. Spesies-spesies burung tersebut yaitu Serak Jawa (*Tyto alba*), Caladi Tilik (*Picoides moluccensis*), Burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), Layang-layang loreng (*Hirundo striolata*), Kuntul perak (*Egretta intermedia*), Walet sapi (*Collocalia esculenta*). Selain itu, ada juga spesies burung yang di tahun 2018 teramati, 2019 tidak teramati, dan di tahun 2020 kembali teramati. Jenis burung tersebut adalah Gajahan Pengala (*Numenius phaeopus*). Berbagai faktor dapat terjadi ketika suatu fauna burung tidak termatai ataupun kembali teramati lagi. Dari faktor aktivitas pengamat, faktor periode pengamatan, ataupun faktor ekologi populasi burung yang sudah bermigrasi. Waktu migrasi 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 burungburung tersebut berpindah atau bermigrasi ke daerah yang lebih hangat untuk menemukan sumber pakannya (Higuchi 2016).



Gambar 49. Sarang Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*) di Pohon *Sonneratia alba* Ekosistem Mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang berada di pantai utara Jawa, memiliki karakteristik yang sesuai bagi burung migran terutama kelompok shorebirds yang memanfaatkan lahan basah dan area berlumpur. Menurut Howes et al. (2003), burung air menjadikan areal pantai/lahan basah serta tegakan tumbuhan yang ada di atasnya baik sebagai tempat untuk mencari makan maupun beristirahat. Area mangrove di sebelah utara kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU 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). Pada pengamatan tahun 2020 ini, telah ditemukan sarang burung air pada ekosistem mangrove sebelah utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Jenis burung yang telah berkembang biak memanfaatkan ranting-ranting pohon di ekosistem mangrove diantaranya yaitu Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*), Kowak Malam Kelabu (*Nycticorax nycticorax*), dan Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*). Burung air khususnya *Nycticorax nycticorax* pada umumnya meletakkan sarang pada bagian dalam pohon dekat dengan batang utama. Dengan kondisi tajuk pohon di ekosistem mangrove yang saat ini telah terbentuk dengan baik, tentunya mempermudah burung *Nycticorax nycticorax* untuk meletakkan sarang di dekat batang utama. Burung *Nycticorax nycticorax* memiliki kebiasaan di siang hari beristirahat di atas pohon, sebelum keluar mencari makan pada waktu senja, terlebih dahulu berputar-putar di atas tempat istirahat sambil mengeluarkan suara kuakan parau. Pada malam hari, mencari makan di sawah, padang rumput, dan pinggir sungai. Bersarang di dalam koloni yang ribut di pohon (MacKinnon et al. 2010).



Gambar 50. (a) Sarang Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*) dan Sarang Kowak Malam Kelabu (*Nycticorax nycticorax*)

Selain burung-burung air, spesies burung yang memanfaatkan area hutan mangrove tersebut yaitu burung-burung pemakan serangga seperti Walet Linci (*Collocalia linci*), dan Cinenen Pisang (*Orthotomus sutorius*). *Collocalia linci* 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 & Landfill di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dimanfaatkan burung-burung air untuk tempat beristirahat pada sore hingga pagi 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 & landfill PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Kondisi salah satu kolam terendam air pada beberapa bagian pinggir dan terdapat daratan di tengahnya. Kondisi tersebut dimanfaatkan burung air untuk menjadi cover yang cukup baik karena aman dari gangguan terutama gangguan yang berasal dari manusia. Keberadaan kolam juga menyimpan potensi pakan seperti ikan - ikan kecil, benthos, dan crustacea yang dimanfaatkan burung-burung air sebagai pakannya.



Gambar 51. Lokasi kolam buatan yang di manfaatkan burung untuk mencari makan

Dari total 41 jenis burung yang terdata, Terdapat 14 jenis burung yang ditemukan di seluruh areal tutupan lahan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, jenis-jenis burung tersebut diantaranya Cekakak Sungai (*Todiramphus chloris*), Walet Linchi (*Collocalia linchi*), Sepah Kecil (*Pericrocotus cinnamomeus*), Perkutut Jawa (*Geopelia striata*), Tekukur Biasa (*Streptopelia chinensis*), Cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*), Bondol Peking (*Lonchura punctulata*), Bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*), Layang-Layang Batu (*Hirundo tahitica*), Burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), Burung Gereja Erasia (*Passer montanus*), Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Perenjak Padi (*Prinia inornata*), Cinenen Pisang (*Orthotomus sutorius*). Sumber pakan bagi burung yang ditemukan di seluruh tutupan lahan tersedia dengan baik dan tersedia sepanjang tahun di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang, seperti halnya *Collocalia linchi* memanfaatkan serangga sebagai pakan utamanya. Banyaknya tegakan pohon di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang menyediakan tempat hidup bagi pakan utama spesies burung *Collocalia linchi* yaitu serangga. Sedangkan *Streptopelia chinensis* dan *Lonchura punctulata* memanfaatkan biji-bijian berasal dari tumbuhan sebagai pakan utamanya. Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang berada di area pesisir, dekat dengan tegakan mangrove dan memiliki ruang terbuka pada beberapa lokasi memang sangat ideal bagi kehidupan spesies burung *Streptopelia chinensis* dan *Lonchura punctulata*. *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 *Lonchura punctulata*, juga sering mengunjungi padang rumput terbuka di lahan pertanian, sawah, kebun, dan semak sekunder.



Gambar 52. (a) Burung Perenjak Padi (*Prinia inornata*) dan (b) Burung Bondol Peking (*Lonchura punctulata*)

Area sekitar intake - outfall & mangrove dan area sekitar admin building & landfill merupakan area dengan jumlah spesies burung ditemukan paling banyak diantara lokasi lainnya. Ditemukan sebanyak 36 spesies burung dari 20 famili di area intake - outfall dan mangrove. Sedangkan di area sekitar admin building & landfill ditemukan sebanyak 26 spesies burung dari 16 famili. Kondisi habitat di lokasi area 6 terutama ekosistem hutan mangrove menjadi pusat aktifitas banyak spesies burung, Kondisi habitat yang bervariasi dari tegakan mangrove, pohon pantai, bangunan, rerumputan, hingga pantai. 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). Total ditemukan sebanyak 26 spesies burung dari 16 famili di area sekitar admin building & landfill. Di area ini terdapat banyak tegakan pohon yang menjadi sumber pakan bagi burung. Keberadaan tegakan pohon sangat berpengaruh terhadap keberadaan burung di suatu lokasi. Tegakan pohon menyediakan komponen habitat bagi kehidupan burung seperti pakan dan cover (tempat berlindung). Selain itu, keberadaan kolam buatan yang ada di sekitar landfill menjadi tempat sumber pakan bagi sebagian burung air dikala sore hari.

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 sub-dominan); dan $Di > 5\%$ (jenis dominan). Hasil analisa dominansi di temukan bahwa pada setiap lokasi yang diamati terdapat lebih dari 4 jenis burung yang dominan. Burung - burung tersebut adalah Bondol peking (*Lonchura punctulata*), Perkutut Jawa (*Geopelia striata*), Walet linchi (*Collocalia linchi*), dan Bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*)

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 PLTU rembang tidak di dominasi oleh satu jenis saja. Data sebaran dan dominansi burung yang diamati tersaji pada Tabel 10.

Tabel 10. Sebaran dan Dominansi Jenis Burung Pada Setiap Lokasi Di Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Remetuk Laut	<i>Gerygone sulphurea</i>	Acanthizidae	✓	✓				✓
2	Cekakak Sungai	<i>Todiramphus chloris</i>	Alcedinidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Raja Udang Biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	Alcedinidae			✓			✓
4	Cekakak Jawa	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Alcedinidae						✓
5	Walet Linchi	<i>Collocalia linchi</i>	Apodidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Kapinis Rumah	<i>Apus affinis</i>	Apodidae						✓
7	Blekak Sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	Ardeidae			✓	✓		✓
8	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae			✓			✓
9	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	Ardeidae			✓			✓
10	Kowak Malam Kelabu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ardeidae						✓
11	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	Ardeidae			✓			✓
12	Kuntul Kerbau	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae			✓			✓
13	Cangak Besar	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae			✓			✓
14	Kekep Babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Artamidae	✓	✓	✓		✓	✓
15	Kapasan Kemiri	<i>Lalage nigra</i>	Campephagidae	✓	✓			✓	✓
16	Kapasan Sayap Putih	<i>Lalage sueurii</i>	Campephagidae			✓	✓		
17	Sepah Kecil	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Campephagidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Cabak Kota	<i>Caprimulgus affinis</i>	Caprimulgidae						✓
19	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	Charadriidae						✓
20	Perkutut Jawa	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	Columbidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Dederuk Jawa	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Columbidae						✓
23	Cabai Jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	Dicaeidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Bondol Peking	<i>Lonchura punctulata</i>	Estrildidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Estrildidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	Estrildidae	✓					
27	Alap-alap Kawah	<i>Falco peregrinus</i>	Falconidae	✓					
28	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	Fregatidae			✓			
29	Layang-Layang Batu	<i>Hirundo tahitica</i>	Hirundinidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	Nectarinidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	Kepudang Kuduk Hitam	<i>Oriolus chinensis</i>	Oriolidae						✓
32	Gemak Loreng	<i>Turnix suscitator</i>	Phasianidae			✓			
33	Caladi Ulam	<i>Dendrocopus macei</i>	Picidae	✓			✓		✓
34	Burung Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	Ploceidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Pycnonotidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	Merbah Cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Pycnonotidae					✓	✓
37	Trinil Pantai	<i>Tringa hypoleucos</i>	Scolopacidae	✓		✓		✓	✓
38	Gajahan Penggala	<i>Numenius phaeopus</i>	Scolopacidae						✓
39	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	Sturnidae						✓
40	Perenjak Padi	<i>Prinia inornata</i>	Sylviidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	Cinenen Pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>	Sylviidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan: (1) main gate & GI; (2) kawasan konservasi; (3) admin building dan landfill; (4) Pantai ujung timur; (5) gudang & CYROP; (6) intake-outfall & mangrove

3.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Burung

3.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis



Gambar 53. Perbandingan Indeks Kekayaan Jenis Burung pada tahun 2018-2020

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. Hasil analisa indeks kekayaan jenis burung di lokasi 6 tergolong tinggi dengan nilai R ; 5,65, dan nilai indeks kekayaan jenis burung pada lokasi 1 (Main gate & sekitar GI), lokasi 3 (sekitar admin building & landfill), lokasi 4 (kawasan pantai ujung timur) tergolong sedang ($3.5 \leq R \leq 5.0$), sedangkan nilai indeks kekayaan jenis burung pada lokasi 2 (kawasan konservasi) dan lokasi 5 (sekitar gudang & CYROP) tergolong rendah.



Gambar 54. Cangkak Abu (*Ardea cinerea*)

Jika dibandingkan dengan nilai indeks kekayaan jenis burung di tahun 2019, lokasi yang mengalami peningkatan nilai indeks kekayaan yaitu lokasi 1, lokasi 3, lokasi 4, dan lokasi 6, sedangkan lokasi lainnya mengalami penurunan nilai indeks kekayaan jenis burung. Lokasi paling tinggi mengalami peningkatan indeks kekayaan jenis yaitu ada pada lokasi 6. Kenaikan indeks kekayaan tersebut dipengaruhi oleh perbedaan jumlah spesies dan jumlah individu burung yang ditemukan pada pemantauan tahun 2020. Jumlah jenis yang ditemukan pada tahun 2020 sebanyak 36 jenis sedangkan di tahun sebelumnya (2019) hanya ditemukan 13 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).

3.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis



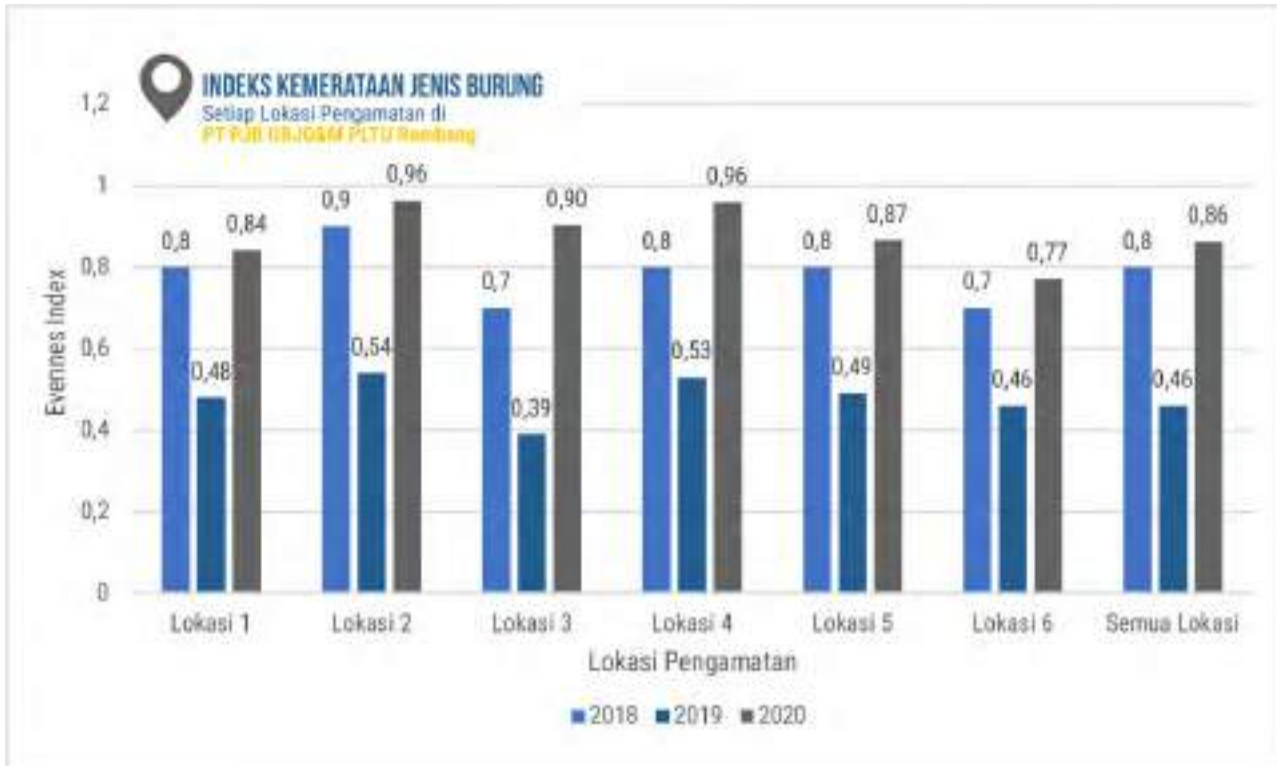
Gambar 55. Perbandingan Indeks Keanekaragaman Jenis Burung pada tahun 2018-2020

Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener pada setiap tutupan lahan berbeda-beda untuk spesies burung (Gambar 46). Perbedaan ini dikarenakan berbedanya habitat yang ada pada setiap tutupan lahan di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Indeks keanekaragaman spesies menggambarkan tingkat keragaman spesies pada suatu komunitas. Semakin besar indeks keanekaragaman menunjukkan komunitas yang semakin beragam dan tidak didominasi oleh beberapa spesies saja. Nilai indeks keanekaragaman jenis burung pada masing-masing lokasi pengamatan tergolong sedang, sedangkan nilai indeks keanekaragaman total di seluruh lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong Tinggi (H' ; 3,20). Untuk masing-masing lokasi nilai indeks keanekaragaman jenis burung tertinggi terdapat di lokasi 3 (Kawasan sekitar admin building & landfill) dengan nilai H' 2,94, sedangkan indeks keanekaragaman terendah terdapat di lokasi 5 (sekitar gudang & CYROP) dengan nilai H' 2,50. Meski demikian, semua nilai indeks keanekaragaman jenis pada masing-masing lokasi mengalami peningkatan dari tahun pengamatan sebelumnya (2019). Krebs (1994) menyebutkan terdapat beberapa faktor yang berkaitan dalam menentukan naik turunnya keragaman jenis suatu komunitas yaitu waktu, heterogenitas ruang, persaingan, pemangsaan, kestabilan lingkungan dan produktivitas.



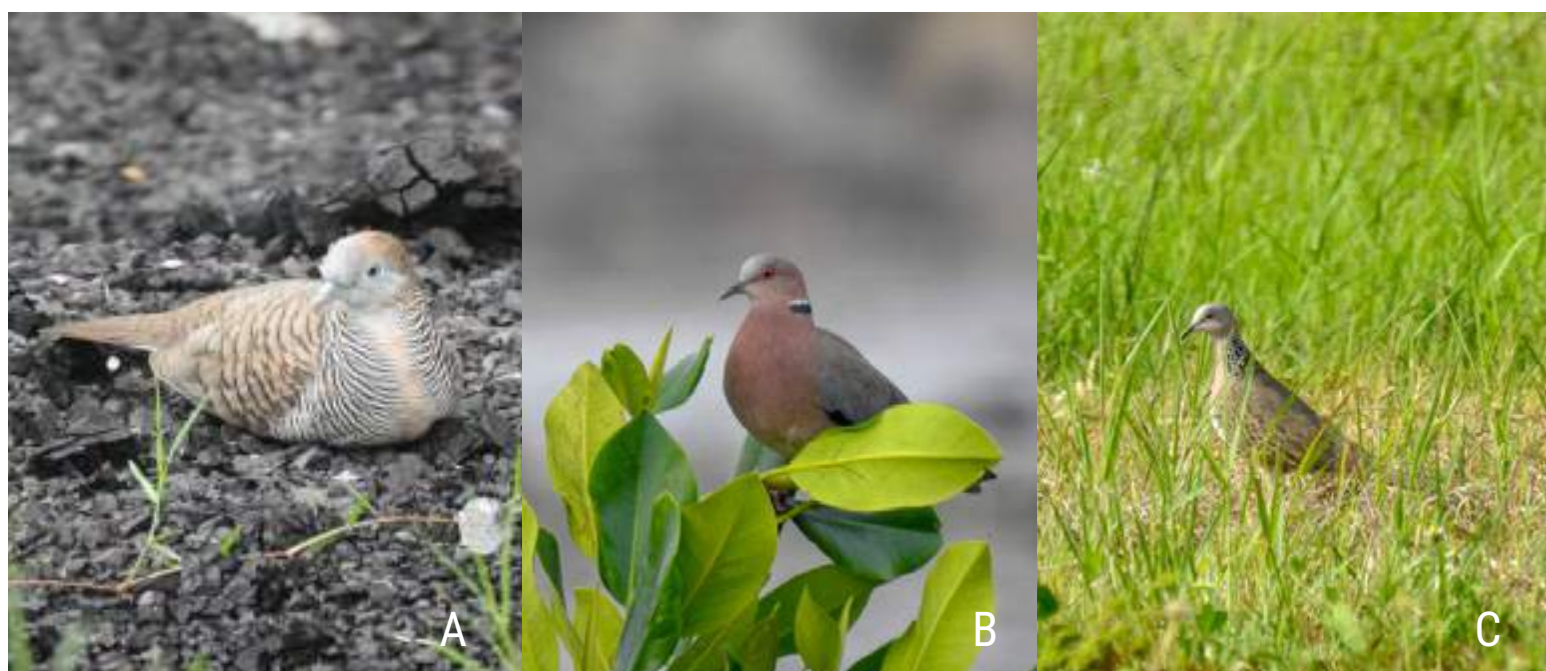
Gambar 56. Kapias Kemiri (*Lalage nigra*)

3.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis



Gambar 57. Perbandingan Indeks Kemerataan Jenis Burung pada tahun 2018-2020

Indeks kemerataan jenis burung pada semua areal tutupan lahan memiliki nilai kurang dari 1 (Gambar 45). Menurut Magurran (1988) mengkategorikan hasil analisa nilai evennes jika besaran $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika nilai kemerataan $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang, dan jika nilai kemerataan $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi. Nilai indeks kemerataan tertinggi terdapat pada lokasi 2 dan lokasi 4 dengan nilai Evennes sebesar E ; 0,96, sedang nilai indeks kemerataan terendah terdapat pada lokasi 1 dengan nilai Evennes sebesar E ; 0,84. Hal itu dapat dikatakan bahwa semua tutupan lahan di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang memiliki kemerataan jenis burung yang tinggi. Dengan nilai indeks kemerataan yang tinggi berarti tidak ada satupun spesies saja yang mendominasi di semua tutupan lahan.



Gambar 58. 3 Jenis Burung Famili Columbidae (a) Perhutut Jawa (b) Dederuk Jawa (c) Tekukur Biasa

3.3.3 Status Konservasi Burung

Burung memiliki peranan penting di dalam suatu ekosistem anatar 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. 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 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 2020, jenis-jenis burung yang masuk kedalam kategori burung yang dilindungi melalui 3 pedoman status konservasi akan tersaji pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11. Status Konservasi Jenis Burung PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
1	Cangak Besar	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae	Dilindungi	LC	-
2	Cerek Jawa	<i>Charadrius javanicus</i>	Charadriidae	Dilindungi	NT	-
3	Alap-alap Kawah	<i>Falco peregrinus</i>	Falconidae	Dilindungi	LC	APP I
4	Cikalang Christmas	<i>Fregata andrewsi</i>	Fregatidae	Dilindungi	CR	APP I
5	Gajahan Penggala	<i>Numenius phaeopus</i>	Scolopacidae	Dilindungi	LC	-
6	Kerak Kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	Sturnidae	-	VU	-

Keterangan:

1. PP : Peraturan Menti 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

CR: Critically Endangered (sangat terancam punah)

EN: Endangered (terancam punah)

VU: Vulnerable (terancam)

NT: Near Threatened (mendekati 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 : Appendix 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 PERMEN LHK Nomor P106 Tahun 2018, terdapat 5 spesies burung yang masuk daftar burung dilindungi oleh peraturan pemerintah. Burung-burung tersebut diantaranya Cangak Besar (*Ardea alba*), Cerek Jawa (*Charadrius javanicus*), Alap-alap Kawah (*Falco peregrinus*), Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi*), dan Gajahan Penggala (*Numenius phaeopus*). Berdasarkan daftar merah menurut IUCN Redlist terdapat 3 spesies burung di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang tercantum dengan status keterancaman yang cukup tinggi yaitu Cerek Jawa (*Charadrius javanicus*) dengan status NT (Near Threatened)



Gambar 59. 3 Jenis Burung Status konservasi dilindungi dan rentang (a) Gajahan penggala (b) Alap-alap Kawah (c) Kerak Kerbau

atau mendekati terancam, Cikalang Christmas (*Fregata andrewsi*) dengan status CR (Critically Endangered) atau sangat terancam punah dan Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*) dengan status VU (Vulnerable) atau rentan. Sementara 38 spesies lainnya tercantum dengan status LC (Least Concern) atau beresiko rendah. Jika dilihat berdasarkan status perdagangan internasional menurut CITES, terdapat 1 spesies burung yang dijumpai di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang tercantum dalam Appendix II CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Terdapat 2 spesies burung yang masuk dalam Appendix I CITES tercantum Semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan, perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu misalnya untuk riset ilmiah.

Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU 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 41 spesies burung yang ditemukan di kawasan PT PJB UBJ O&M, 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 60. Cangk Besar (*Ardea alba*)

3.3.4 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, 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang ditemukan adanya 5 jenis yang dilindungi oleh PP dari 557 jenis. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberadaan kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi satwa liar khususnya burung. Berbagai jenis burung datang dan menempati kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang karena kawasan ini memiliki tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta menyediakan banyak habitat bagi burung. Terlihat dari keragaman flora yang tinggi, 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 bagaimanapun keberadaan satwa liar di kawasan tersebut memiliki manfaat yang sangat banyak terutama rantai sitem makanan.

Rekomendasi kegiatan pengelolaan yang dapat dilakukan dalam rangka mendukung keberlangsungan kehidupan burung liar di habitatnya diantara nya :

- melakukan pengkayaan spesies tumbuhan pakan (untuk burung) yang sesuai dengan kondisi kawasan serta komposisi spesies burung yang telah tercatat di kawasan tersebut. Seperti jenis - jenis burung pemakan biji, jenis tumbuhan marga *casuarinaceae* (cemara laut) sangat cocok untuk burung-burung kecil pemakan biji. Selain itu, untuk jenis-jenis burung pemakan buah, seperti cucak kutilang, merbah cerukcuk, dll yang sering memanfaatkan pohon buah untuk hinggap dan mencari makan. dan jenis burung lainnya yaitu jenis burung Air yang selalu memanfaatkan genangan air yang dangkal yang diisi oleh ikan-ikan kecil untuk menjadi kawasan mencari makannya (seperti di lokasi 3).
- Memberikan informasi pengetahuan kepada pegawai atau karyawan dengan cara sosialisai ataupun dengan membuat papan-papan informasi keberadaan satwa yang dilindungi dan satwa potensi keanekaragaman fauna serta papan informasi peringatan larangan memburu.



Gambar 61. Cerek Jawa (*Charadrius javanicus*)

Ular Pucuk Ijo/ *Ahaetulla prasina*
COLUBRIDAE

HERPETOFAUNA
13 Spesies
8 Famili

DI

INDEKS KEKAYAAN JENIS
(R) 2,35

R

INDEKS KEANEKARAGAMAN JENIS
(H') 1,85

H'

INDEKS KEMERATAAN JENIS
(E) 0,72

E



Keanekaragaman
Hayati (KEHATI)
HERPETOFAUNA

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

4.1 HERPETOFAUNA

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).



Gambar 62. Kamufase bunglon (*Bronchocela jubata*) pada batang pohon

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.

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).



Gambar 63.
Katak Sawah/Tegalan
(*Fejervarya limnocharis*)

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

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

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 20.00-23.00 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.

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.

Adapun alat yang digunakan dalam kegiatan survei herpetofauna sebagai berikut: 1. Kamera Nikon P900 83x, 2. Kamera Canon Prosumer sx430is 3. Plastik sampel 4. Stik ular 5. GPS 6. Senter/Headlamp



Gambar 64. Aktivitas pengamatan malam herpetofauna

Analisa Data

Data yang diperoleh dari pengamatan herpetofauna di 6 lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis herpetofauna. 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 herpetofauna. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

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

Rumus Keanekaragaman Jenis

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

Legenda:
 H' = Indeks Keanekaragaman jenis
 p_i = proporsi dari individu suatu spesies
 i = jumlah spesies yang terdapat dalam sampel

Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran (1988), Indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

Rumus Kemerataan Jenis

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

Legenda:
 E = Indeks Kemerataan jenis
 H' = Indeks Keanekaragaman jenis
 S = Jumlah spesies
 $\ln$ = logaritma natural

Indeks Kekayaan Jenis (R)

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

Rumus Indeks Kekayaan Jenis

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

Legenda:
 R = Indeks Kekayaan jenis (Margalef index)
 S = Jumlah jenis terdapat
 $\ln$ = logaritma natural
 n = Total jumlah individu spesies

Indeks Dominasi Jenis (Di)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis yang dominan atau bukan. Jenis 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.

Rumus Dominasi

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

Legenda:
 Di = Indeks dominansi suatu jenis dalam komunitas
 N_i = Jumlah individu suatu jenis
 N = jumlah semua individu dalam komunitas

4.3 HASIL

4.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Herpetofauna

Tabel 12. Hasil Pengamatan Herpetofauna Di Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

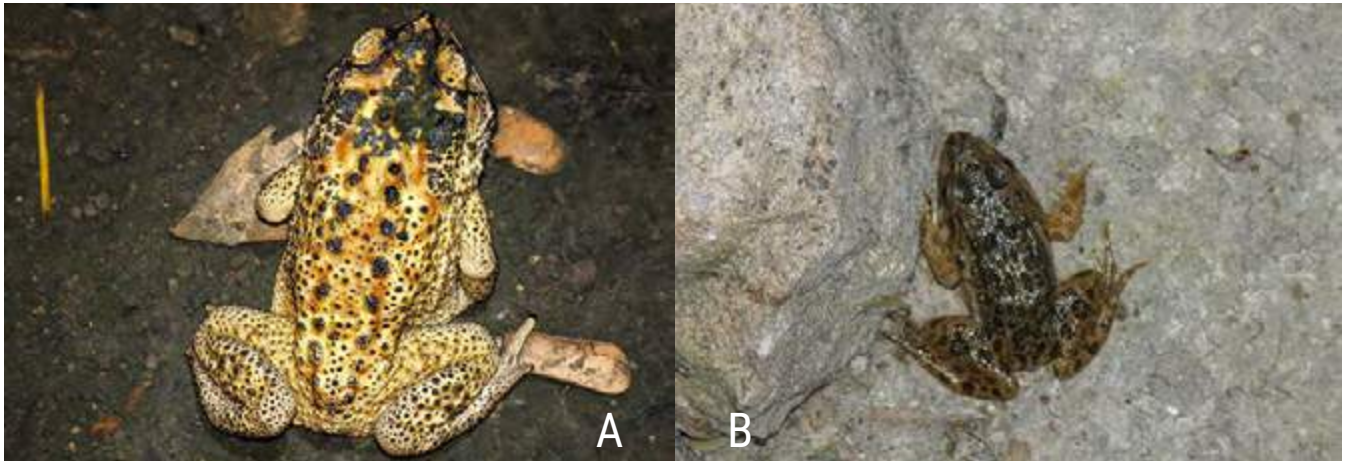
No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
Reptil									
1	Bunglon Surai	<i>Bronchocela jubata</i>	Agamidae	√				√	
2	Bunglon Taman	<i>Calotes versicolor</i>	Agamidae	√	√	√	√	√	
3	Cicak Terbang	<i>Draco volans</i>	Agamidae				√	√	
4	Ular Pucuk Ijo	<i>Ahaetulla prasina</i>	Colubridae		√			√	
5	Ular Tampar	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Colubridae					√	
6	Ular Kobra Jawa	<i>Naja sputatrix</i>	Elapidae			√			
7	Tokek	<i>Gekko gekko</i>	Gekkonidae	√	√	√	√	√	
8	Cicak Batu	<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Gekkonidae	√	√	√	√	√	√
9	Cicak Rumah	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Gekkonidae	√	√	√	√	√	√
10	Kadal Kebon	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae		√		√		
11	Biawak Asia	<i>Varanus salvator</i>	Varanidae			√		√	
Amfibi									
12	Kodok Bangkong	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Bufonidae	√	√			√	
13	Katak Sawah / Tegalan	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Ranidae	√	√	√	√	√	

Keterangan:

1. Kawasan Main Gate dan sekitar GI
2. Kawasan Konservasi
3. Kawasan Sekitar Admin Building & Landfill
4. Kawasan Pantai Ujung Timur
5. Kawasan Sekitar Gudang dan CYROP (Coal Yard Run Off Pond)
6. Kawasan Sekitar Intake-Outfall dan Mangrove

Jumlah herpetofauna yang dijumpai pada lokasi pengamatan keanekaragaman hayati di kawasan Pembangkit PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tahun 2020 ditemukan sejumlah 10 spesies, jumlah amfibi yang dijumpai sebanyak 3 spesies yang terdiri dari 2 famili yaitu family Bufonidae (1 spesies), dan Ranidae (1 spesies). Sedangkan jumlah reptile yang dijumpai sebanyak 11 spesies yang terdiri dari 6 famili yaitu Agamidae (3 spesies), Colubridae (2 spesies), Elapidae (1 spesies), Gekkonidae (3 spesies), Scincidae (1 spesies), dan Varanidae (1 spesies). Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 11. Pada tabel di atas menunjukkan jenis herpetofauna yang banyak ditemukan berada di lokasi 5 kawasan sekitar gudang dan CYROP (11 spesies) dan lokasi 2 Kawasan konservasi (9 spesies), sedangkan jenis herpetofauna paling sedikit di temukan di lokasi 6 sekitar intake-outfall dan mangrove (2 spesies). Lokasi 5 dan lokasi 2 merupakan tempat ditemukannya jumlah jenis herpetofauna terbanyak memiliki kondisi lingkungannya yang memang masih mendukung untuk keberadaan spesies-spesies herpetofauna, lokasi 5 maupun lokasi 2 memiliki selokan yang masih tergenang oleh air, sehingga cocok untuk habitat jeni-jenis amfibi. begitu juga dengan jenis reptil, dengan adanya habitat tumbuhan bambu pada lokasi 5 dan lokasi 2 menjadikan kawasan ini sebagai tempat berlindung beberapa jenis reptil.

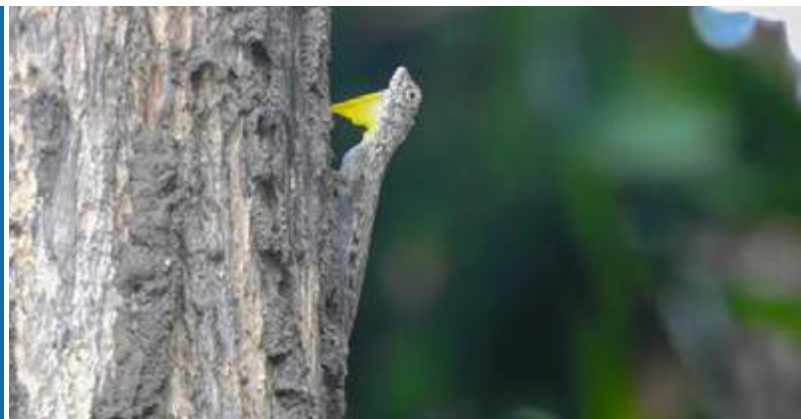
Jenis amfibi yang di temukan pada pengamatan tahun 2020 adalah jenis yang umum di jumpai seperti tahun-tahun sebelumnya seperti Kodok Bangkong (*Duttaphrynus melanostictus*) dan katak tegalan (*Fejervarya limnocharis*). Amfibi dapat dijumpai hampir disemua lokasi di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang kondisi lingkungannya memang masih mendukung untuk keberadaan spesies ini seperti di beberapa tempat yang lembap, terdapat genang-genangan di saluran air, karena amfibi selalu berasosiasi dengan air, sehingga amfibi hidup mulai dari perairan tergenang, di lumpur dan kolam (Ommaney 1974; Iskandar 1998). Hasil pengamatan dari Amfibi dapat dilihat pada gambar 56 berikut.



Gambar 65. (a) Kodok Bangkong (*Duttaphrynus melanostictus*) dan (b) Katak Sawah/Tegalan (*Fejervarya limnocharis*)

Spesies reptil dengan jumlah 11 jenis yang bisa dijumpai di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang hampir merata di semua lokasi pengamatan terkecuali di lokasi 6 yang hanya ditemukan 2 jenis. Dari famili Agamidae dijumpai 3 jenis, jenis pertama yaitu spesies Cecak terbang (*Draco volans*) di lokasi 4 dan 5. 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. Cecak terbang jantan memiliki layar berwarna kuning terang di bagian bawah kepalanya yang biasa digunakan untuk memikat cecak terbang betina ketika musim berkembang biak. Cecak terbang ini juga memiliki anggota tubuh berupa layer yang berfungsi sebagai sayap yang di gunakan untuk meluncur dari pohon ke pohon. Spesies lain dari family Agamidae yang berhasil di jumpai adalah spesies Bunglon Taman atau Kadal Bunglon (*Calotes versicolor*). Bunglon ini terlihat di pohon-pohon dan pagar yang berada di lokasi 1 sampai dengan lokasi 5 (kecuali lokasi 6), bunglon ini biasa dijumpai di taman-taman dan kebun antara habitus perdu dan semak-semak, dan akan cepat naik batang pohon untuk menghindari terdeteksi. Bunglon 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.

Gambar 66.
Cecak terbang
(*Draco volans*)



Gambar 67.
Bunglon Taman
(*Calotes versicolor*)





Gambar 68. Bunglon Surai (*Bronchocela jubata*) (a) di ranting pohon bambu lokasi 5 (b) pada ranting semak di lokasi 1

Spesies baru yang kembali ditemukan (ditemukan tahun 2018) dari famili Agamidae di tahun 2020 adalah Bunglon Surai (*Bronchocela jubata*). Jenis ini ditemukan bertengger di batang ranting pohon bambu di lokasi 5 dan dahan ranting perdu di lokasi 1. Jenis bunglon surai ini ditemukan di lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dengan jumlahnya yang lebih sedikit dibandingkan bunglon taman atau kadal bunglon. Bunglon surai berukuran sedang dengan ekor yang panjang, Kadal ini dapat dikenali dari deretan gerigi (surai) di leher belakangnya atau bagian atas (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. Punggung dan sisi badan berwarna hijau muda sampai hijau tua kekuningan. Ketika bunglon surai merasa terganggu, warna tubuhnya berubah menjadi cokelat kekuningan atau hijau kusam. Bagian bawah tubuh berwarna hijau pucat kekuningan atau keputihan. Kebiasaan bunglon surai ini ditemukan di semak-semak dan pepohonan di pinggiran hutan, kebun, atau pekarangan. Kadal ini sering ditemui terjatuh dari pohon ketika mengejar mangsanya, yang dengan segera berlari menuju pohon terdekat. Kadal ini menyukai beragam serangga sebagai makanannya, di antaranya kupu-kupu, ngengat, capung, nyamuk, lalat, dan laron. Bunglon ini menangkap mangsanya dengan cara berdiam diri di antara dedaunan ranting.



Spesies reptil lainnya yaitu 3 spesies ular diantaranya Ular Pucuk Ijo (*Ahaetulla prasina*), Ular Tampak (*Dendrelaphis pictus*), dan Ular Kobra Jawa (*Naja sputatrix*). Ular Pucuk ijo (*Ahaetulla prasina*) ditemukan di lokasi 2 dan lokasi 5, keberadaannya di temukan saat berada pada ranting pohon bambu yang ada di lokasi-lokasi tersebut. Ular Pucuk Ijo berkontribusi dalam menjaga keseimbangan populasi kadal pohon, cicak pohon dan katak pohon. Ular ini kadang-kadang juga memangsa anak burung yang ditinggal induknya. Ular ini juga merupakan makanan bagi burung pemangsa, biawak, dan ular lain. Gigitan ular ini hanya menyebabkan pembengkakan. Panjang tubuh minimum ular pucuk ijo mencapai 2 meter. Jika merasa terganggu, ular ini akan melengkungkan lehernya hingga membentuk seperti huruf "S" lalu memipihkan lehernya, sehingga akan terlihat tepian sisik yang berwarna hitam, putih, dan/ atau biru pucat supaya pengganggunya menjauh dan pergi.



Gambar 69. Ular Pucuk Ijo (*Ahaetulla prasina*)

Ular selanjutnya yaitu ular tampak (*Dendrelaphis pictus*), ular jenis ini hanya di temukan di lokasi 5, di semak-semak antar pohon bambu. 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/tampak 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 tambang adalah jenis-jenis kadal, cecak, tokek, dan katak/kodok kecil.



Gambar 70. Ular Tampak (*Dendrelaphis pictus*)

Ular yang ditemukan di lokasi 3 yaitu tepatnya di sekitar landfillm (danau buatan sisi ujung utara) adalah Ular Kobra Jawa (*Naja sputatrix*). Habitat utamanya adalah hutan hujan, tetapi juga dapat ditemukan di daerah-daerah kering. Makanan utamanya adalah tikus, ular lain, kadal, dan beberapa jenis kodok. Seperti jenis kobra lainnya, ular kobra jawa memiliki cara pertahanan diri dengan mengangkat kepala dan mengembangkan lehernya membentuk tudung atau sendok apabila merasa terganggu. Ular ini juga mampu menyemburkan racun bisanya tepat ke arah mata pengganggunya. Jika bisanya mengenai mata dapat menyebabkan kebutaan, yang artinya ular ini memiliki tingkat berbisa yang tinggi dan berbahaya.



Gambar 71. Ular Kobra Jawa (*Naja sputatrix*)

Reptil dengan jumlah individu yang cukup banyak di jumpai adalah dari famili Gekkonidae. Ada 3 jenis famili Gekkonidae 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang, lokasi terbanyak ditemukan yaitu di lokasi 2 dan lokasi 5 dengan jumlah mencapai 20 individu. Spesies lainnya yang dijumpai dari famili Gekkonidae adalah reptil yang memiliki rahang yang cukup kuat untuk menggigit sebagai pertahanan diri, hewan yang cukup aktif di malam hari (nokturnal), memiliki suara yang cukup khas dan terkenal dengan suaranya yaitu spesies Tokek (*Gekko gecko*). Hasil pengamatan dari famili Gekkonidae dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

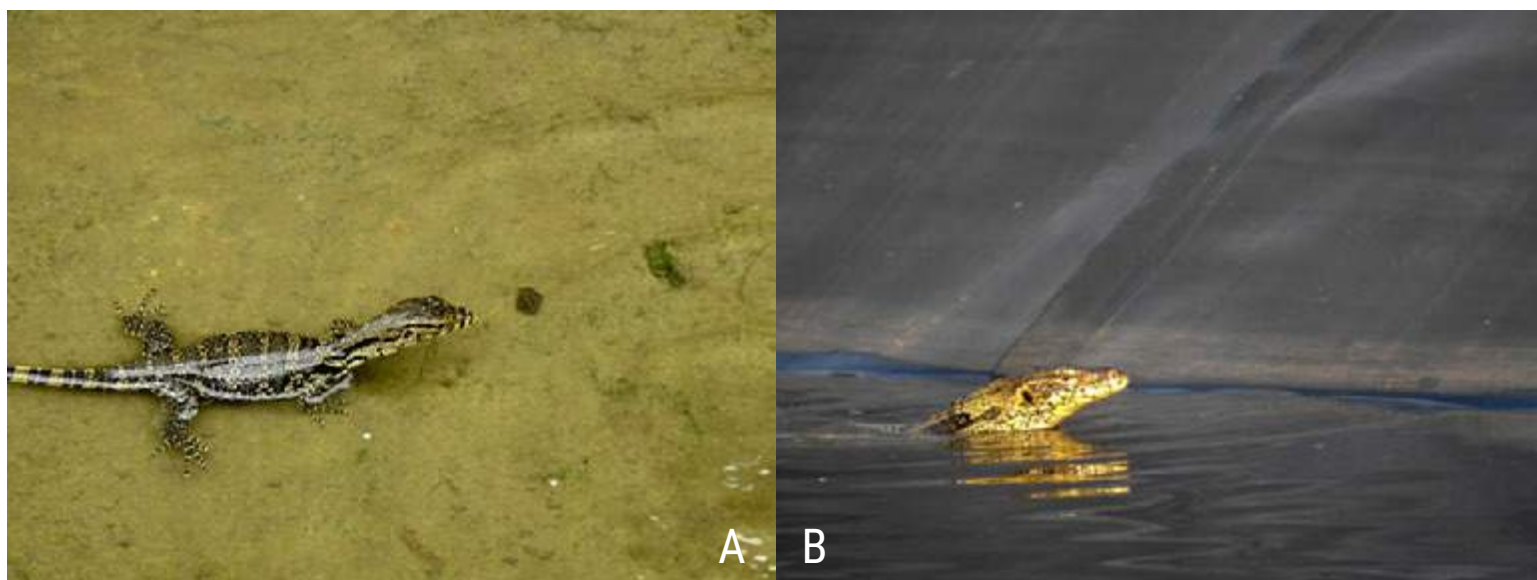


Gambar 72. 3 Jenis Herpetofauna dari Famili Gekkonidae (a) Cicak Rumah (*Hemidactylus frenatus*) (b) Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*) (c) Tokek (*Gekko gecko*)

Reptil spesies Kadal kebun (*Eutropis multifasciata*) di jumpai di lokasi 2 dan 4. Spesies reptil yang memakan berbagai spesies vertebrata yang umum terlihat di kebun, pekarangan dan lahan terbuka lainnya. Kadal yang suka bersembunyi di balik batu dan akar-akar pohon. Spesies reptil dari famili Varanidae yang dijumpai di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yaitu spesies Biawak air asia (*Varanus salvator*) yang dijumpai di lokasi 3 dan di lokasi 5, Biawak air asia memang mudah dijumpai di kolam yang ada di lokasi 3 karena reptil ini sudah terjebak karena tepian kolam yang licin sehingga tidak bisa keluar dari kolam tersebut. Sedangkan perjumpaan di lokasi 5 ditemukan pada area selokan berair yang ada di sekitar gudang. Hasil pengamatan dari famili Scincidae dan Varanidae dapat dilihat pada gambar di bawah 63 & 64.



Gambar 73. Kadal Kebun (*Eutropis multifasciata*)



Gambar 74. Biawak Asia (*Varanus salvator*) yang di temukan di 2 lokasi (a) Lokasi 5 (b) Lokasi 3

Hasil pengamatan lapangan di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tahun 2018 di temukan 11 jenis herpetofauna dari 8 famili. Pengamatan tahun 2019 di peroleh 10 spesies dan 8 famili. Pengamatan di tahun 2020 di temukan 13 spesies dari 8 famili, ada penambahan jumlah spesies yang ditemukan pada tahun ini. 5 jenis herpetofauna yang baru ditemukan / kembali ditemukan lagi yaitu diantaranya Bunglon Surai (*Bronchocela jubata*), Ular Pucuk Ijo (*Ahaetulla prasina*), Ular Tampar (*Dendrelaphis pictus*), Ular Kobra Jawa (*Naja sputatrix*), dan Cicak batu (*Cyrtodactylus marmoratus*). Meskipun ada penambahan temuan spesies baru tetapi ada 2 spesies yang tidak dijumpai di tahun ini yaitu Belentuk dan Ular Jali/koros. Perbandingan hasil pengamatan herpetofauna di kawasan PT PJB UBJ O&M Rembang pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 tersaji pada gambar 65.



Gambar 75. Grafik Jumlah Spesies Herpetofauna Tahun 2018 Sampai Dengan Tahun 2020

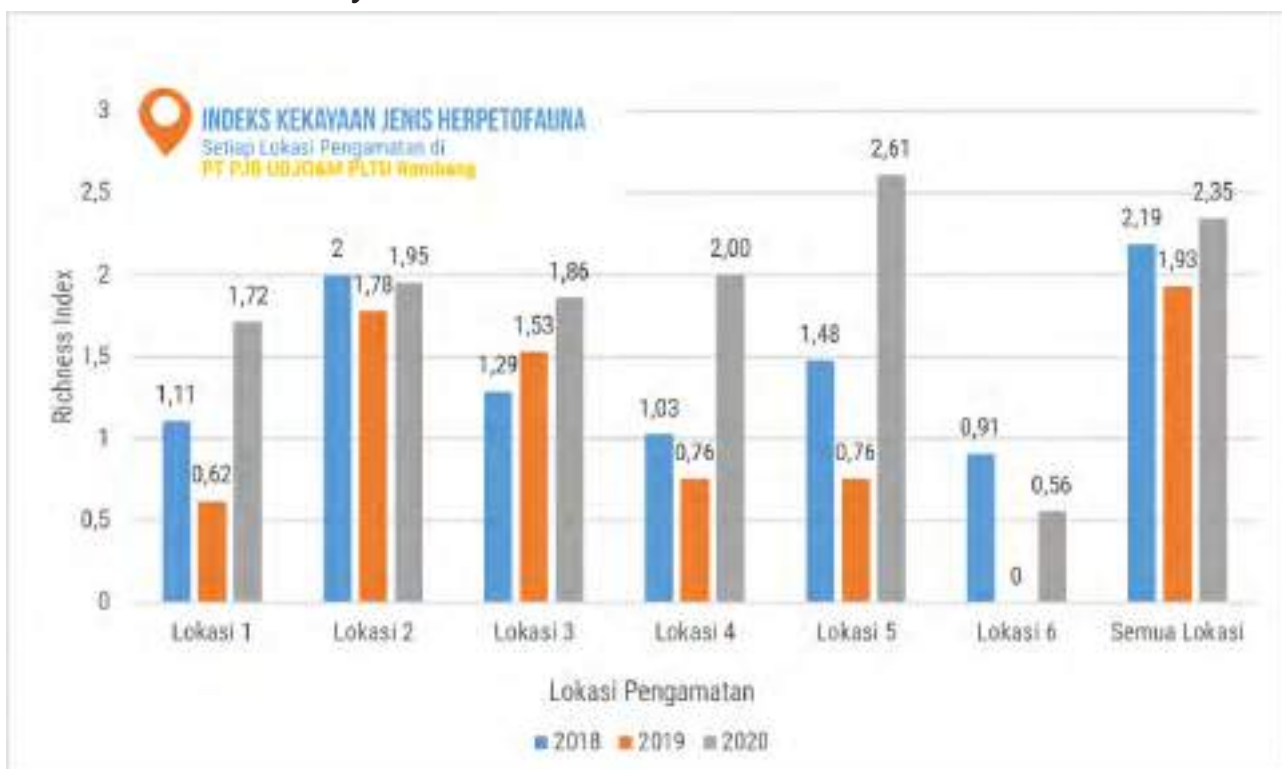
Hasil analisa nilai indeks dominansi (Di) dari hasil pengamatan herpetofauna reptil yang memiliki nilai indeks tertinggi pada tahun ini yaitu Cicak Batu (*Cyrtodactylus marmoratus*) dari famili Gekkonidae dengan nilai persentase indeks dominansi sebesar 36,14%, sedangkan Herpetofauna Amfibi yang mendominasi yaitu Katak tegalan/sawah (*Fejervarya limnocharis*) dari famili Dicroglossidae dengan nilai presentase sebesar 28,31%. Nilai persentase indeks dominansi tersaji pada gambar berikut.



Gambar 76. Persentase Dominansi Jenis Herpetofauna Di Kawasan PT PJB UBJ O&M Rembang

4.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna

4.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis

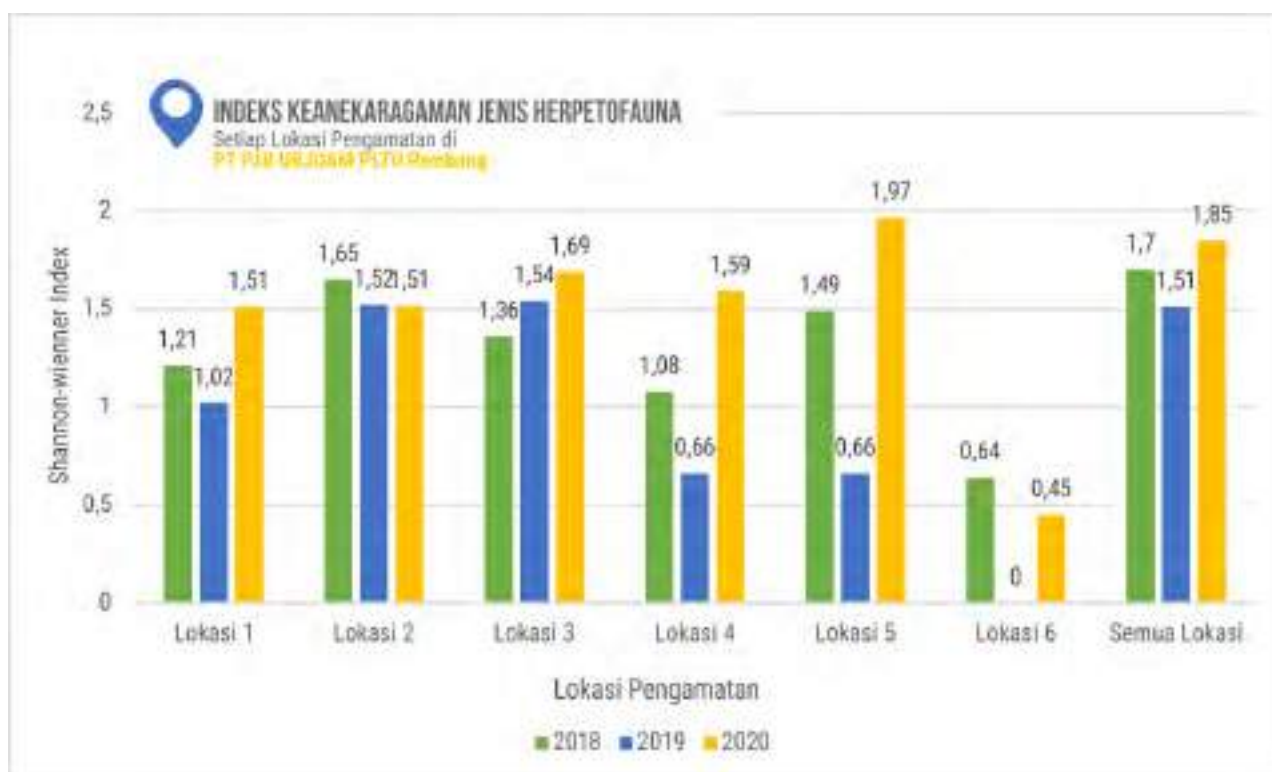


Gambar 77. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Indeks kekayaan jenis herpetofauna paling tinggi di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tahun 2020, yakni lokasi 5 dengan nilai indeks 2,61 dan yang paling rendah adalah lokasi 6 dengan nilai indeks 0,56. Tingkat kekayaan spesies herpetofauna di semua lokasi pengamatan masih memiliki tingkat kekayaan yang tergolong rendah, yakni 2,61 karena nilainya masih $< 3,5$. Indeks kekayaan jenis herpetofauna mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil pengamatan di tahun tahun sebelumnya. Untuk melihat grafik perbedaan nilai indeks kekayaan masing-masing lokasi dapat dilihat pada Gambar 67 dihalaman sebelumnya.

4.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis

Hasil analisa data nilai indeks keanekaragaman jenis herpetofauna mengalami peningkatan (dari tahun 2018-2019) dengan nilai indeks 1,85. Indeks keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang secara keseluruhan tersebut masih tergolong kedalam kategori sedang, karena nilai indeks keanekaragaman jenisnya (H') yang berkisar antara $1 \leq H' \leq 3$. Nilai indeks keanekaragaman jenis herpetofauna pada masing-masing lokasi yaitu (a) lokasi 1 sebesar 1,51; (b) lokasi 2 sebesar 1,51; (c) lokasi 3 sebesar 1,69; (d) lokasi 4 sebesar 1,59; (e) lokasi 5 sebesar 1,97; dan (f) lokasi 6 sebesar 0,45. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi dari hasil tersebut berada di lokasi 5 dengan nilai indeks 1,97 dan yang paling rendah adalah lokasi 6 dengan nilai indeks 0,45. Lokasi pengamatan yang masih masuk dalam kategori sedang untuk nilai keanekaragaman jenis herpetofauna adalah lokasi 1, lokasi2, lokasi 3, lokasi 4, dan lokasi 5. sedangkan lokasi 6 memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis yang tergolong rendah. Perbedaan nilai indeks keanekaragaman jenis herpetofauna ini dikarenakan berbedanya habitat yang ada pada setiap lokasi di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Indeks keanekaragaman spesies menggambarkan tingkat keragaman spesies pada suatu komunitas. Semakin besar indeks keanekaragaman menunjukkan komunitas yang semakin beragam dan tidak di dominasi oleh beberapa spesies saja, dengan kata lain jika nilai indeks keanekaragaman rendah maka jumlah jenis atau jumlah individu dalam satu jenis tinggi yang dapat menyebabkan nilai indeks keanekaragaman menjadi rendah. Indeks keanekaragaman jenis herpetofauna di tiap lokasi kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat dilihat pada gambar 68 berikut.



Gambar 78. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

4.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis

Nilai indeks kemerataan Jenis herpetofauna berdasarkan data hasil pengamatan, secara keseluruhan diperoleh nilai indeks kemerataan yang masih tergolong stabil dengan nilai indeks 0,72. Hasil pengamatan di tiap lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang menunjukkan nilai indeks kemerataan jenis yang stabil juga. Lokasi yang memiliki nilai indeks kemerataan tertinggi berada di lokasi 3 dengan nilai indeks 0,87. Sedangkan lokasi dengan nilai indeks kemerataan terendah yaitu lokasi 6. Berikut grafik kemerataan jenis herpetofauna tiap lokasi.



Gambar 79. Grafik Indeks kemerataan Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

4.3.3 Status Konservasi Herpetofauna

Tabel 13. Status Konservasi Jenis Herpetofauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
Reptil						
1	Bunglon Surai	<i>Bronchocela jubata</i>	Agamidae	-	LC	
2	Bunglon Taman	<i>Calotes versicolor</i>	Agamidae	-	LC	
3	Cicak Terbang	<i>Draco volans</i>	Agamidae	-	LC	
4	Ular Pucuk Ijo	<i>Ahaetulla prasina</i>	Colubridae	-	LC	
5	Ular Tampar	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Colubridae	-	LC	
6	Ular Kobra Jawa	<i>Naja sputatrix</i>	Elapidae	-	LC	APP II
7	Tokek	<i>Gecko gekko</i>	Gekkonidae	-	LC	
8	Cicak Batu	<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Gekkonidae	-	LC	
9	Cicak Rumah	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Gekkonidae	-	LC	
10	Kadal Kebon	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae	-	LC	
11	Biawak Asia	<i>Varanus salvator</i>	Varanidae	-	LC	APP II
Amfibi						
12	Kodok Bangkong	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Buфонidae	-	LC	
13	Katak Sawah	<i>Feiervarya limnocharis</i>	Ranidae	-	LC	

Keterangan tabel 12 di halaman selanjutnya

Keterangan Tabel 12:

1. PP: Permen LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang 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* (Status perdagangan)
APP II : Lampiran II (jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan).

Reptil dan amfibi merupakan kelompok herpetofauna yang keberadaannya kurang diperhatikan. Sebagai hewan poikilotermik, reptil dan amfibi memiliki tingkat sensitifitas yang sangat tinggi terhadap perubahan - perubahan pada lingkungan. Kepekaan yang sangat tinggi ini membuat reptil 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 mangsa. Status perlindungan seluruh herpetofauna yang dijumpai di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat dilihat pada tabel 13. Sebagian besar spesies herpetofauna yang dijumpai dari hasil pengamatan tahun 2020 di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang merupakan spesies yang belum 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 keterancamannya dalam catatan IUCN pun hampir semua spesies herpetofauna yang ditemukan masuk dalam kategori Least Concern (LC) atau masih mendapat perhatian yang sedikit. Yang harus menjadi perhatian adalah spesies Biawak Asia (*Varanus salvator*) dan spesies Ular Kobra Jawa (*Naja sputatrix*) yang masuk dalam kategori Appendix II dalam status perlindungan terkait dengan perdagangan fauna atau CITES.

4.3.4 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, Herpetofauna adalah jenis terbanyak ke-3 yang status konservasinya dilindungi oleh PP tersebut, sebanyak 84 jenis amfibi dan reptil yang ada di Indonesia status konservasinya dilindungi oleh Negara. Keberadaan kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang merupakan kawasan industri tentunya tetap memiliki peran penting dalam konservasi satwa liar khususnya Herpetofauna. Tingkat keamanan kawasan yang tinggi serta tersedianya habitat bagi herpetofauna, sehingga dapat mampu mendatangkan jenis-jenis herpetofauna menetap di habitat tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan dalam konservasi keanekaragaman herpetofauna dikawasan Industri PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yaitu diantara:

- Memberikan pelatihan dan pengenalan herpetofauna kepada karyawan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. sehingga dapat mengenal bahwa tidak semua spesies herpetofauna adalah berbahaya, terutama spesies ular yang memang selalu dianggap sebagai ancaman sehingga selalu dibunuh, maka dari itu diperlukan pelatihan dan pengenalan tentang herpetofauna supaya ancaman terhadap herpetofauna dapat berkurang, sehingga keseimbangan ekosistem dimana herpetofauna berperan sebagai rantai makanan tetap terjaga.
- Selain itu, pemberian papan informasi dan papan himbauan bahwa pada lokasi - lokasi yang ditemukan jenis - jenis herpetofauna yang sengaja dilindungi sehingga kunjungan karyawan atau staff dapat lebih berhati-hati. Jika dirasa dapat membahayakan bagi kelangsungan proses produksi dan karyawan di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yaitu dapat menangkapnya dengan tenaga ahli yang profesional sehingga jenis fauna herpetofauna tersebut dapat di lepas liarkan di habitatnya dengan baik.
- Memberikan papan informasi prioritas dan pemantauan prioritas bagi lokasi 2, lokasi 4, dan lokasi 5 karena di lokasi pengamatan ini, memiliki tingkat keanekaragaman yang cukup tinggi dan memungkinkan menjadi habitat ideal bagi herpetofauna baik amfibi maupun reptil.

Codot Krawar / *Cynopterus brachyotis*
PTEROPODIDAE

MAMALIA
2 Spesies
2 Famili

DI

INDEKS KEKAYAAN JENIS
(R) 0,46

R

INDEKS KEANEKARAGAMAN JENIS
(H') 0,69

H'

INDEKS KEMERATAAN JENIS
(E) 0,99

E





Keanekaragaman
Hayati (KEHATI)

MAMALIA

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

5.1 MAMALIA

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

Menurut Vaughan et al. (2000), mamalia terdiri dari 18 bangsa, mencakup bangsa Rodentia (bajing dan tikus), Primata (monyet dan kera), Artiodactyla (rusa dan kijang), Carnivora (kucing dan musang), dan Proboscidea (gajah). Klasifikasi mamalia ditentukan berdasarkan jumlah kuku, jenis gigi, habitatnya, jenis makanannya, serta ukuran tubuhnya. keragaman tipe habitat dan kualitas suatu habitat akan mempengaruhi jumlah dan jenis mamalia pada suatu area (Fithria, 2003). Habitat merupakan tempat hidup satwa, habitat dapat berupa sungai, laut, sawah, kota, perkebunan, dan hutan (Solichin, 1997), tidak semua habitat sesuai untuk jenis mamalia tertentu dikarenakan kondisi habitat hutan yang beragam struktur vegetasinya (Alikodra, 2002). Struktur vegetasi merupakan komponen biotik yang penting dalam suatu habitat karena berperan dalam pergerakan dan penyebaran mamalia.

5.2 METODOLOGI



Gambar 80. Aktivitas pengamatan mamalia

Metode

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.

Analisa Data

Data yang diperoleh dari pengamatan herpetofauna di 6 lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang akan dianalisis secara kualitatif dan Kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dari setiap jenis herpetofauna. 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 herpetofauna. Status konservasi didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PERMENLHK) Nomor 106 Tahun 2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi, serta Red list IUCN. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menganalisis indeks keanekaragaman (*diversity index*) yaitu terdiri nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Kemertaan jenis (E), dan Indeks Dominasi (Di). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

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

Rumus Keanekaragaman Jenis

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

Legenda:
H' = Indeks Keanekaragaman jenis
p = proporsi dari individu keanekaragaman jenis
i = jumlah spesies keanekaragaman jenis
j = keanekaragaman

Indeks Kemerataan Jenis (E)

Proporsi kelimpahan jenis dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (*Index of Evenness*). Jika nilai E semakin mendekati 1, maka menunjukkan nilai kemerataan yang semakin tinggi. Magurran (1988), Indeks kemerataan jenis (E) jika $E < 0,3$ menunjukkan kemerataan jenis yang rendah, jika $0,3 \leq E \leq 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang sedang $E > 0,6$ menunjukkan tingkat kemerataan jenis yang tergolong tinggi.

Rumus Kemerataan Jenis

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

Legenda:
E = Indeks Kemerataan jenis
H' = proporsi dari indeks keanekaragaman
S = Jumlah spesies
ln = logaritma natural

Indeks Kekayaan Jenis (R)

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

Rumus Indeks Kekayaan Jenis

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

Legenda:
R = Indeks Kekayaan jenis (Margalef index)
S = Jumlah jenis keanekaragaman
ln = logaritma natural
M = Spesies untuk indeks kekayaan

Indeks Dominasi Jenis (Di)

Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis yang dominan atau bukan. Jenis 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.

Rumus Dominasi

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

Legenda:
Di = Indeks dominansi keanekaragaman
N = Jumlah individu keanekaragaman
N_i = jumlah individu dari individu jenis

5.3 HASIL

5.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Mamalia

Hasil pengamatan di lapangan, jumlah total mamalia yang ditemukan di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang sebanyak 2 jenis dari 2 famili, hasil dari pengamatan tahun ini tidak mengalami perbedaan dengan hasil pengamatan tahun sebelumnya, yaitu hanya dijumpai Kelelawar buah / Codot (*Cynopterus brachyotis*) dari family Pteropodidae, dan Kelelawar serangga / lasiwen (*Myotis muricola*) dari family Vespertilionidae. Jumlah perjumpaan individu jenis yang di temukan pada saat pengamatan sangatlah sedikit sekali, akan tetapi hampir di semua lokasi diemukan kedua jenis mamalia tersebut kecuali lokasi 6, yang memang tidak di temukan. Berikut adalah tabel sebaran jenis mamalia yang ditemukan pada lokasi-lokasi pengamatan.

Tabel 14. Jenis Mamalia Yang Dijumpai Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
1	Kelelawar Buah / Codot	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Pteropodidae	✓	✓	✓		✓	
2	Kelelawar Serangga	<i>Myotis muricola</i>	Vespertilionidae	✓	✓		✓	✓	

Keterangan Lokasi:

1. Kawasan Main Gate dan sekitar GI
2. Kawasan Konservasi
3. Kawasan Sekitar Admin Building & Landfill
4. Kawasan Pantai Ujung Timur
5. Kawasan Sekitar Gudang dan CYROP (Coal Yard Run Off Pond)
6. Kawasan Sekitar Intake-Outfall dan Mangrove

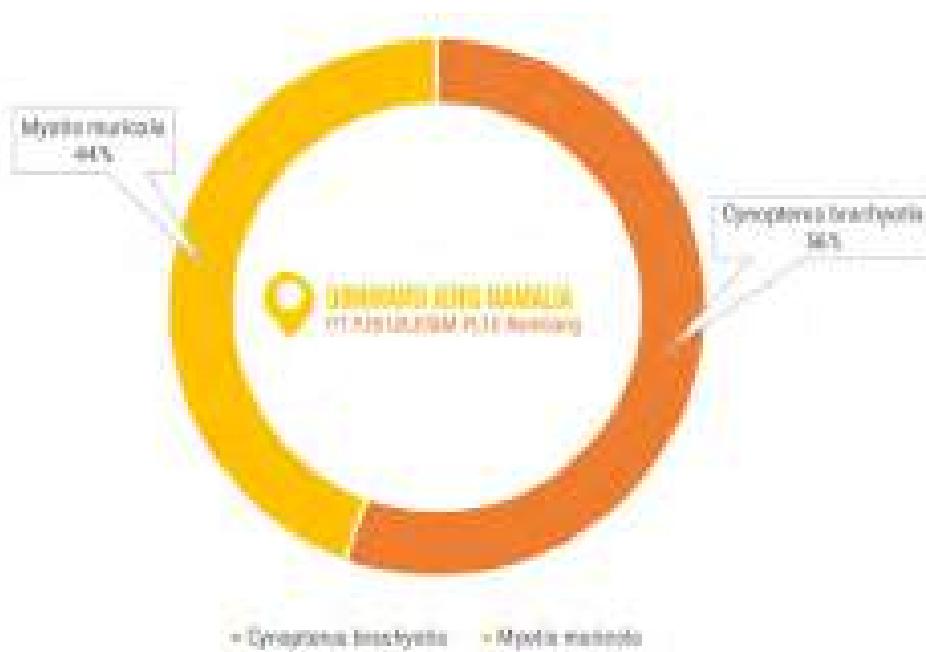
Berdasarkan tabel di atas Jenis yang dijumpai selama pengamatan adalah Kelelawar yang merupakan satu-satunya anggota kelas mamalia yang mampu terbang secara sempurna dengan menggunakan sayap (Hill dan Smith 1984). Kelelawar yang ditemukan adalah jenis Kelelawar buah / codot (*Cynopterus brachyotis*) dan kelelawar serangga / Lasiwen (*Myotis muricola*). *Cynopterus brachyotis* atau biasa di kenal kelelawar buah (codot) merupakan kelelawar frugivora, yakni pemakan buah. Codot ini menyukai buah-buahan aromatis, khususnya mangga. Makanan utama codot krawar adalah buah-buahan kecil, menghisap sari buah dan daging buah-buahan yang lunak, namun juga memakan nektar dan serbuk sari. Persebaran 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang jenis mamalia ini ditemukan pada lokasi 1, 2, 3 dan 5. Pada lokasi - lokasi tersebut ditemukan adanya pohon buah seperti kersen (*Muntingia calabura*) dan mangga (*Mangifera indica*) yang mampu mengundang spesies mamalia ini untuk ketersediaan pakannya.

Jenis kelelawar lainnya adalah kelelawar serangga / Lasiwen (*Myotis muricola*). Keberadaan jenis mamalia ini tersebar di beberapa lokasi, karena Lasiwen biasa (*Myotis muricola*) dapat berburu serangga yang berada di bawah lampu-lampu penerangan, tanpa menghiraukan keberadaan manusia. Kelelawar serangga ini ditemukan di lokasi 1, 2, 4, dan 5. yang memiliki banyak lampu penerangan di setiap jalannya. Keberadaan kelelawar serangga (*Myotis muricola*) memiliki andil sebagai pengendali serangga, karena makanan utama kelelawar ini adalah serangga. Hasil pengamatan mamalia di kawasan PT PJB UBJ O&M Rembang tahun 2020 tidak mengalami penambahan ataupun pengurangan jenis jika dibandingkan satu tahun sebelumnya. jika dibandingkan dengan 2 - 3 tahun sebelumnya jenis mamalia yang dapat ditemukan sebanyak 3 jenis, satu jenis yaitu Bajing kelapa (*Callosciurus notatus*) tidak dapat ditemukan kembali keberadaannya di kawas PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Perbandingan hasil pengamatan mamalia di kawasan PT PJB UBJ O&M Rembang pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 tersaji pada Gambar 78 berikut:



Gambar 81. Grafik Jumlah Spesies Mamalia Tahun 2018 Sampai dengan Tahun 2020

Hasil pengamatan mamalia yang dijumpai di semua kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang jumlahnya memang sangat sedikit yaitu hanya 2 spesies hal ini bisa disebabkan oleh banyak factor, salah satunya adalah ketersediaan pakan yang ada di Kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yang kurang, yang kedua adalah hampir keseluruhan habitat yang ada di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang merupakan habitat artifisial sehingga beberapa jenis-jenis mamalia sangat jarang atau bahkan tidak ditemukan pada lokasi artifisial tersebut. Berdasarkan nilai indeks dominansi dari hasil pengamatan mamalia, yaitu spesies dengan dominansi tertinggi adalah Kelelawar buah / codot (*Cynopterus brachyotis*) dengan nilai persentase dominansi sebesar 55,56%, sedangkan jenis kelelawar serangga / Lasiwen (*Myotis muricola*) memiliki nilai indeks dominansi sebesar 44,44%. Grafik sajian nilai indeks dominansi jenis tersaji dalam gambar 79 sebagai berikut.

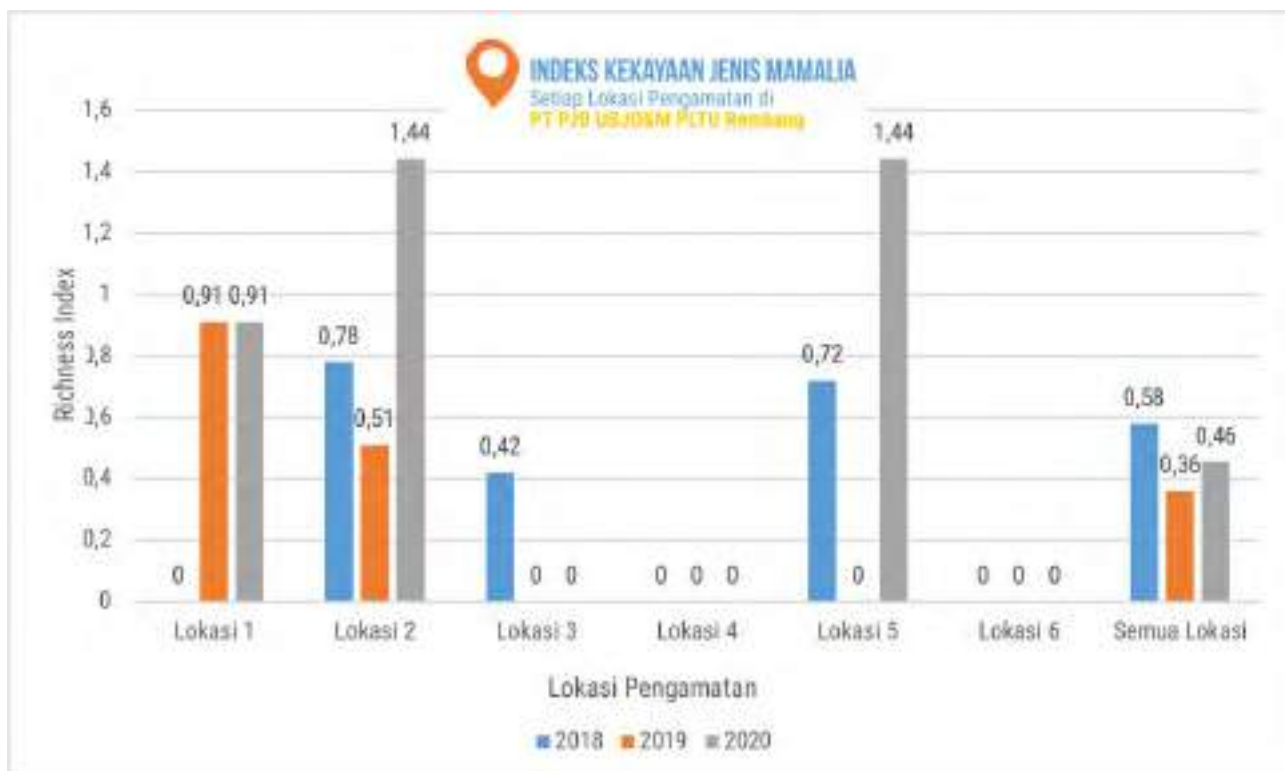


Gambar 82. Dominansi Jenis Mamalia di Lokasi Pembangkit PT PJB UBJ O&M Rembang

5.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Mamalia

5.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis

Indeks kekayaan jenis merupakan nilai yang menunjukkan tingkat kekayaan jenis mamalia di suatu lokasi kajian, atau dalam hal ini, pemantauan jenis mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Pemahaman indeks kekayaan jenis ini harus diintegrasikan dalam pembacaan atas indeks keanekaragaman jenis mamalia serta indeks pemerataan jenis mamalia. Secara umum tingkat indeks kekayaan jenis di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong rendah (nilainya kurang dari 3,5). Tingkat kekayaan jenis mamalia di semua lokasi pengamatan masih memiliki tingkat kekayaan yang tergolong rendah dengan nilai indeks yakni 0,46. Secara berturut - turut nilai indeks kekayaan jenis mamalia yaitu pada lokasi 1 nilai R; 0,19, lokasi 2 nilai R; 1,44, lokasi 5; 1,44. Sedangkan pada lokasi 3, 4, dan 6 tidak di dapat di hasilkan nilai indek kekayaan jenis mamalia dikarenakan pada lokasi 3 dan 4 hanya di temukan 1 jenis mamalia, dan pada lokasi 6 tidak di temukan adanya keberadaan jenis mamalia yang aktif pada lokasi ini. Untuk melihat grafik indeks kekayaan masing-masing lokasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 83. Nilai Indeks Kekayaan Jenis (R) Mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

5.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis

Suatu komunitas memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi jika tersusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan hampir sama. Sebaliknya jika komunitas hanya memiliki sedikit jenis, dan hanya beberapa yang dominan, maka keanekaragaman jenis dikategorikan rendah (Soegianto, 1994). Keanekaragaman jenis dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman jenis juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun terdapatnya gangguan terhadap komponen- komponen di dalamnya. Sehingga besar atau kecilnya nilai indeks yang didapatkan akan tergantung pada kondisi lingkungan tempat dimana data diambil serta keberadaan jumlah spesies dan jumlah individu. Dari semua lokasi pengamatan mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang , menunjukkan bahwa semua lokasi tersebut memiliki nilai keanekaragaman hayati dalam kategori rendah yaitu dengan nilai 0,69. Nilai 0 pada lokasi 3, 4, dan 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. Untuk itu, perlu adanya pengelolaan habitat yang lestari untuk menjaga kestabilan lingkungan. Untuk melihat grafik indeks keanekaragaman jenis mamalia masing-masing lokasi dapat dilihat pada gambar 81.



Gambar 84. Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

5.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis

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 2 dan lokasi 5 yang memiliki nilai indeks kemerataan jenis paling tinggi nilainya dibanding dengan lokasi lainnya. Keadaan ini karena kemerataan jenis sangat dipengaruhi oleh proporsi jumlah individu tiap jenisnya. Berdasarkan data hasil pengamatan yang telah dikumpulkan, diperoleh indeks kemerataan dari jenis mamalia di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong masih memiliki tingkat kemerataan yang stabil yaitu sebesar 1 - 0,92. Berikut grafik indeks kemerataan jenis mamalia masing-masing lokasi.



Gambar 85. Nilai Indeks Kemerataan Jenis (E) Mamalia di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

5.3.3 Status Konservasi Mamalia

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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang yaitu jenis kelelawar buah / codot dan kelelawar serangga / lasiwen. Kelelawar memiliki peran penting bagi kelangsungan ekologi maupun kehidupan manusia. Peranannya antara lain membantu penyebaran biji dan penyerbuk bunga pada beberapa jenis tumbuhan, penghasil pupuk guano, dan sebagai sumber protein dan obat bagi beberapa masyarakat. Selain itu, kelelawar juga menjadi pengendali hama serangga yang dapat menimbulkan kerusakan di lahan pertanian, perkebunan, atau pun hutan. Upaya konservasi kelelawar masih tergolong rendah. Hal ini diduga karena lemahnya pengetahuan masyarakat akan arti penting kelelawar dalam mata rantai ekologi (Soegiharto dan Kartono 2009).

Hasil pengamatan di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tidak ditemukan spesies mamalia yang termasuk kedalam kategori terancam punah berdasarkan daftar merah IUCN, maupun masuk ke dalam status perlindungan oleh Peraturan Pemerintah Indonesia dan peraturan terkait dengan perdagangan fauna atau CITES. Hasil pengamatan status konservasi mamalia di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tersaji dalam tabel status konservasi mamalia yang ditemukan sebagai berikut.

Tabel 15. Status Konservasi Jenis Mamalia PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
1	Kelelawar Buah	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Pteropodidae	-	LC	-
2	Kelelawar Serangga	<i>Myotis muricola</i>	Vespertilionidae	-	LC	-

Keterangan:

1. PP: Permen LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang 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* (Status perlindungan perdagangan)

5.3.3 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 PJB UBJ O&M PLTU 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang yaitu diantara:

- Perlu dilakukan penambah ketersediaan lahan dan hutan di beberapa lokasi areal PT PJB UBJ O&M, serta melakukan penambahan pohon yang berbuah sebagai pakan mamalia supaya mengundang keberadaan spesies mamalia.
- 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.

Keanekaragaman Hayati (KEHATI) **INSEKTA** (Capung, Kupu-kupu & Lebah)

Gambar 86. Kupu-kupu (*Papilio memnon*) hinggap di bunga sepatu pada lokasi 3

Capung tengger jala tunggal / *Neurothermis ramburii*
LIBELLULIDAE

KUPU-KUPU
39 Spesies
5 Famili

CAPUNG
9 Spesies
2 Famili

LEBAH & TAWON
10 Spesies
4 Famili

DI

INDEKS KEKAYAAN JENIS
KUPU-KUPU
(R) 6,23

INDEKS KEKAYAAN JENIS
CAPUNG
(R) 1,51

INDEKS KEKAYAAN JENIS
LEBAH & TAWON
(R) 1,52

R

INDEKS KEKEMERAGAHAN JENIS
KUPU-KUPU
(H') 2,87

INDEKS KEKEMERAGAHAN JENIS
CAPUNG
(H') 1,17

INDEKS KEKEMERAGAHAN JENIS
LEBAH & TAWON
(H') 1,05

H'

INDEKS KEKEMERAGAHAN JENIS
KUPU-KUPU
(E) 0,78

INDEKS KEKEMERAGAHAN JENIS
CAPUNG
(E) 0,53

INDEKS KEKEMERAGAHAN JENIS
LEBAH & TAWON
(E) 0,45

E



A close-up photograph of dragonfly wings, showing the intricate network of veins and the reddish-brown coloration. The wings are positioned on the left side of the page, with the top wing partially visible above the bottom one. The background is a soft, out-of-focus brown.

Keanekaragaman Hayati (KEHATI)

INSEKTA

(Capung, Kupu-kupu, Lebah)

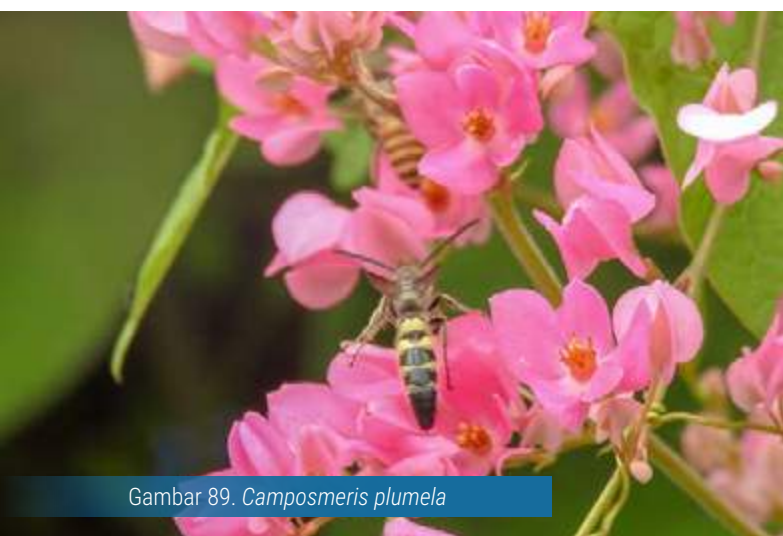
PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

6.1 INSEKTA



Gambar 87. Capung sambar hijau (*Orthetum sabina*)

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.



Gambar 89. *Camposmeris plumela*

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



Gambar 88. Kupu-kupu (*Junonia orithya*)

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.

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

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

Kupu-kupu merupakan serangga yang termasuk dalam bangsa Lepidoptera, artinya serangga yang hampir seluruh permukaan tubuhnya tertutupi oleh lembaran-lembaran sisik yang memberi corak dan warna sayap kupu-kupu (Scoble, 1995). Lepidoptera dibagi menjadi dua anak bangsa, yaitu Heterocera (ngengat) dan Rhopalocera (kupu-kupu).

Kupu-kupu (*Lepidoptera*)



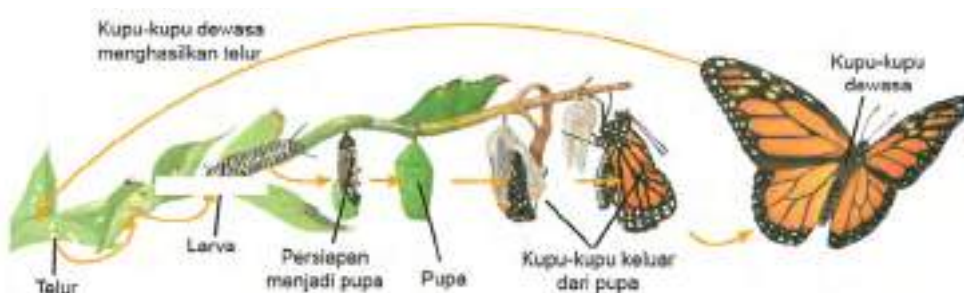
Gambar 90. Kupu-kupu (*Delias belisama*)

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).

Siklus Hidup Kupu-Kupu

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 yaitu sebagai berikut :



Gambar 91. Metamorfosis sempurna kupu-kupu

Capung (*Odonata*)



Gambar 92. Capung Besar (*Pantala flavescens*)

Klasifikasi capung adalah sebagai berikut :

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

Capung diberi nama Odonata oleh Fabricius pada tahun 1793. Nama tersebut diambil dari bahasa Yunani: *odonta*-gnata yang berarti rahang bergigi. Capung termasuk kelompok insekta atau serangga yang memiliki ciri-ciri terdiri atas tiga bagian, a) kepala (*caput*), b) dada (*toraks*), c) perut (*abdomen*). Jenis capung terbagi atas 2 Sub Bangsa yaitu Capung besar (Sub Ordo Anisoptera) dan . Capung jarum (Sub Ordo Zygoptera).

Capung Besar (Sub Ordo Anisoptera)

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

Siklus Hidup Capung

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

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

Klasifikasi Tawon dan Lebah adalah sebagai berikut :

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

Tawon dan lebah diklasifikasikan secara biologi ke dalam kelompok kelas hymenoptera. Ciri khas dari kelas hymenoptera yaitu mempunyai dua pasang sayap, satu pasang antena dan tubuhnya terbagi menjadi tiga segemen yaitu kepala, perut dan torak/ dada. Walaupun keduanya mempunyai klasifikasi secara biologi yang sama tetapi kedua jenis serangga ini sangatlah berbeda.

Tawon dan Lebah (*Hymenoptera*)



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:

Pebedaan	Tawon	Lebah
Bentuk dan ukuran tubuh	Tidak diselubungi oleh rambut. Ukuran tubuh yang lebih besar tetapi badannya terlihat lebih ramping.	Tubuh diselubungi oleh rambut yang lebat. Ukuran tubuh yang lebih kecil tetapi berbadan gemuk.
Jenis makanan	Merupakan serangga predator yang menyukai jenis serangga lainnya, seperti: ulat bulu dengan tubuh yang lunak dan laba-laba	Lebih menyukai serbuk sari (nektar) dari bunga.
Cara menyengat	Dapat menyengat beberapa kali dan tidak akan mati setelah menyengat. Sengat tidak tertinggal pada kulit makhluk yang disengatnya.	Hanya dapat menyengat sekali dan kemudian akan mati. Sengatnya akan tertinggal pada kulit makhluk yang disengatnya.
Gambar		

Ordo Hymenoptera (Bersayap Selaput)

Ciri-ciri ordo Hymenoptera adalah ukuran tubuh serangga ini sangat kecil sampai besar. Sayap dua pasang, seperti selaput dan umumnya banyak vena, sayap depan lebih besar dari pada sayap belakang, bertipe mulut menggigit. Beberapa spesies sebagai predator, parasit serangga, membantu penyerbukan, dan penghasil madu atau lilin lebah. Contoh dari serangga ordo Hymenoptera diantaranya adalah lebah madu (*Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Apis dorsata*, dll) dan kumbang pengisap madu (*Xylocopa*) biasanya melubangi kayu pada bangunan rumah. Khusus untuk lebah, dalam satu sarang lebah madu dihuni oleh 3 macam lebah yang mempunyai tugas sendiri-sendiri. Demikian baiknya tugas-tugas tersebut dijalankan oleh masing-masing penghuninya, sehingga lebah merupakan serangga yang bersifat sosial yang tinggi. Tiga macam lebah tersebut adalah lebah Ratu, Lebah Jantan, dan Lebah Pekerja (Hadiwiyoto, 1980).

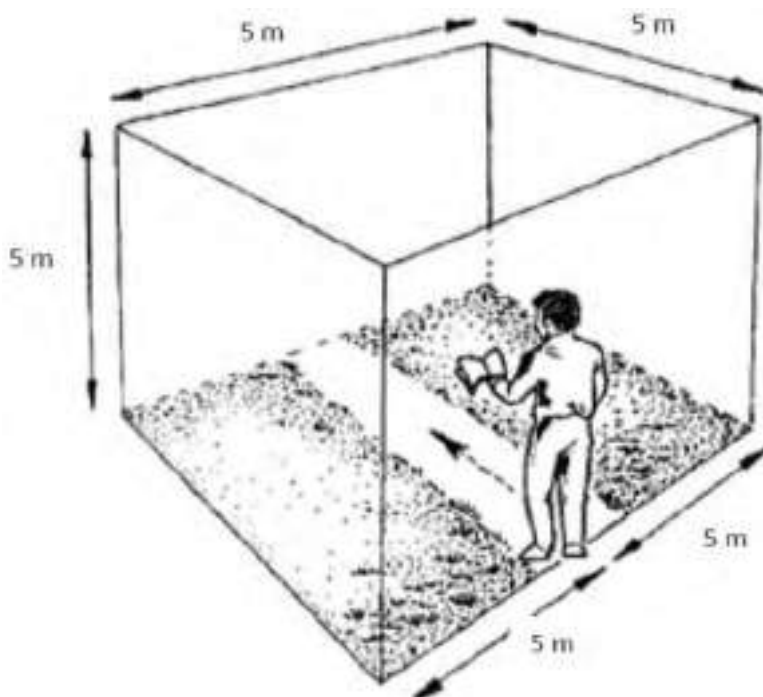
6.2 METODOLOGI

Metode

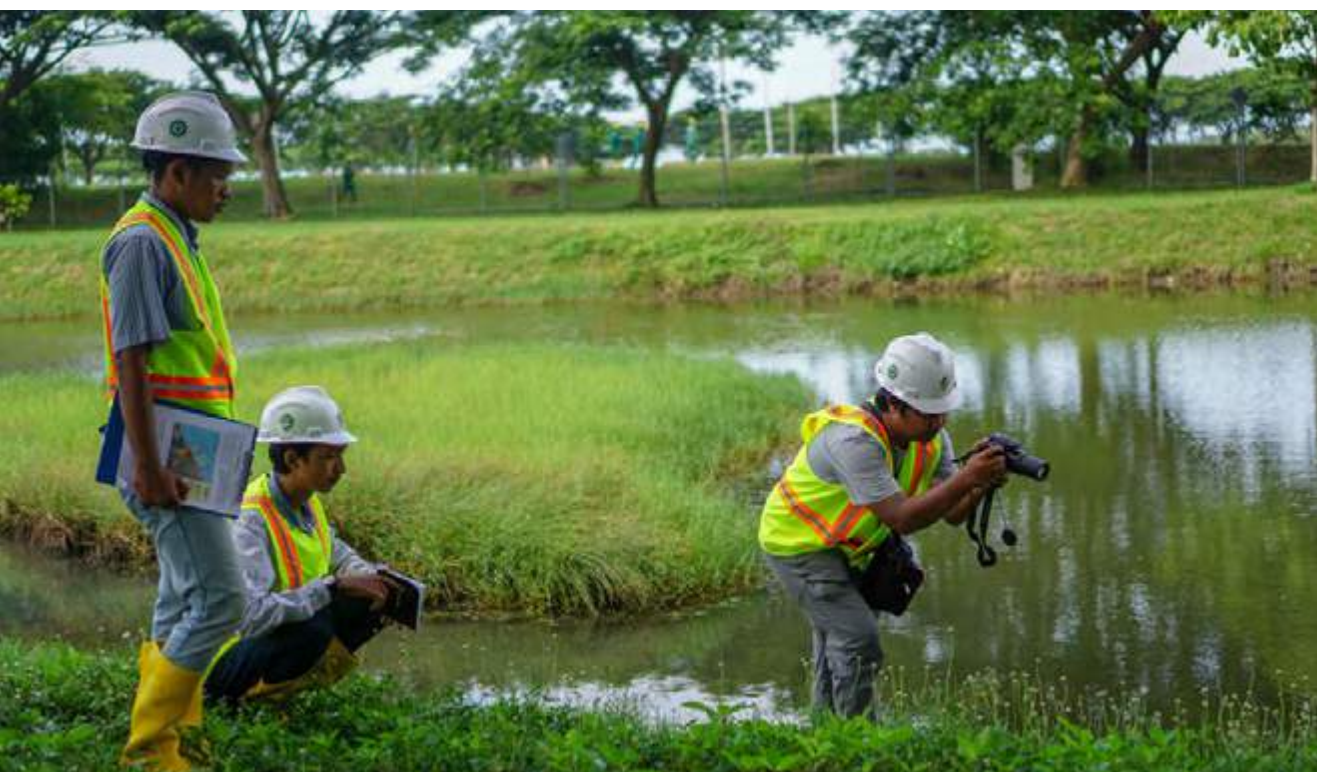
Metode yang digunakan dalam pengambilan data kupu-kupu, Capung dan lebah adalah *Transect line* (Pollard & Yates, 1993; Swaay dkk., 2015). Transect line dibuat di tiap lokasi dengan panjang masing-masing 400 meter. Pengamat akan berjalan stabil dalam jalur transek dan mencatat jumlah spesies dan jumlah individu serangga yang teramati dengan jarak jangkauan maksimal 5 meter dari pengamat.

Untuk kupu-kupu dan lebah jalur transek yang dibuat adalah yang dekat dengan pohon berbunga, taman, rerumputan dan sungai, sedangkan untuk capung pengamatan dilakukan di dekat area air seperti kolam, sungai dan pesisir. Pengambilan sampel serangga untuk keperluan identifikasi menggunakan kamera dan jaring serangga untuk mendapatkan foto karakter morfologinya dan akan dilepas lagi tetapi jika belum dapat diidentifikasi di lapang maka serangga akan dimatikan untuk dibuat spesimen dan diidentifikasi di Laboratorium.

Pelaksanaan pengambilan data pada Maret 2020 dan pengambilan data dimulai dari pukul 07.00-10.00 WIB 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 94. Ilustrasi metode pengamatan serangga (Insekta)



Gambar 95. Aktivitas pengamatan Serangga (Capung, Kupu-Kupu, dan Lebah) di sekitar Kolam

Analisa Data

Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Rumus Keanekaragaman Jenis

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

Legenda:
1. H' = Indeks Keanekaragaman Jenis
2. $\sum$ = Jumlah
3. p_i = Proporsi individu dari setiap jenis

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

Indeks Kemerataan Jenis (E)

Rumus Kemerataan Jenis

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

Legenda:
1. E = Indeks Kemerataan Jenis
2. H' = Indeks Keanekaragaman Jenis
3. s = Jumlah jenis

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

Indeks Kekayaan Jenis (R)

Rumus Indeks Kekayaan Jenis

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

Legenda:
1. R = Indeks Kekayaan Jenis (Richness Index)
2. S = Jumlah jenis
3. $\ln$ = Logaritma natural
4. $S-1$ = Total jumlah individu spesies

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

Indeks Kekayaan Jenis (R)

Rumus Dominasi

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

Legenda:
1. DI = Indeks Dominasi
2. N_i = Jumlah individu dari jenis ke- i
3. N = Jumlah total individu

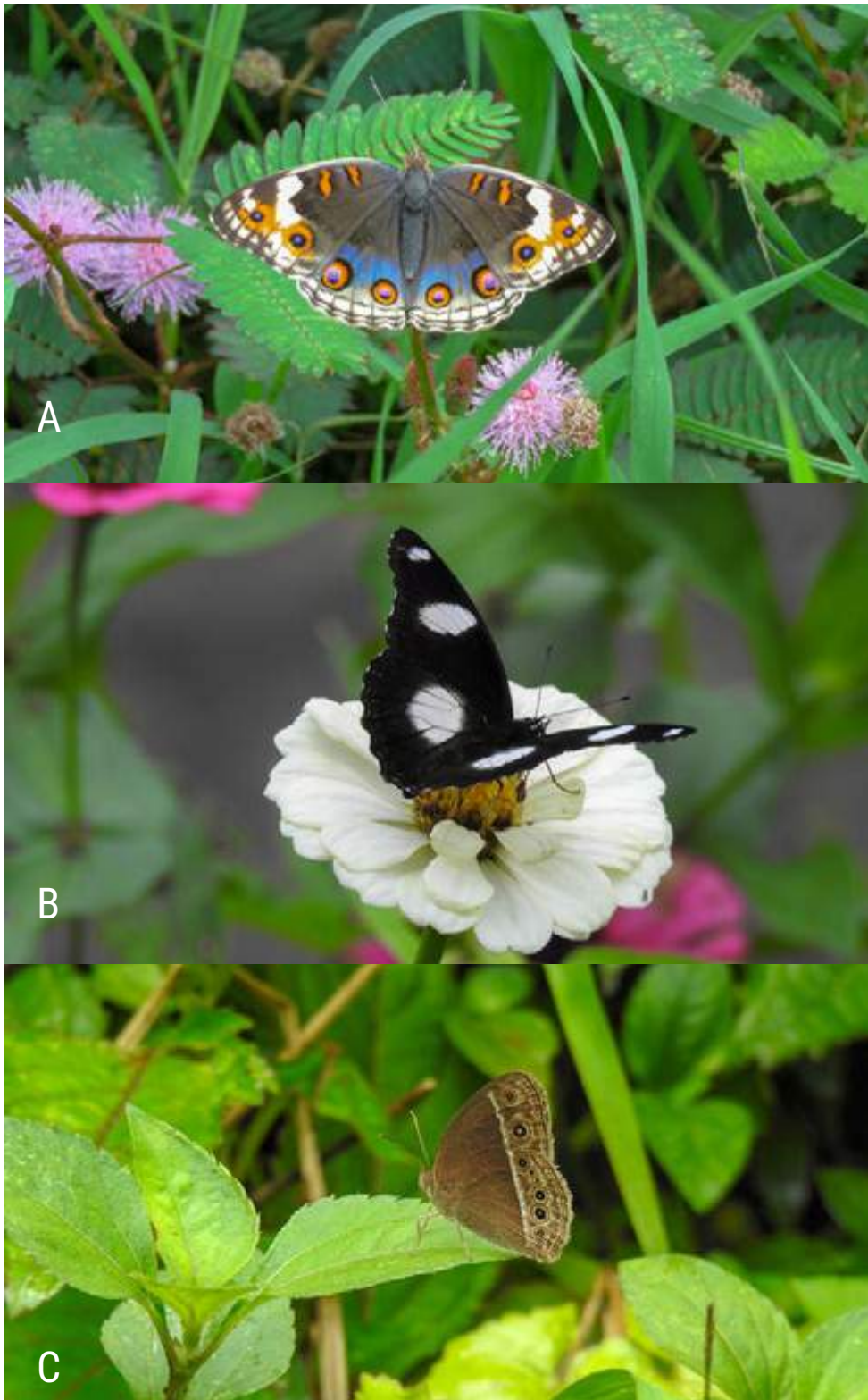
Penentuan nilai dominansi ini berfungsi untuk mengetahui atau menetapkan jenis-jenis yang dominan atau bukan. Jenis yang dominan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut Van Helvoort (1981). Kriteria indeks dominansi jenis yaitu jika $DI = 0 - 2\%$ adalah jenis tidak dominan, $DI = 2\% - 5\%$ adalah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

6.3 HASIL

6.3.1 Jumlah dan Sebaran Jenis Insekta (Kupu-kupu, Capung & Lebah)

Kupu - Kupu (Ordo Hymenoptera)

Jumlah total temuan serangga kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang berjumlah 447 individu dari 39 spesies dan 5 famili yang ditemukan di 6 lokasi pengamatan. Jumlah sebaran individu tertinggi serangga kupu-kupu terdapat pada lokasi 5 Sekitar gudang dan CYROP sejumlah 117 individu. Sementara komposisi Jumlah individu terendah jenis kupu-kupu berada di lokasi 4 sekitar pantai ujung timur yaitu sejumlah 42 individu. Untuk sebaran jenis tertinggi serangga kupu-kupu terdapat pada lokasi 5 Sekitar gudang dan CYROP sejumlah 22 jenis, terbanyak kedua yaitu pada lokasi 1 (main gate dan sekitar GI) dan lokasi 3 (sekitar admin building dan landfill) dengan jumlah jenis masing-masing sebanyak 17 jenis serangga kupu-kupu. Sementara jumlah jenis kupu-kupu terendah yaitu pada lokasi 6 area sekitar intake-outfall dan mangrove sejumlah 13 jenis. Perbedaan tipe habitat di enam lokasi pengamatan mempengaruhi keberadaan jenis serangga kupu-kupu yang ada di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Famili Nymphalidae dari kupu-kupu merupakan famili yang paling banyak ditemukan pada setiap lokasi pengamatan. Hal ini diduga dari habitat keenam lokasi pengamatan memiliki sumber pakan dan menjadi habitat yang sesuai bagi famili Nymphalidae. Sodhi (2004) menyatakan bahwa famili Nymphalidae merupakan famili yang memiliki anggota terbanyak pada berbagai lokasi.



Gambar 96. 3 Jenis Kupu-kupu dari Famili Nymphalidae (a) *Junonia orithya* (b) *Hypolimnys misippus* (c) *Mycalesis perseus*

Tabel 16. Daftar Jenis Temuan Serangga Kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
Kupu-Kupu									
1	Kupu-kupu	<i>Graphium agamemnon</i>	Papilionidae	✓					
2	Kupu-kupu	<i>Graphium doson</i>	Papilionidae	✓	✓	✓			
3	Kupu-kupu	<i>Papilio demoleus</i>	Papilionidae	✓	✓			✓	
4	Kupu-kupu	<i>Papilio memnon</i>	Papilionidae				✓		
5	Kupu-kupu	<i>Appias olferna</i>	Pieridae	✓	✓				
6	Kupu-kupu	<i>Belenois java</i>	Pieridae	✓	✓			✓	
7	Kupu-kupu	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	✓		✓	✓		✓
8	Kupu-kupu	<i>Delias hyparete</i>	Pieridae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Kupu-kupu	<i>Delias peribomoe</i>	Pieridae			✓			
10	Kupu-kupu	<i>Eurema alitha</i>	Pieridae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Kupu-kupu	<i>Hebomoia glaucippe</i>	Pieridae		✓			✓	
12	Kupu-kupu	<i>Pareroniavaleria</i>	Pieridae					✓	
13	Kupu-kupu	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae					✓	
14	Kupu-kupu	<i>Acraea terpsicore</i>	Nymphalidae	✓			✓	✓	
15	Kupu-kupu	<i>Athyma perius</i>	Nymphalidae					✓	
16	Kupu-kupu	<i>Danaus affinis</i>	Nymphalidae				✓		
17	Kupu-kupu	<i>Euploea mulciber</i>	Nymphalidae				✓		
18	Kupu-kupu	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	✓	✓	✓			
19	Kupu-kupu	<i>Ideopsis juvena</i>	Nymphalidae		✓	✓	✓		✓
20	Kupu-kupu	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	✓	✓			✓	✓
21	Kupu-kupu	<i>Hypolimnas missippus</i>	Nymphalidae			✓	✓	✓	
22	Kupu-kupu	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Kupu-kupu	<i>Junonia almana</i>	Nymphalidae	✓					
24	Kupu-kupu	<i>Junonia atlites</i>	Nymphalidae			✓			✓
25	Kupu-kupu	<i>Junonia hedonia</i>	Nymphalidae						✓
26	Kupu-kupu	<i>Melanitis leda</i>	Nymphalidae	✓				✓	
27	Kupu-kupu	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae					✓	
28	Kupu-kupu	<i>Lethe confusa</i>	Nymphalidae					✓	
29	Kupu-kupu	<i>Lethe europa</i>	Nymphalidae					✓	
30	Kupu-kupu	<i>Elymnias hypermnestra</i>	Nymphalidae					✓	
31	Kupu-kupu	<i>Pelopidas conjuncta</i>	Hesperiidae			✓			
32	Kupu-kupu	<i>matapa aria</i>	Hesperiidae					✓	
33	Kupu-kupu	<i>Borbo cinnara</i>	Hesperiidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	Kupu-kupu	<i>Taractrocera</i>	Hesperiidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	Kupu-kupu	<i>Euchrysops cnejus</i>	Lycaenidae			✓			
36	Kupu-kupu	<i>Parnara apostata</i>	Lycaenidae			✓			
37	Kupu-kupu	<i>Prosotas dubiosa</i>	Lycaenidae					✓	✓
38	Kupu-kupu	<i>Zizina otis</i>	Lycaenidae	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	Kupu-kupu	<i>Zizula hylax</i>	Lycaenidae			✓	✓		✓

Keterangan: (1) main gate & GI; (2) kawasan konservasi; (3) admin building dan landfill; (4) Pantai ujung timur; (5) gudang & CYROP; (6) intake-outfall & mangrove

Capung (Ordo Odonata)

Jumlah total temuan serangga Capung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang berjumlah 197 individu dari 9 spesies dan 2 famili yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. Jumlah sebaran individu tertinggi serangga capung terdapat pada lokasi 2 kawasan konservasi sejumlah 46 individu. Sementara komposisi Jumlah individu terendah jenis capung berada di lokasi 4 sekitar pantai ujung timur yaitu sejumlah 15 individu. Sebaran jenis tertinggi serangga capung terdapat pada lokasi 3 Sekitar admin building dan landfill sejumlah 7 jenis, terbanyak kedua yaitu pada lokasi 2 (kawasan konservasi) dan lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) dengan jumlah jenis masing-masing sebanyak 5 jenis serangga capung. Sementara jumlah jenis capung terendah yaitu pada lokasi 4 (sekitar pantai ujung timur) dan lokasi 6 (sekitar intake-outfall dan mangrove) dengan sejumlah 2 jenis. Perbedaan tipe habitat di enam lokasi pengamatan mempengaruhi keberadaan jenis serangga capung yang ada di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Famili Libellulidae dari capung merupakan famili yang paling banyak ditemukan pada setiap lokasi pengamatan. 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.

Gambar 97. 2 Jenis Capung dari Famili Libellulidae
(a) *Neurothemis fluctuans* (b) *Orthetrum sabina*

Tabel 17. Daftar Jenis Temuan Serangga Capung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
Capung									
1	Capung Jarum	<i>Agriocnemis femina</i>	Coenagrionidae			√			
2	Capung Jarum	<i>Ischnura senegalensis</i>	Coenagrionidae		√	√		√	
3	Capung Besar / Sambar	<i>Orthetrum sabina</i>	Libellulidae	√	√	√		√	√
4	Capung Besar / Sambar	<i>Potamarcha congener</i>	Libellulidae		√				
5	Capung Besar / Sambar	<i>Pantala flavescens</i>	Libellulidae	√	√	√	√	√	√
6	Capung Besar / Sambar	<i>Diplacodes trivialis</i>	Libellulidae	√	√	√	√	√	
7	Capung Besar / Sambar	<i>Brachythemis contaminata</i>	Libellulidae			√			
8	Capung Besar / Sambar	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Libellulidae					√	
9	Capung Besar / Sambar	<i>Crocothemis servilia</i>	Libellulidae			√			

Keterangan:

1. Kawasan Main Gate dan sekitar GI
2. Kawasan Konservasi
3. Kawasan Sekitar Admin Building & Landfill
4. Kawasan Pantai Ujung Timur
5. Kawasan Sekitar Gudang dan CYROP (Coal Yard Run Off Pond)
6. Kawasan Sekitar Intake-Outfall dan Mangrove

Lebah & Tawon (Hymenoptera)

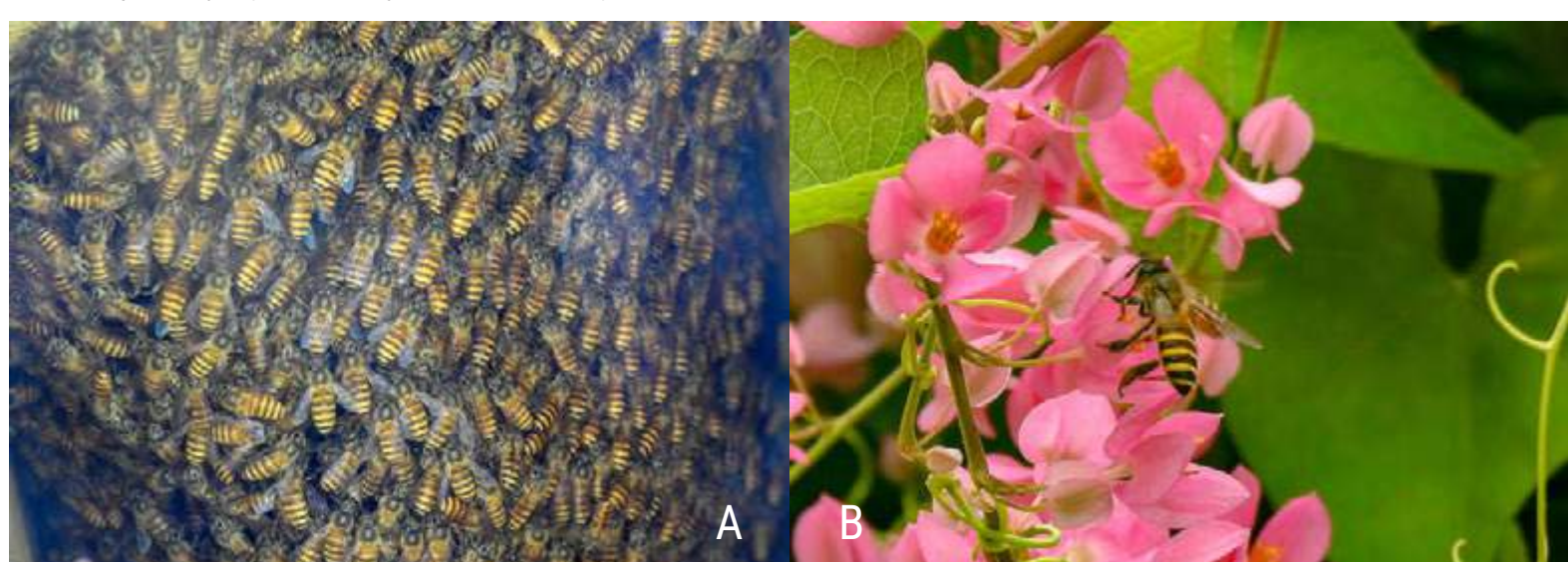
Tabel 18. Daftar Jenis Temuan Serangga Hymenoptera (lebah dan tawon) di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	Lokasi Pengamatan					
				1	2	3	4	5	6
Lebah dan Tawon									
1	Lebah Madu	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus.	Apidae	✓	✓	✓			
2	Lebah tukang kayu kecil	<i>Ceratina sp</i>	Apidae			✓			
3	Lebah Kayu	<i>Xylocopa confusa</i> Linn.	Apidae			✓			
4	Lebah Kayu Tropis	<i>Xylocopa latipes</i> Drury.	Apidae						✓
5	Tawon pinggang ramping	<i>Messatoporus discoidalis</i> Cresson.	Ichneumonidae				✓		
6	Tawon	<i>Campsomeris plumipes</i> Drury.	Scoliidae			✓			
7	Tawon	<i>Campsomeriella collaris</i> Fabricius.	Scoliidae			✓			
8	Tawon Potter	<i>Phimenes flavopictus</i> Blanchard.	Vespidae			✓		✓	
9	Tawon Kertas	<i>Ropalidia fasciata</i> Fabricius.	Vespidae					✓	
10	Tawon Ndas	<i>Vespa affinis</i> Linnaeus.	Vespidae			✓			✓

Keterangan:

1. Kawasan Main Gate dan sekitar GI
2. Kawasan Konservasi
3. Kawasan Sekitar Admin Building & Landfill
4. Kawasan Pantai Ujung Timur
5. Kawasan Sekitar Gudang dan CYROP (Coal Yard Run Off Pond)
6. Kawasan Sekitar Intake-Outfall dan Mangrove

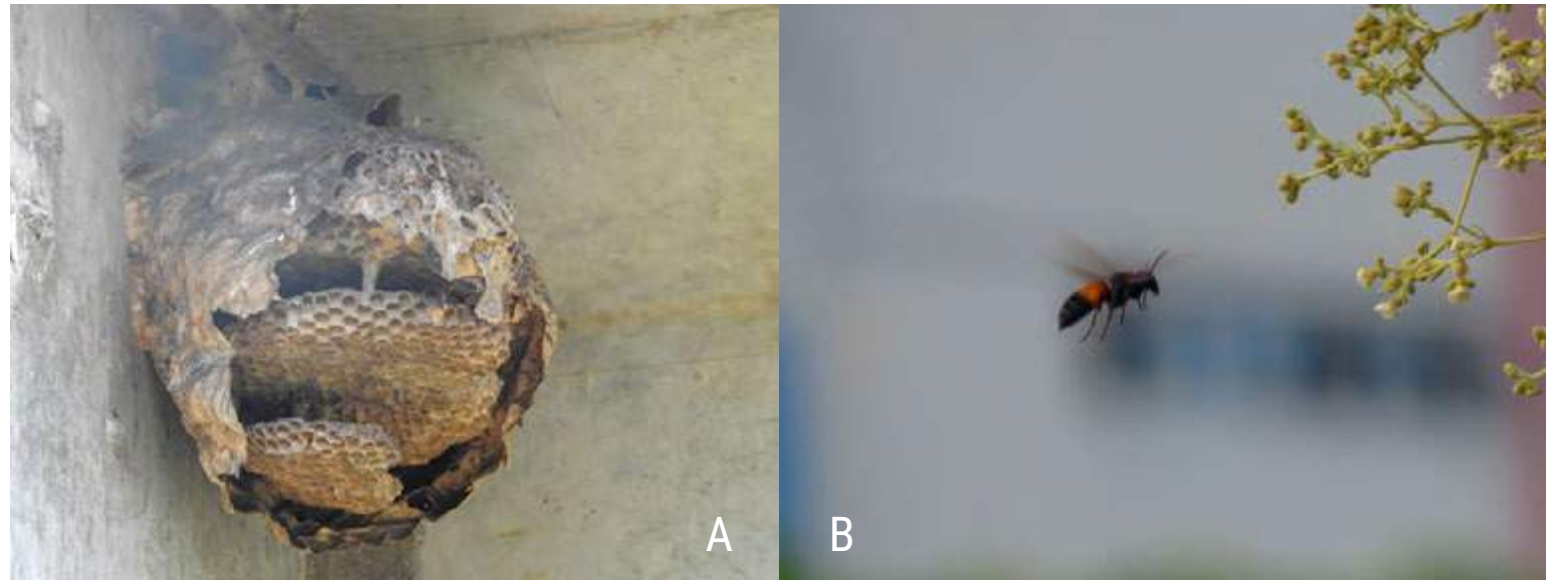
Jumlah total temuan serangga Hymenoptera di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang berjumlah 317 individu dari 10 spesies dan 4 famili yang ditemukan di semua lokasi pengamatan. 10 jenis serangga Hymenoptera atau lebih umum disebut lebah dan tawon terbagi atas 4 jenis lebah dan 6 jenis tawon. Lebah dan tawon dapat 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 98. (a) Sarang Lebah *Apis mellifera* di lokasi 3 (b) Lebah madu *Apis mellifera* sedang menghisap nektar pada bunga Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*) di lokasi 3.

Jumlah sebaran individu tertinggi serangga Hymenoptera terdapat pada lokasi 3 sekitar admin building dan landfill sejumlah 298 individu. Sementara komposisi Jumlah individu terendah serangga Hymenoptera berada di lokasi 4 sekitar pantai ujung timur yaitu sejumlah 1 individu. Sebaran jenis tertinggi serangga Hymenoptera terdapat

pada lokasi 3 Sekitar admin building dan landfill sejumlah 7 jenis, terbanyak kedua yaitu pada lokasi 5 (sekitar gudang dan CYROP) dengan jumlah sebanyak 5 jenis serangga Hymenoptera. Sementara jumlah jenis serangga Hymenoptera terendah yaitu pada lokasi 1 (main gate dan sekitar GI), lokasi 2 (kawasan konservasi) dan lokasi 4 (sekitar pantai ujung timur) dengan jumlah jenis yang ditemukan sejumlah 1 jenis. Perbedaan tipe habitat di enam lokasi pengamatan mempengaruhi keberadaan jenis serangga Hymenoptera yang ada di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Famili Apidae dari serangga Hymenoptera merupakan famili yang paling banyak ditemukan pada lokasi pengamatan di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang segi jumlah individunya maupun jumlah jenisnya.



Gambar 99. (a) Bekas Sarang Tawon Ndas *Vespis affinis* yang sudah ditinggalkan di lokasi 6 di bawah jembatan jetty (mangrove bagian barat) (b) Individu Tawon Ndas *Vespis affinis* yang di temukan di lokasi 6

Lokasi 1

Pada lokasi 1 yaitu main gate dan sekitar GI, jenis kupu-kupu yang hidup di area main gate memanfaatkan tanaman berbunga yang tumbuh seperti bunga melati, asoka, kembang sepatu, dan tanaman bunga lainnya untuk dijadikan sumber pakan, pepohonan di sekitar main gate dimanfaatkan kupu-kupu untuk berteduh dan berlindung dari predatornya. Menurut Widhiono et al (2016) kupu-kupu adalah spesies yang mendominasi sebagai pengunjung bunga, terutama bunga yang kecil, berbentuk terbuka seperti bunga tumbuhan dari famili Asteraceae/Compositae seperti *Tridax procumbens*, *Eclipta prostrata*, *Zinnia elegans*, dan lain-lain. Jenis kupu-kupu yang ditemukan di lokasi 1 antara lain *Graphium agamemnon*, *Graphium doson*, *Papilio demoleus*, *Appias olferna*, *Belenois java*, *Catopsilia pomona*, *Delias hyparete*, *Delias peribomoe*, *Eurema alitha*, *Acraea terpsicore*, *Danaus chrysippus*, *Hypolimnas bolina*, *Junonia orithya*, *Junonia almana*, *Melanitis leda*, *Borbo cinnara*, *Taractrotera*, dan *Zizina otis*. Jenis *Zizina otis* adalah jenis kupu-kupu yang paling banyak ditemukan di lokasi dengan jumlah 28 Individu.



Gambar 100. (a) Kupu-kupu *Zizina otis* (b) Kupu-kupu *Junonia almana* (c) Capung *Pantala flavescens* yang di temukan di lokasi 1

Sedangkan jenis capung yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *Pantala flavescens*, capung ini merupakan salah satu capung besar atau capung ciwet dari famili Libellulidae. Spesies ini dari *Pantala hymenaea*, yang "spot-bersayap glider", adalah satu-satunya anggota dari genus *Pantala* dari subfamili Pantalinae. dan capung ini merupakan spesies terbanyak di bumi ini. 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. Capung banyak ditemukan di daerah rerumputan di sekitar GI dan sekitar gerbang utama. Sigit et al, (2013) menyebutkan habitat *Pantala flavescens* ditempat persawahan, padang rumput, lapangan, semak-semak sampai disekitaran pekarangan rumah. Sementara serangga hymenoptera yang ditemukan pada lokasi 1 yaitu *Apis mellifera* atau lebah madu yang banyak hinggap di bunga *Tridax procumbens*.

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 nektar *Tridax procumbens* yang banyak tumbuh di sekitar rerumputan di lokasi 2. Adapun jenis kupu-kupu yang ditemukan di lokasi 2 yakni diantaranya *Graphium doson*, *Papilio demoleus*, *Appias olferna*, *Belenois java*, *Delias hyparete*, *Eurema alitha*, *Hebomoia glaucippe*, *Danaus chrysippus*, *Ideopsis juvena*, *Hypolimnas bolina*, *Junonia orithya*, *Borbo cinnara*, *Taractrocer*, dan *Zizina otis*. Jenis kupu-kupu dengan jumlah individu paling banyak di temukan di lokasi 2 yakni jenis *Delias hyparete* dengan jumlah individu sebanyak 24 individu. 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.

Sementara capung yang ditemukan di lokasi 2 banyak terlihat di sekitar kolam air yang tenang. Capung membutuhkan air untuk meletakkan telur-telurnya karena nimfa capung hidup hanya di dalam perairan. Seringkali capung jarum seperti *Agriocnemis femina* sedang bertengger di rerumputan dekat kolam. Beberapa capung yang ditemukan di lokasi kawasan konservasi adalah *Ischnura senegalensis*, *Orthetum sabina*, *Potamarcha congener*, *Pantala flavescens*, *Diplocodes trivialis*. Jenis capung *Pantala flavescens* merupakan jenis capung yang paling banyak ditemukan di lokasi kawasan konservasi. Capung jenis ini adalah salah satu jenis capung yang tergolong toleran, artinya jenis ini dapat bertahan hidup dalam kondisi lingkungan yang tidak bersih sekalipun. Selain itu, capung ini merupakan spesies terbanyak di bumi ini, Sehingga banyak di jumpai pada lokasi 2. Sedangkan serangga lebah yang ditemukan di lokasi 2 yaitu jenis *Apis mellifera* (lebah madu), jenis ini dominan terlihat pada lokasi 2 dan lokasi 1.



Gambar 101. (a) Kupu-kupu *Delias Hyparete* (b) Kupu-kupu *Junonia orithya* Jantan (c) Kupu-kupu *Junonia orithya* Betina yang di temukan di lokasi 2 (Kawasan konservasi)

Lokasi 3

Selanjutnya yaitu 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. Serangga capung dan kupu-kupu memanfaatkan tanaman berbunga seperti kembang sepatu, asoka, lantana camara, pohon glodokan tiang, pohon trembesi, tumbuhan jenis rumput dan alang alang, rumput di pinggir kolam, dan lain-lain sebagai sumber pakan, tempat berlindung, tumbuhan inang, dan tempat beristirahat. Jenis serangga kupu-kupu yang ditemukan di lokasi 3 ini diantaranya *Graphium doson*, *Catopsilia pomona*, *Delias hyparete*, *Delias peribomoe*, *Eurema alitha*, *Danaus chrysippus*, *Ideopsis juvena*, *Hypolimnas missippus*, *Junonia orithya*, *Junonia atlites*, *Pelopidas conjuncta*,

Borbo cinnara, *Taractrocera*, *Euchrysops cnejus*, *Parnara apostata*, *Zizina otis*, dan *Zizula hylax*. Jenis individu terbanyak yang di temukan di lokasi 3 yakni *Borbo cinnara* dengan jumlah individu sebanyak 16. Jenis ini banyak ditemukan di sekitar kolam belakang damkar yang dipenuhi tumbuhan *Tridax procumbens*. Jenis kupu-kupu yang banyak ditemukan kedua adalah *Zizina otis* dengan jumlah 10 individu. Kupu-kupu ini merupakan serangga yang paling banyak ditemukan di area kantor. Kupu-kupu jenis ini merupakan serangga herbivor yang memiliki tubuh kecil dan sering terlihat terbang di sekitar rerumputan dan kadang terlihat sedang menghisap tumbuhan nektar seperti *Tridax procumbens*.

Serangga Lebah dan Tawon (Hymenoptera) yang di temukan di lokasi merupakan yang terbanyak dari segi jumlah individu, jumlah jenis, dan jumlah familinya. Keberadaan habitat yang banyak tumbuhan berbunga di lokasi 3, membuat lebah sering mengunjungi lokasi ini, selain itu, di lokasi 3 juga ditemukan sarang lebah madu *Apis mellifera* yang berada pada sisi sebelah timur landfill yang ditempel dengan sengaja oleh pengelola di pohon trembesi. Jenis lebah dan tawon yang ditemukan di lokasi 3 diantaranya *Apis mellifera*, *Phimenes flavopictus*, *Vespa affinis*, *Campsomeris plumela*, *Ceratina sp*, *Campsomeriella collaris*, dan *Xylocopa confusa*. Sementara jenis capung yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *Brachythemis contaminata*. Capung jenis ini banyak terlihat di pinggir kolam yang berada di samping gedung damkar. Capung merupakan serangga yang tidak bisa lepas dari habitat perairan salah satunya kolam air.



Gambar 102. (a) Lebah Madu *Apis mellifera* (b) Tawon *Campsomeris plumela* (c) Tawon *Campsomeriella collaris* sedang hinggap di Bunga Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*).

Lokasi 4

Lokasi selanjutnya yaitu lokasi 4 yang berada di kawasan pantai ujung timur berupa tegakan pohon yang di dominasi oleh trembesi dan flamboyan. Lokasi ini terletak di perbatasan laut sebelah utara. Sehingga termasuk ekosistem pantai yang menjadi habitat satwa seperti burung air. Serangga capung yang ditemukan di lokasi ini lebih sedikit dibandingkan dengan lokasi lainnya. Hal ini dikarenakan sedikitnya tumbuhan dan tanaman yang menjadi sumber pakan dan tempat inang serangga. Jenis serangga capung yang di temukan di lokasi ini adalah *Pantala flavescens*, dan *Diplocodes trivialis*. Capung memanfaatkan pohon yang ada di lokasi ini untuk melindungi diri dari



Gambar 103. Capung *Diplocodes trivialis*

predatornya seperti burung, kodok, kadal, dan lain-lain. Sehingga dengan keberadaan pohon yang lebih sedikit, maka jenis capung yang ditemukan lebih sedikit. Sedangkan serangga kupu-kupu yang ditemukan di lokasi 4 antara lain *Papilio memnon*, *Catopsilia pomona*, *Delias hyparete*, *Eurema alitha*, *Acraea terpsicore*, *Danaus affinis*, *Euploea mulciber*, *Ideopsis juvena*, *Hypolimnas missippus*, *Junonia orithya*, *Borbo cinnara*, *Taractrocera*, *Zizina otis*, dan *Zizula hylax*. Jenis individu kupu-kupu yang banyak ditemukan di lokasi ini adalah *Junonia orithya* dengan jumlah individu mencapai 9 individu. Sementara jenis serangga lebah yang ditemukan di lokasi 4 yaitu hanya spesies *Messatoporus discoidalis*, hal ini berhubungan dengan habitat tumbuhan berbunga yang sangat jarang sekali ditemukan di lokasi 4, sehingga sangat sedikit sekali dijumpai jenis lebah yang ada di lokasi tersebut.

Lokasi 5

Selanjutnya lokasi 5 merupakan area sekitar gudang bagian sebelah barat PT PJB UBJ O&M PLTU 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. Serangga kupu-kupu yang ditemukan di lokasi ini adalah *Papilio demoleus*, *Belenois java*, *Delias hyparete*, *Eurema alitha*, *Hebomoia glaucippe*, *Pareroniavalera*, *Leptosia nina*, *Acraea terpsicore*, *Athyma perius*, *Hypolimnas bolina*, *Hypolimnas missippus*, *Junonia orithya*, *Melanitis leda*, *Mycalesis perseus*, *Lethe confusa*, *Lethe europa*, *Elymnias hypermnestra*, *matapa aria*, *Borbo cinnara*, *Taractrocera*, *Prosotas dubiosa*, dan *Zizina otis*. Jenis kupu-kupu di lokasi ini merupakan jenis kupu-kupu yang paling banyak dibandingkan dengan lokasi lain. terdapat 22 jenis kupu-kupu di temukan dilokasi ini, hal itu karena keberadaan tumbuhan di lokasi ini dan jaranganya lokasi dikunjungi oleh manusia sehingga menjadikan tempat ini sebagai habitat berbagai jenis kupu-kupu. Serangga capung yang ditemukan dilokasi ini diantaranya adalah *Ischnura senegalensis*, *Orthetum sabina*, *Pantala flavenscen*, *Diplocodes trivialis*, dan *Neurothemis fluctuans*. Ditemukannya jenis capung jarum dan capung besar dikarenakan terdapat kolam dan taman yang berada dilokasi ini. Beberapa vegetasi taman disekitar gudang, kolam CYROP dan saluran air di dekat kolam CYROP menjadi salah satu habitat serangga capung dan kupu-kupu untuk berkembangbiak sehingga serangga masih dapat bertahan hidup di lokasi ini. Sementara serangga lebah dan tawon yang ditemukan di lokasi 2 yakni diantaranya dari famili tawon kerta yaitu *Phimenes flavopictus* dan *Ropalidia fasciata*.



Gambar 104. (a) Capung *Crocotthemis servillia* (b) Capung *Neurothemis fluctuans* yang ditemukan di lokasi 5

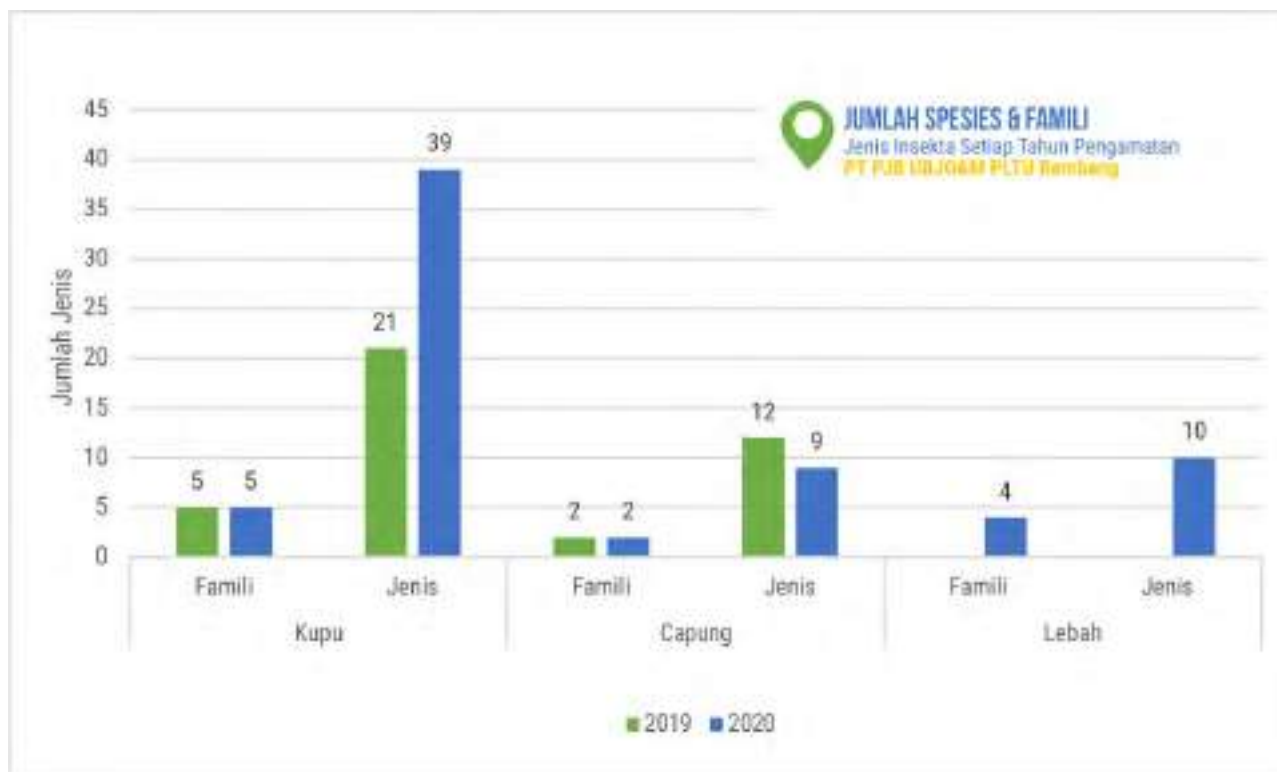
Lokasi 6

Kemudian lokasi 6 merupakan lokasi yang didominasi oleh tanaman mangrove seperti *Avicennia* sp. dan *Rizophora* sp. 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 serangga capung dan kupu-kupu 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. Beberapa serangga capung yang ditemukan di sekitar mangrove yaitu *Orthetum sabina* dan *Pantala flavescens*, dan serangga kupu-kupu yang ditemukan di sekitar mangrove yaitu *Catopsilia pomona*, *Delias hyparete*, *Delias peribomoe*, *Eurema alitha*, *Ideopsis juvena*, *Hypolimnas bolina*, *Junonia orithya*, *Junonia atlites*, *Junonia hedonia*, *Borbo cinnara*, *Taractrocera*, *Prosotas dubiosa*, *Zizina otis*, dan *Zizula hylax*. Sedangkan serangga tawon dan lebah yang ditemukan di lokasi 6 diantaranya adalah *Xylocopa latipes* dan *Vespa affinis*.



Gambar 105. Lebah Tropis *Xylocopa latipes*

Jumlah spesies dan famili dari serangga kupu-kupu pada tahun 2020 mengalami kenaikan jumlah jenis dari yang semula 21 jenis menjadi 31 jenis, sedangkan famili dari kupu-kupu pada tahun ini sama seperti tahun sebelumnya yaitu hanya ditemukan 5 famili dari serangga kupu-kupu. Jumlah spesies dan famili serangga selanjutnya yaitu capung mengalami penurunan jumlah jenis yang ditemukan, yaitu pada tahun sebelumnya ditemukan 12 jenis serangga capung, dan di tahun 2020 ini hanya ditemukan sebanyak 9 jenis serangga capung, sedangkan famili dari capung sama-sama terbagi atas 2 famili dari tahun pengamatan sebelumnya dan tahun pengamatan 2020. Serangga terbaru yang mulai didata ditahun 2020 yaitu jenis serangga Hymenoptera atau biasa dikenal Lebah dan Tawon. Jumlah spesies dan famili yang ditemukan untuk serangga lebah dan tawon di tahun 2020 sebanyak 10 spesies yang terdiri atas 4 famili. Grafik perbandingan jumlah jenis dan famili serangga dari tahun 2019-2020 dapat dilihat gambar 103 dibawah ini.



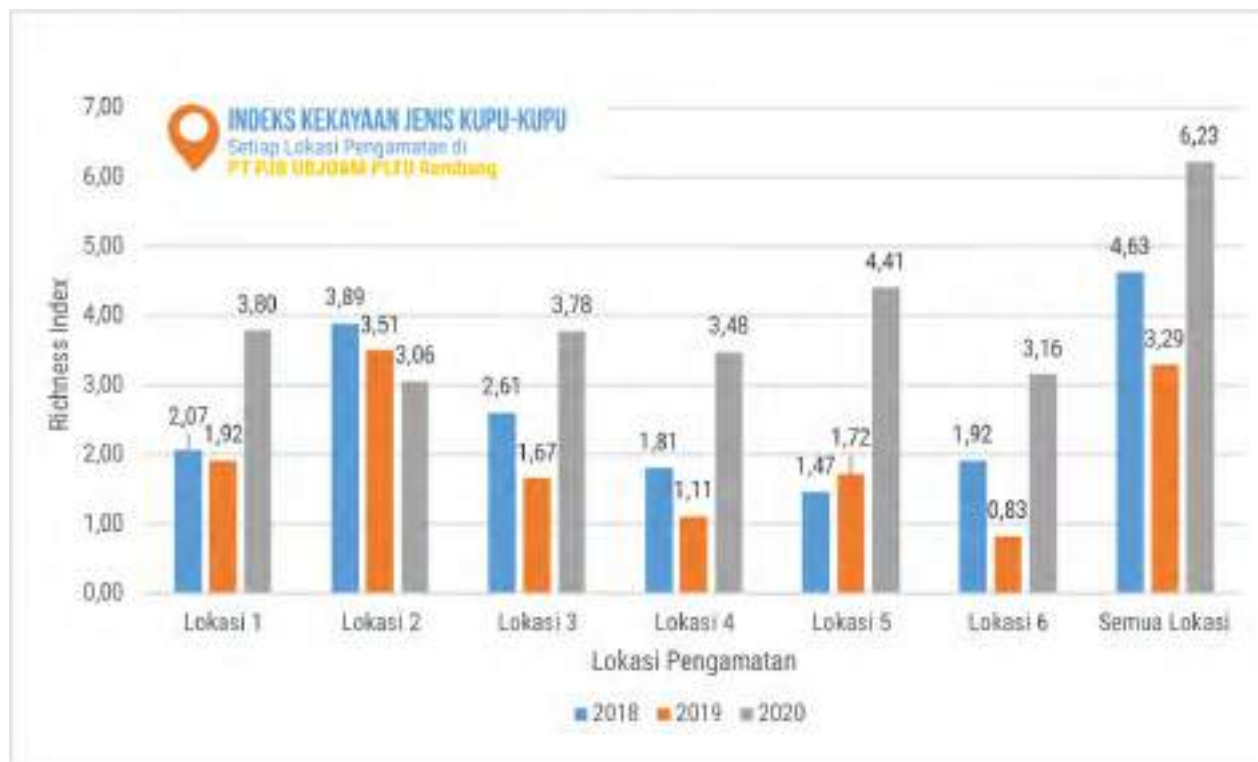
Gambar 106. Perbandingan Jumlah Spesies dan Famili Serangga di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

6.3.2 Indeks Keanekaragaman Jenis Insekta (Kupu-kupu, Capung & Lebah)

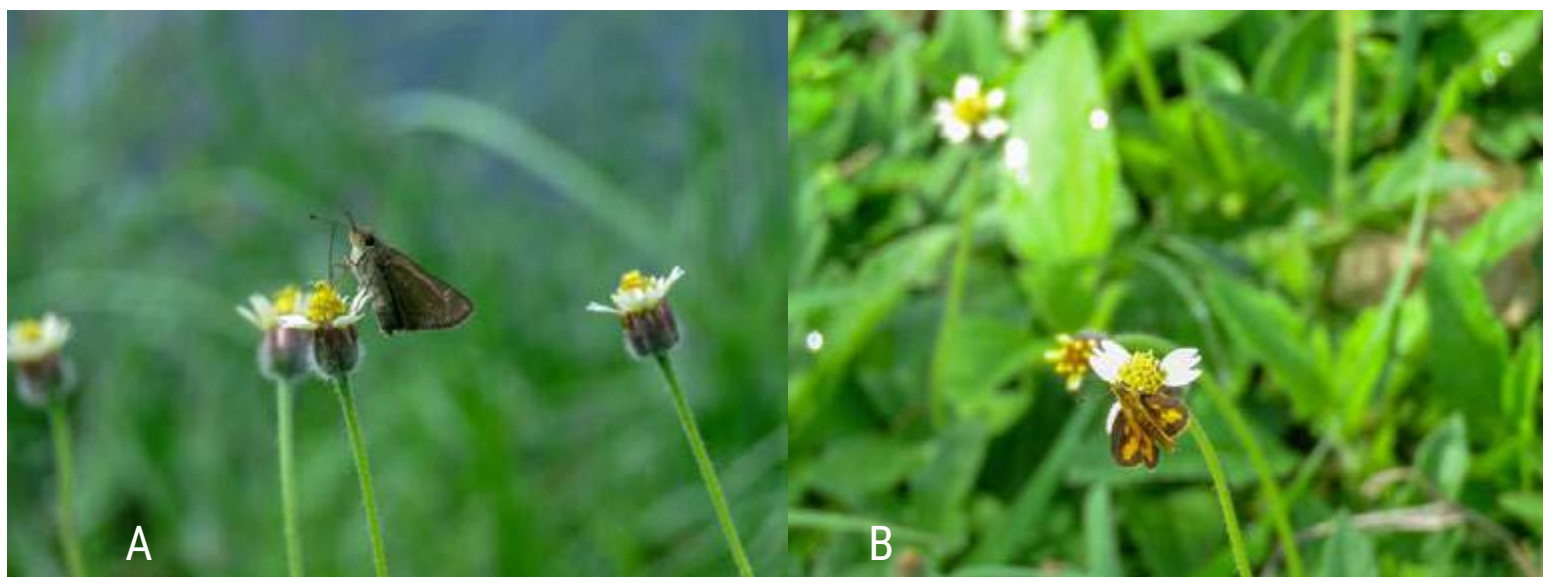
6.3.2.1 Indeks Kekayaan Jenis

Indeks kekayaan jenis serangga 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 serangga yang banyak belum tentu menghasilkan nilai perhitungan indeks kekayaan yang tinggi jika tidak diimbangi dengan jumlah individu dalam setiap jenisnya, begitupun sebaliknya. Hasil perhitungan indeks kekayaan jenis kupu-kupu pada tahun 2020 menunjukkan bahwa nilai kekayaan jenis kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong tinggi untuk semua lokasi dengan nilai R_i 6,23. Nilai indeks kekayaan tertinggi terdapat pada lokasi 5 dengan nilai 4,41 yang masuk kategori kekayaan yang sedang ($3.5 \leq R_i \leq 5.0$), sedangkan nilai indeks terendah terdapat pada lokasi 2 yaitu area mangrove dengan nilai 3,06 dengan nilai indeks kekayaan jenis tergolong masih rendah ($R_i < 3.5$). Pada Area sekitar gudang sisi sebelah barat dan sekitar CYROP kupu-kupu lebih banyak ditemukan karena lokasi ini jarang sekali terdapat aktivitas manusia sehingga individu dan jenis kupu-kupu lebih banyak dan lebih merata di lokasi ini. Selain itu, ditaman sekitar gudang, pada saat pengamatan bertepatan dengan musim berbunga, sehingga di beberapa lokasi di area PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang lebih banyak ditemukan jumlah kupu-kupu. Secara keseluruhan nilai indeks kakayaan serangga kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang mengalami kenaikan pada tahun 2020 yang cukup signifikan yaitu dengan nilai indeks tergolong kekayaan yang tinggi untuk nilai indeks seluruh lokasi. Jika dilihat setiap lokasi, kenaikan indeks nilai R_i tidak terlalu

signifikan yaitu dimana Pada masing-masing lokasi hanya memiliki nilai indeks kekayaan jenis yang tergolong sedang ($3.5 \leq R \leq 5.0$). Kupu-kupu sebagai serangga pemakan tumbuhan (herbivor) membutuhkan cahaya yang cukup, udara yang tidak berpolusi, dan air untuk menjaga kelembaban lingkungan sekitar habitat kupu-kupu agar tetap bisa bertahan hidup. 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. Jenis tumbuhan dari famili Asteraceae yang berada di Unit Pembangkit seperti *Cyanthillium cinereum*, *Tridax procumbens*, dan lain-lain yang disukai oleh serangga kupu-kupu untuk hinggap dan berlindung dari predator.



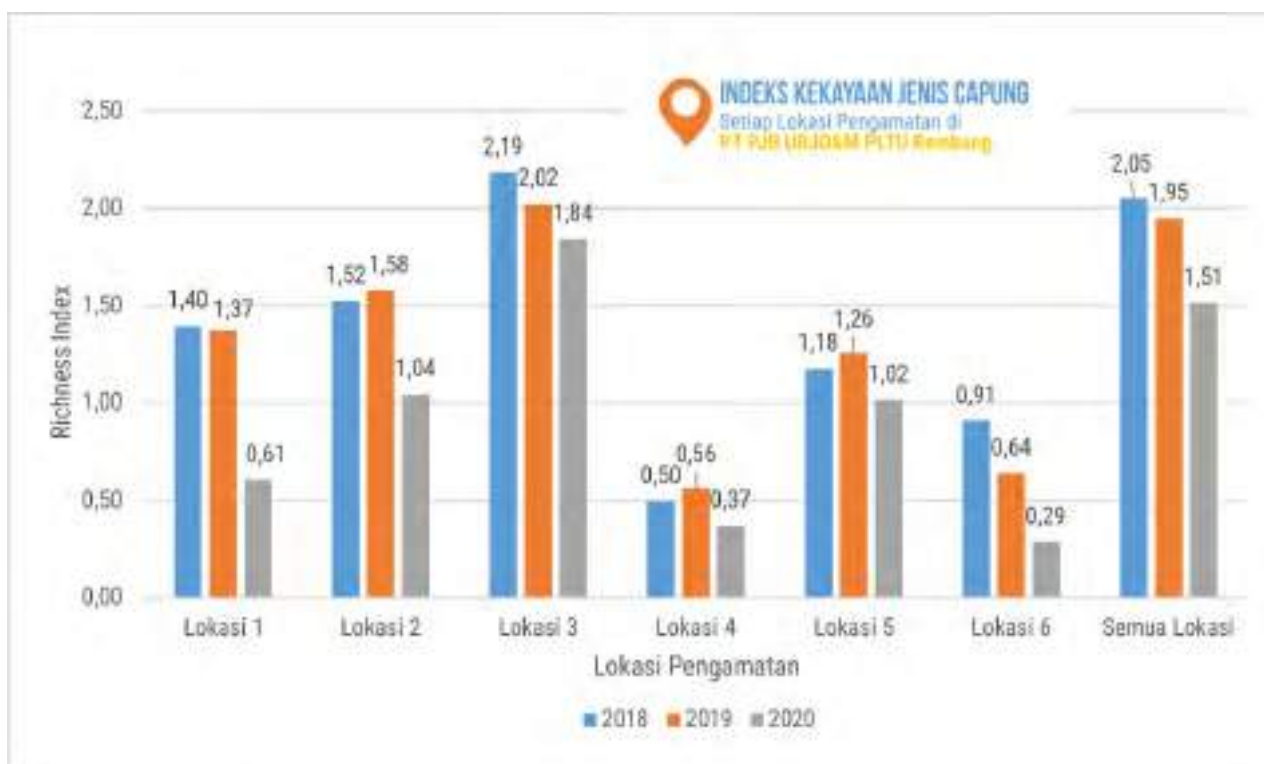
Gambar 107. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Kupu-Kupu Pada Pemantauan Tahun 2020



Gambar 108. (a) Kupu-kupu *Borbo cinnara* (b) Kupu-kupu *Taractrocer nigrilimbata* yang ditemukan di lokasi 5 pada habitat bunga *Tridax procumbens*

Hasil perhitungan indeks kekayaan jenis serangga capung pada tahun 2020 tergolong masih rendah ($R < 3,5$) pada seluruh lokasi dengan nilai indeks kekayaan jenisnya 1.51. Nilai tertinggi berada pada lokasi 3 yaitu area kantor dan landfill dengan nilai indeks 1,84 sedangkan nilai indeks kekayaan terendah berada pada lokasi 6 yaitu area sekitar intake-outfall dan mangrove dengan nilai indkes 0,29. Pada lokasi kantor dan landfill memiliki vegetasi yang cukup beragam seperti tanaman bawah berupa taman di sekitar kantor, kolam air, semak belukar, rerumputan, pepohonan

dan beberapa saluran air. Ketersediaan sumber air yang cukup banyak pada lokasi 3 mempengaruhi keberlangsungan hidup serangga capung karena capung akan mencari sumber air sebagai tempat meletakkan telurnya untuk menetas dan berkembang biak karena nimfa capung akan bertahan hidup hanya di dalam air. Rumput dan semak belukar disekitar kolam dimanfaatkan capung sebagai tempat bertengger. Secara keseluruhan nilai indeks kekayaan serangga capung di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang mengalami penurunan pada tahun 2020 namun tidak terlalu signifikan. Dengan menurunnya nilai indeks kekayaan jenis dikarenakan dua faktor, faktor dalam dan faktor luar atau lingkungannya. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Pora (2013) perkembangan serangga di alam dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dalam (yang dimiliki serangga itu sendiri) dan faktor luar (yang berada di lingkungan sekitarnya). Faktor dalam yaitu karena keberadaan jenis a pada suatu habitat yang paling sedikit sehingga kalah dengan keberadaan jenis b yang sangat mendominasi suatu lokasi. Faktor luar yaitu keberadaan habitat bagi serangga jenis a sudah tidak sesuai sehingga keberadaannya semakin berkurang atau tidak ada. Sebagian besar serangga capung membutuhkan udara, cahaya, dan kelembaban yang seimbang untuk menjaga keberlangsungan hidupnya. Capung juga akan berpindah ke tempat yang memiliki sumber air dan sumber pakan untuk tetap bertahan hidup.



Gambar 109. Grafik Indeks Kekayaan Jenis Capung Pada Pemantauan Tahun 2020



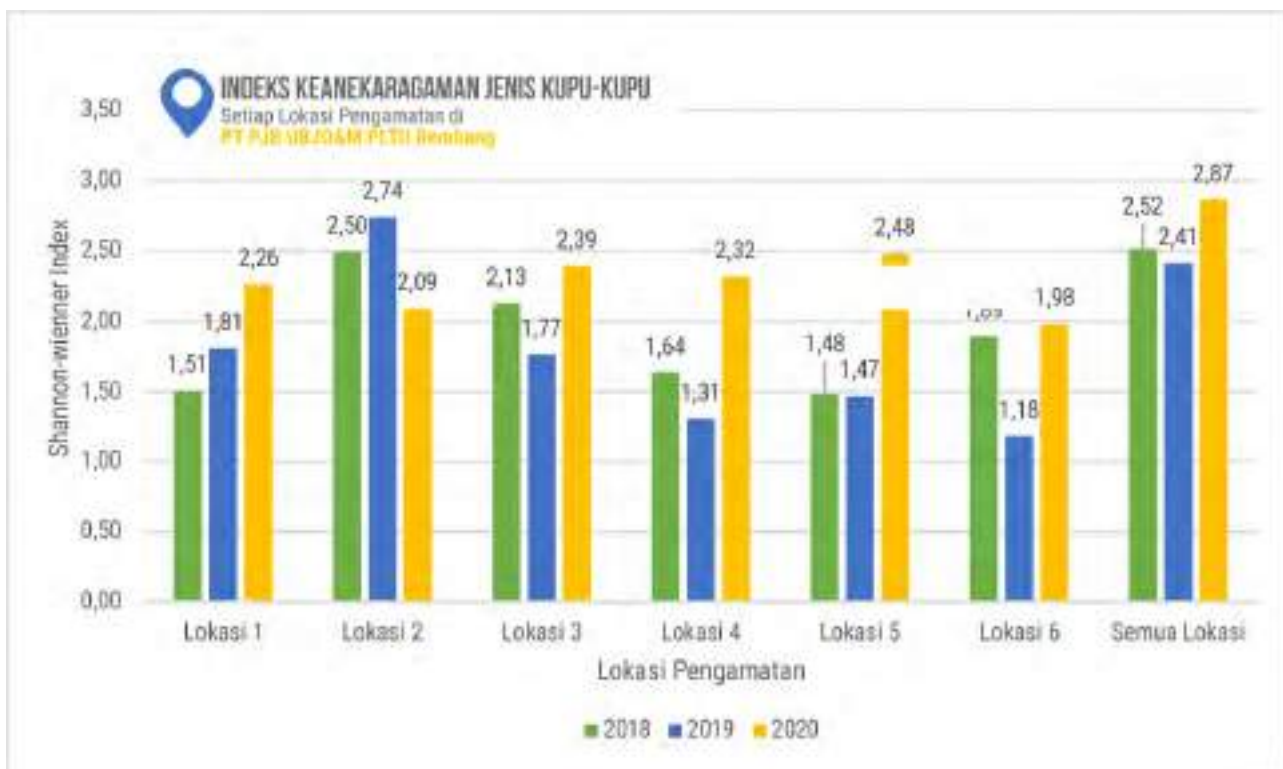
Gambar 110. (a) Capung *Orthetrum sabina* (b) Capung *Pantala flavescens* merupakan capung dengan individu paling banyak ditemukan semua lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

6.3.2.2 Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks keanekaragaman jenis serangga 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 pengamatan terhadap indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M didapatkan masih tergolong sedang ($1 \leq H' \leq 3$) dengan nilai indeks H' total keseluruhan lokasi yaitu 2.87. Nilai indeks keanekaragaman jenis tertinggi ada pada lokasi 5 area sekitar gudang dan sekitar CYROP dengan nilai indeks H' ; 2,48 yang tergolong sedang ($1 \leq H' \leq 3$), sedangkan nilai indeks terendah berada pada lokasi 6 atau sekitar mangrove dengan nilai indeks 1.98. 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 lokasi 5 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 habitat. Berikut grafik indeks keanekaragaman pada seluruh lokasi pengamatan.



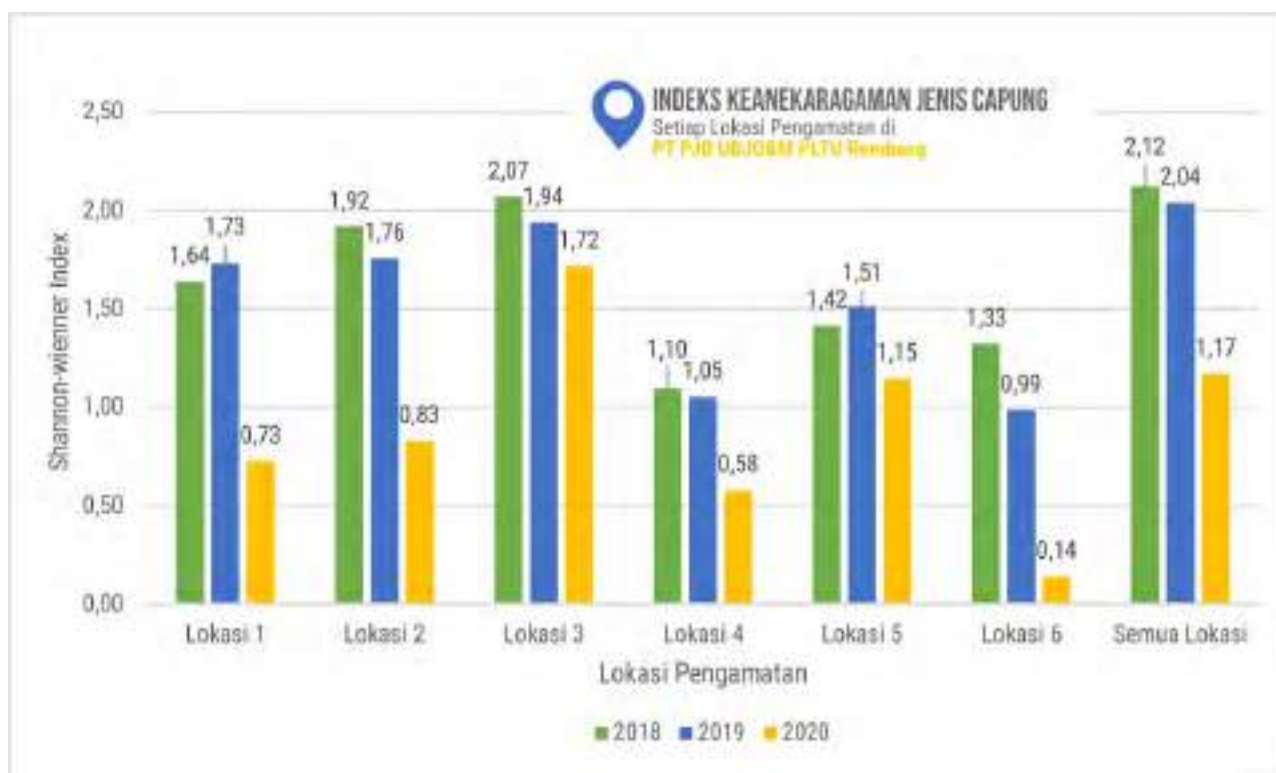
Gambar 111. (a) Kupu-kupu *Delias periboea* (b) Tumbuhan bunga Bougenville sebagai tempat habitat serangga kupu-kupu yang banyak ditemukan di lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang



Gambar 112. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Pada Pemantauan Tahun 2020

Pada gambar 102 grafik indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu hasil pengamatan tahun 2020. Secara keseluruhan nilai indeks keanekaragaman jenis serangga kupu-kupu di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang mengalami kenaikan pada tahun 2020, namun kenaikan nilai indeks keanekaragaman tidak terlalu signifikan karena nilai indeks H' masih tergolong sedang yaitu dengan nilai indeks H' 2,87 untuk semua lokasi. Naik dan turunnya nilai indeks keanekaragaman jenis dipengaruhi oleh jumlah individu dalam satu spesies (kemerataan) dan jumlah jenis yang terdapat pada habitat tersebut (kekayaan) (Rasidi et al. 2008). Naiknya nilai indeks keanekaragaman jenis diduga hampir seluruh lokasi ditemukan banyak sumber pakan nektar dan tumbuhan inang kupu-kupu.

Perhitungan indeks keanekaragaman jenis serangga capung pada tahun 2020 untuk seluruh lokasi di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong sedang ($1 \leq H' \leq 3$) dengan nilai H' 1,17. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi berada di lokasi 3 atau sekitar kantor dan landfill dengan nilai indeks H' 1,72, sedangkan nilai terendah berada di lokasi sekitar mangrove dengan nilai H' 0,14. Beberapa lokasi di sekitar kantor terdapat kolam yang merupakan habitat yang sesuai bagi capung dikarenakan memiliki irigasi atau perairan yang digunakan capung sebagai tempat bereproduksi serta tempat tumbuh nimfa capung.



Gambar 113. Grafik Indeks Keanekaragaman Jenis Capung Pada Pemantauan Tahun 2020

Nilai indeks keanekaragaman jenis capung mengalami penurunan, dari yang semula 2,04 menjadi 1,17 nilai indeks H' nya. Turunnya nilai indeks keanekaragaman di setiap lokasi dan setiap tahunnya dipengaruhi oleh jumlah individu dalam satu spesies (kemerataan) dan jumlah jenis yang terdapat pada habitat tersebut (kekayaan) (Rasidi et al. 2008). Faktor luar yang paling terlihat diduga dengan adanya penurunan indeks keanekaragaman jenis capung yaitu sedikitnya sumber air tawar yang dapat mendukung keberadaan populasi capung karena capung hanya dapat berkembangbiak di air tawar. Sehingga yang memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis tertinggi yaitu berada di lokasi 3 area sekitar admin building dan landfill yang memiliki banyak kolam air yang digunakan capung sebagai tempat berkembang biak.

6.3.2.3 Indeks Kemerataan Jenis

Indeks kemerataan jenis serangga digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan individu dalam setiap jenis serangga. 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 PJB UBJO&M PLTU Rembang didapatkan nilai 0,78 tergolong tinggi atau merata.

Tingkat pemerataan yang tergolong tinggi (merata) menunjukkan bahwa jenis kupu-kupu yang ditemukan tidak ada yang mendominasi dari satu atau beberapa jenis kupu-kupu. Sedangkan hasil analisa indeks pemerataan jenis serangga capung pada seluruh lokasi pengamatan di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong sedang ($0,3 \leq E \leq 0,6$) atau agak merata, dengan nilai indeks pemerataan E; 0,53. Tingkat pemerataan jenis serangga capung yang lebih menurun jika dibandingkan dengan tahun lalu, dikarenakan adanya jumlah yang lebih dominan dari dua jenis capung yang ditemukan. Capung tersebut adalah capung *Pantala flavescens* dan capung *Diplacodes trivialis* yang memiliki jumlah individu lebih dominan dibandingkan dengan jenis lainnya. Nilai grafik indeks pemerataan jenis kupu-kupu dan capung secara berturut-turut tersaji dalam gambar berikut ini.

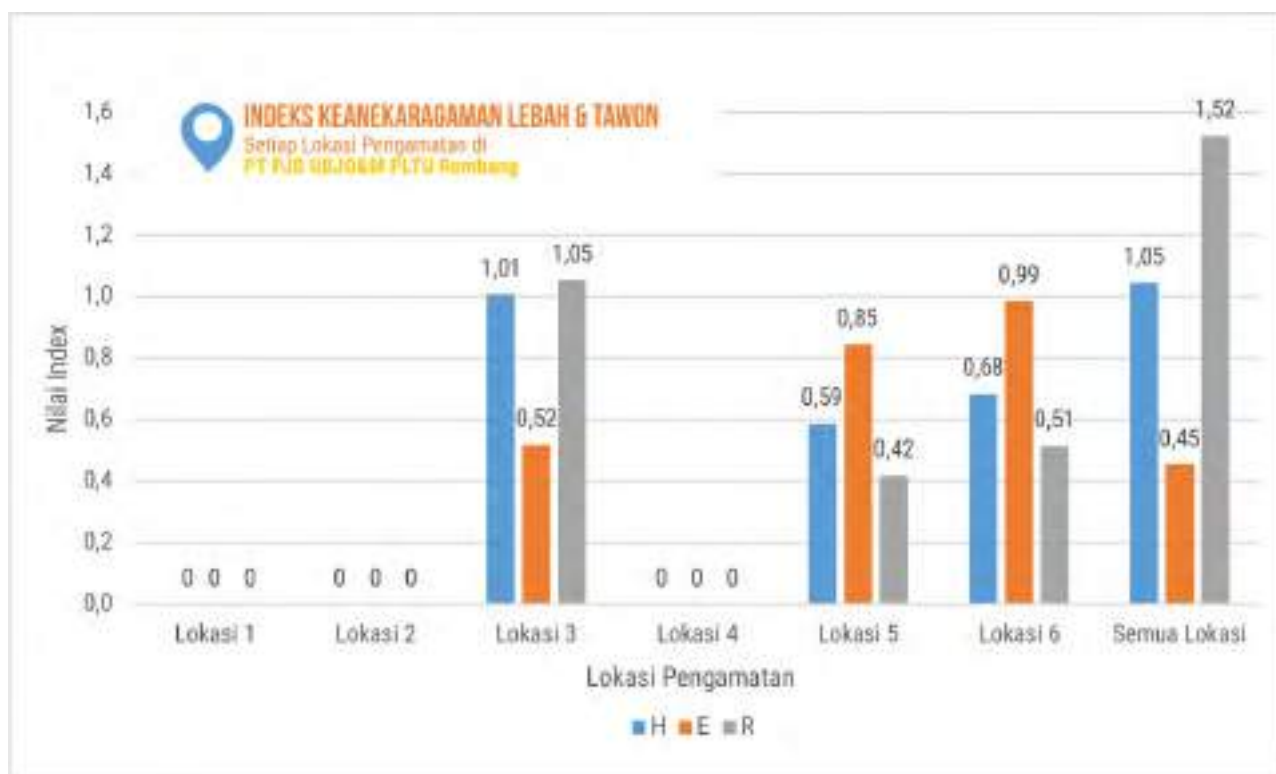


Gambar 114. Grafik Indeks Pemerataan Jenis Kupu-kupu Pada Pemantauan Tahun 2020



Gambar 115. Grafik Indeks Pemerataan Jenis Capung Pada Pemantauan Tahun 2020

6.3.2.4 Indeks Kekayaan (R), Keanekaragaman (H'), Kemerataan (E) Jenis Serangga Hymenoptera (Lebah & Tawon)



Gambar 116. Grafik Indeks Keanekaragaman, Kemerataan dan Kekayaan Jenis Serangga Lebah & Tawon Pada Pemantauan Tahun 2020

Indeks kekayaan jenis serangga Hymenoptera 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 serangga yang banyak belum tentu menghasilkan nilai perhitungan indeks kekayaan yang tinggi jika tidak diimbangi dengan jumlah individu dalam setiap jenisnya, begitupun sebaliknya. Hasil perhitungan indeks kekayaan jenis lebah & tawon pada tahun 2020 pada semua lokasi di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tergolong rendah dengan nilai R; 1,52. Jika di lihat dalam setiap lokasi, indeks kekayaan jenis yang memiliki nilai R; 0 adalah lokasi 1,2 dan 4. Hal itu dikarenakan hanya ditemukannya satu jenis serangga Hymenoptera yang ada pada lokasi tersebut. sedangkan pada lokasi 3, memiliki nilai indeks kekayaan jenis R; 1,05. Selanjutnya pada lokasi 5 memiliki nilai indeks kekayaan jenis R; 0,42, dan pada lokasi 6 memiliki nilai indeks kekayaan jenis R; 0,51.

Indeks keanekaragaman jenis serangga 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. Berdasarkan gambar 106, hasil analisa indeks keanekaragaman (H') jenis serangga Hymenoptera di PT PJB UBJ O&M yang didapatkan tergolong sedang ($1 \leq H' \leq 3$) dengan nilai indeks H' total keseluruhan lokasi yaitu 1,05. Indeks H' lokasi lainnya yang muncul yaitu pada lokasi 3 dengan nilai H'; 1,01. lokasi 5 dengan nilai H'; 0,59, dan lokasi 6 dengan nilai H'; 0,68. Sedangkan pada lokasi 1, lokasi 2, dan lokasi 4 memiliki nilai indeks keanekaragaman H'; 0, yang artinya hanya ditemukan satu jenis saja serangga Hymenoptera di lokasi tersebut.

Indeks kemerataan jenis digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan individu dalam setiap jenis serangga. 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 serangga Hymenoptera di seluruh lokasi PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang didapatkan nilai 0.47 dan tergolong kemerataan jenis yang sedang atau agak merata. Nilai indeks kemerataan jenis pada masing-masing lokasi yaitu pada lokasi 3 sebesar E; 0,52, lokasi 5 nilai indeks E; 0,85, dan di lokasi 6 nilai indeks E; 0,99.

Dari semua hasil analisa indeks keanekaragaman, pemerataan, dan kekayaan dapat disimpulkan bahwa kekayaan jenis lebah dan tawon di semua lokasi pengamatan masuk dalam kategori rendah, dan keanekaragaman jenis serta pemerataan jenis lebah dan tawon di semua lokasi masuk dalam kategori sedang. Rendahnya kekayaan jenis dan sedangnya keanekaragaman serta pemerataan jenis menunjukkan sedikitnya individu lebah maupun tawon yang dijumpai di masing-masing lokasi pengamatan. lebah maupun tawon banyak ditemukan hanya di lokasi 3 dengan jumlah tegakan tumbuhan berbunga yang banyak dijumpai sedangkan pada 3 lokasi lainnya hanya ditemukan satu jenis lebah ataupun tawon, sehingga menjadikan nilai indeks kekayaan jenis, keanekaragaman jenis, dan pemerataan jenis masuk dalam kategori rendah. Lokasi 3 merupakan tempat habitat bagi lebah madu (*Apis mellifera*), karena ditemukannya sarang lebah yang sengaja di letakkan dalam kotak kayu berukuran sedang dan digantung di atas pohon, sehingga menjadikan jenis lebah madu adalah spesies yang pling dominan yang ada di lokasi 3.

Lebah dan tawon merupakan serangga yang sangat penting bagi ekosistem setempat. Sebagian besar tawon memburu hewan - hewan seperti ulat yang merusak tanaman untuk makanan larvanya sehingga penting dalam mengendalikan populasi hewan-hewan hama di alam. Tawon sendiri pada gilirannya dimakan oleh pemangsa serangga lain sehingga menciptakan suatu rantai makanan yang berkesinambungan. Larva tawon umumnya memakan daging (ulat dan serangga-serangga kecil lainnya) sedangkan lebah larvanya memakan madu. Lebah yang ada di alam berfungsi penting sebagai serangga penyerbuk utama. Kesukaannya akan nektar dan serbuk sari membantu penyerbukan silang tumbuhan.

6.3.3 Status Konservasi Insekta (Kupu-kupu, Capung & Lebah)

Berdasarkan jenis serangga yang dijumpai di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang (Kupu-kupu, Capung, lebah & Tawon) tidak terdapat jenis serangga yang masuk kedalam fauna yang dilindungi Permen LHK No. 106 Tahun 2018 tentang Tumbuhan dan Satwa Liar dilindungi dan status CITES (status perdagangan satwa). Jika berdasarkan status keterancaman IUCN Redlist, kupu-kupu terdapat 1 jenis yang statusnya terancam, dan 3 jenis yang statusnya kurang mengkhawatirkan, sedangkan 35 jenis kupu-kupu lainnya statusnya masih belum dievaluasi. Untuk serangga jenis capung, terdapat 9 jenis yang status konservasinya kurang mengkhawatirkan, dan Serangga Jenis Hymenoptera 1 jenis statunya data kurang, 1 Jenis kurang mengkhawatirkan dan 8 jenis lainnya statunya masih belum di evaluasi. Daftar status konservasi jenis kupu-kupu, capung dan lebah disajikan pada tabel di bawah ini secara berurutan.

Tabel 19. Status Konservasi Jenis Kupu-kupu PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
1	Kupu-kupu	<i>Graphium agamemnon</i>	Papilionidae	-	NE	-
2	Kupu-kupu	<i>Graphium doson</i>	Papilionidae	-	NE	-
3	Kupu-kupu	<i>Papilio demoleus</i>	Papilionidae	-	NE	-
4	Kupu-kupu	<i>Papilio memnon</i>	Papilionidae	-	NE	-
5	Kupu-kupu	<i>Appias olferna</i>	Pieridae	-	NE	-
6	Kupu-kupu	<i>Belenois java</i>	Pieridae	-	NE	-
7	Kupu-kupu	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	-	NE	-
8	Kupu-kupu	<i>Delias hyparete</i>	Pieridae	-	NE	-
9	Kupu-kupu	<i>Delias periboea</i>	Pieridae	-	LC	-
10	Kupu-kupu	<i>Eurema alitha</i>	Pieridae	-	NE	-
11	Kupu-kupu	<i>Hebomoia glaucippe</i>	Pieridae	-	NE	-
12	Kupu-kupu	<i>Pareronia valeria</i>	Pieridae	-	NE	-
13	Kupu-kupu	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae	-	NE	-
14	Kupu-kupu	<i>Acraea terpsicore</i>	Nymphalidae	-	NE	-
15	Kupu-kupu	<i>Athyma perius</i>	Nymphalidae	-	NE	-
16	Kupu-kupu	<i>Danaus affinis</i>	Nymphalidae	-	LC	-
17	Kupu-kupu	<i>Euploea mulciber</i>	Nymphalidae	-	VU	-

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
18	Kupu-kupu	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	-	NE	-
19	Kupu-kupu	<i>Ideopsis juventa</i>	Nymphalidae	-	NE	-
20	Kupu-kupu	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	-	NE	-
21	Kupu-kupu	<i>Hypolimnas missippus</i>	Nymphalidae	-	NE	-
22	Kupu-kupu	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	-	NE	-
23	Kupu-kupu	<i>Junonia almana</i>	Nymphalidae	-	LC	-
24	Kupu-kupu	<i>Junonia atlites</i>	Nymphalidae	-	NE	-
25	Kupu-kupu	<i>Junonia hedonia</i>	Nymphalidae	-	NE	-
26	Kupu-kupu	<i>Melanitis leda</i>	Nymphalidae	-	NE	-
27	Kupu-kupu	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae	-	NE	-
28	Kupu-kupu	<i>Lethe confusa</i>	Nymphalidae	-	NE	-
29	Kupu-kupu	<i>Lethe europa</i>	Nymphalidae	-	NE	-
30	Kupu-kupu	<i>Elymnias hypermnestra</i>	Nymphalidae	-	NE	-
31	Kupu-kupu	<i>Pelopidas conjuncta</i>	Hesperiidae	-	NE	-
32	Kupu-kupu	<i>Matapa aria</i>	Hesperiidae	-	NE	-
33	Kupu-kupu	<i>Borbo cinnara</i>	Hesperiidae	-	NE	-
34	Kupu-kupu	<i>Taractrocera nigrolimbata</i>	Hesperiidae	-	NE	-
35	Kupu-kupu	<i>Euchrysops cnejus</i>	Lycaenidae	-	NE	-
36	Kupu-kupu	<i>Parnara apostata</i>	Hesperiidae	-	NE	-
37	Kupu-kupu	<i>Prosotas dubiosa</i>	Lycaenidae	-	NE	-
38	Kupu-kupu	<i>Zizina otis</i>	Lycaenidae	-	NE	-
39	Kupu-kupu	<i>Zizula hylax</i>	Lycaenidae	-	NE	-

Keterangan:

1. PP: Permen LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi
2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource
 VU : Vulnerable (Terancam / Rentan); Status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang.
 LC: Least Concern (kurang mengkhawatirkan) yaitu jenis yang belum perlu dikhawatirkan untuk menjadi terancam punah.
 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.
 NE: Not Evaluated (Belum dievaluasi); Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.
3. CITES: *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (Status perlindungan perdagangan)

Tabel 20. Status Konservasi Jenis Capung PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
1	Capung Jarum	<i>Agriocnemis femina</i>	Coenagrionidae	-	LC	-
2	Capung Jarum	<i>Ischnura senegalensis</i>	Coenagrionidae	-	LC	-
3	Capung Besar	<i>Orthetrum sabina</i>	Libellulidae	-	LC	-
4	Capung Besar	<i>Potamarcha congener</i>	Libellulidae	-	LC	-
5	Capung Besar	<i>Pantala flavescens</i>	Libellulidae	-	LC	-
6	Capung Besar	<i>Diplacodes trivialis</i>	Libellulidae	-	LC	-
7	Capung Besar	<i>Brachythemis contaminata</i>	Libellulidae	-	LC	-
8	Capung Besar	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Libellulidae	-	LC	-
9	Capung Besar	<i>Crocothemis servilia</i>	Libellulidae	-	LC	-

Keterangan:

1. PP: Permen LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang 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* (Status perlindungan perdagangan)

Tabel 21. Status Konservasi Jenis Lebah dan Tawon PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No.	Nama Lokal	Nama Jenis	Famili	-Status Konservasi		
				PP	IUCN	CITES
1	Lebah Madu	<i>Apis mellifera</i>	Apidae	-	DD	-
2	Lebah tukang kayu kecil	<i>Ceratina sp</i>	Apidae	-	-	-
3	Lebah Kayu	<i>Xylocopa confusa</i>	Apidae	-	NE	-
4	Lebah Kayu Tropis	<i>Xylocopa latipes</i>	Apidae	-	NE	-
5	Tawon pinggang ramping	<i>Messatoporus discoidalis</i>	Ichneumonidae	-	NE	-
6	Tawon	<i>Campsomeris plumipes</i>	Scoliidae	-	NE	-
7	Tawon	<i>Campsomeriella collaris</i>	Scoliidae	-	NE	-
8	Tawon Potter	<i>Phimenes flavopictus</i>	Vespidae	-	NE	-
9	Tawon Kertas	<i>Ropalidia fasciata</i>	Vespidae	-	LC	-
10	Tawon Ndas	<i>Vespa affinis</i>	Vespidae	-	NE	-

Keterangan:

1. PP: Permen LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi
2. IUCN : International Union for Conservation Nature and Natural Resource
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.
NE: Not Evaluated (Belum dievaluasi); Kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.
3. CITES: *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (Status perlindungan perdagangan)

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. Selain itu juga beberapa jenis serangga kupu-kupu dari famili Lycaedinae dan Papilionidae sering dimanfaatkan menjadi awetan untuk koleksi. Hal ini dikarenakan famili Lycaenidae dan Papilionidae memiliki bentuk dan warna yang cukup menarik sehingga cukup bernilai ekonomi tinggi di pasar insekta. Namun apabila hal ini dilakukan secara terus menerus dan tidak dibatasi, keberlangsungan hidup serangga kupu-kupu akan menjadi terancam. Sedangkan tawon peranan terhadap lingkungannya mampu mengendalikan populasi hama yang dapat membuat jenis tawon ditenakkan secara khusus untuk menjadi pembasmi hama ramah lingkungan (bioinsektisida), dan lebah selain sebagai penyerbuk utama dalam proses penyerbukan silang tumbuhan, madu yang dihasilkan lebah memberikan nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan masyarakat.

6.3.4 Rekomendasi

- Upaya dalam meningkatkan keanekaragaman jenis insekta (Kupu-kupu, Capung, Lebah dan Tawon) yaitu dengan pemeliharaan dan pengayaan tumbuhan nektar dan inang untuk menjadi daya tarik serangga herbivor. Tumbuhan berbunga yang menjadi inang kupu-kupu yaitu diantaranya jenis tumbuhan dari famili Acanthaceae (*Acanthus*, *Hygrophila*, *Pseuderanthemum*, *Thunbergia*), Convolvulaceae (*Ipomoea*), Plantagiaceae (*Plantago*), Violaceae (*Viola*), Amaranthaceae, Ateraceae, Commelinaceae, Moraceae (*Ficus*), Papilionaceae, Portulacaceae, Urticaceae, Asclepiadaceae (*Gymnema*, *Pergularia*, *Marsdenia*, *Toxocarpus*), Apocynaceae (*Ichnocarpus*, *Nerium*), Euphorbiaceae (*Euphorbia*), Sapindaceae (*Erioglossum*).
- Memperbanyak lahan genangan air, yang ditumbuhi rumput ilalang sebagai tempat hidup capung. Capung meletakkan telurnya pada tanaman air yang berada di pinggir kolam agar tidak hanyut, namun beberapa jenis capung lainnya dapat meletakkan telurnya dengan cara sambil terbang.
- untuk upaya melestarikan lebah, upaya memperbanyak rumah lebah madu yang berada di 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 4 masih didominasi tumbuhan rumput dan dengan tanaman pohon kaliandra. Perlunya ditambahkan tumbuhan berbunga seperti bunga kertas, dan tumbuhan berbunga lainnya.
- Membersihkan lokasi-lokasi potensi sampah yang menumpuk di semua lokasi sebagai upaya pemeliharaan lingkungan untuk habitat tumbuhan dan satwa serta meningkatkan nilai estetika.

Ekosistem Mangrove
PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

LAMUN
3 Spesies
2 Famili

DI

TUTUPAN JENIS LAMUN
Thalassia hemprichii
31,28%

%

TUTUPAN JENIS LAMUN
Enhalus acroides
15,92%

%

TUTUPAN JENIS LAMUN
Cymodocea serrulata
10,04%

%



Keanekaragaman Hayati (KEHATI)

LAMUN

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

7.1 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 (monospecific; 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.

Bio-Ekologi Lamun - Klasifikasi

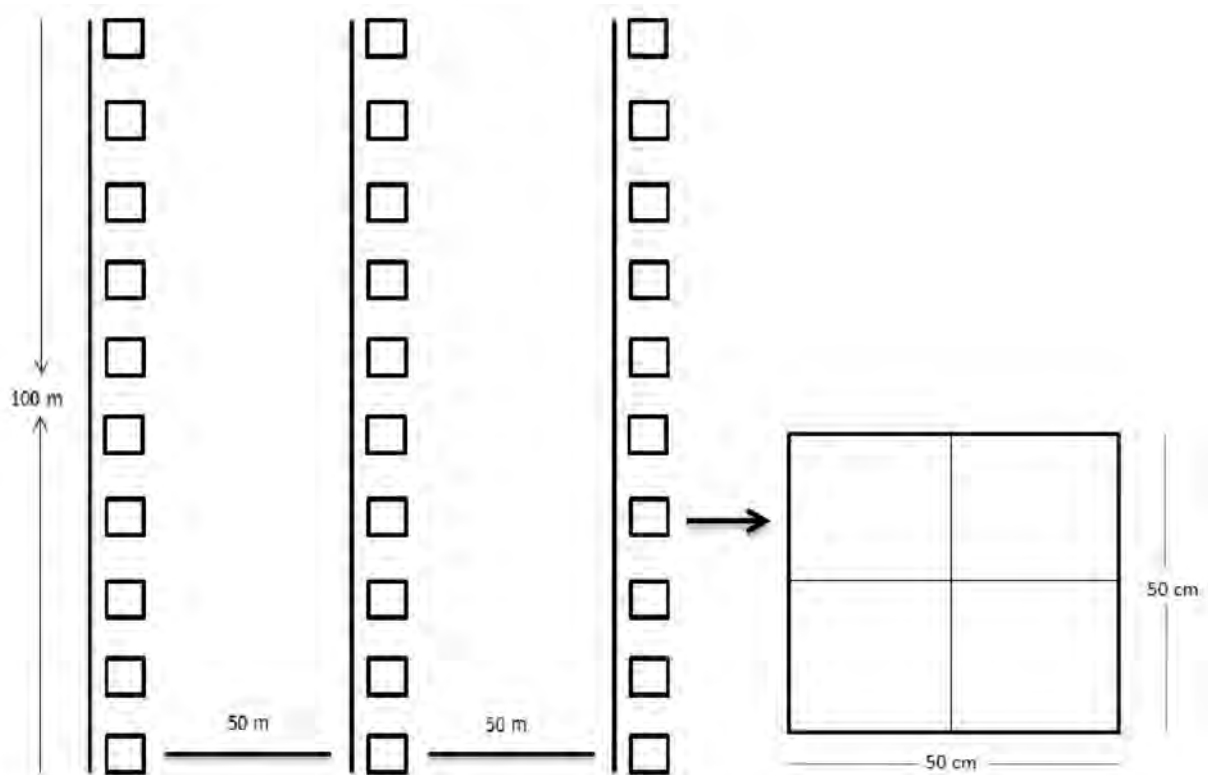
Lamun menghasilkan buah dan menyebarkan bibit seperti banyak tumbuhan darat. Khusus untuk genera di daerah tropis memiliki morfologi yang berbeda sehingga pembedaan spesies dapat dilakukan dengan dasar gambaran morfologi dan anatomi. Lamun merupakan tumbuhan laut yang secara utuh memiliki perkembangan 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.

Habitat Lamun

Lamun hidup dan terdapat pada daerah mid-intertidal sampai kedalaman 0,5-10 m, dan sangat melimpah di daerah sublitoral. Jumlah spesies lebih banyak terdapat di daerah tropik dari pada di daerah ughari (Barber, 1985). Habitat lamun dapat dilihat sebagai suatu komunitas, dalam hal ini suatu padang lamun merupakan kerangka struktur dengan tumbuhan dan hewan yang saling berhubungan. Habitat lamun dapat juga dilihat sebagai suatu ekosistem, dalam hal ini hubungan hewan dan tumbuhan tadi dilihat sebagai suatu proses yang dikendalikan oleh pengaruh-pengaruh interaktif dari faktor-faktor biologis, fisika, kimiawi. Ekosistem padang lamun pada daerah tropik dapat menempati berbagai habitat, dalam hal ini status nutrien yang diperlukan sangat berpengaruh. Lamun dapat hidup mulai dari rendah nutrien dan melimpah pada habitat yang tinggi nutrien.

7.2 METODOLOGI

Metode



Gambar 117. Contoh Petak Pengambilan Data Sebaran Lamun

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



Gambar 118. (a) Penarikan Petak Contoh di Ekosistem Lamun
(b) Frame kuadrat Pengambilan Data Lamun di Ekosistem Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Analisa Data

Menghitung tutupan lamun setiap jenis menggunakan rumus :

Menghitung Tutupan Lamun Setiap Jenis

$$\text{Kali Tutupan Jenis Lamun (\%)} = \frac{\text{Jumlah tutupan lamun setiap jenis dalam satu frame kuadrat}}{\text{Jumlah frame kuadrat dalam transek}}$$

Menghitung kerapatan setiap jenis menggunakan rumus:

Menghitung Kerapatan Lamun Setiap Jenis

$$\text{Kali Kerapatan Jenis Lamun (\%)} = \frac{\text{Jumlah kerapatan lamun}}{\text{Jumlah frame kuadrat dalam transek}}$$

7.3 HASIL

7.3.1 Komposisi Sebaran Lamun

Hasil analisis data lapangan di dapatkan tiga jenis lamun yang terdapat di kawasan perairan sebelah utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang. Tiga jenis lamun tersebut diantaranya *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, dan *Chymodocea serrulata*. 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 PJB UBJ O&M PLTU Rembang pada 3 transek kuadran dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 22. Komposisi Lamun pada Transek 1 di Pantai Utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Famili	Nama Jenis	Sebaran Transek 1										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+

Tabel 23. Komposisi Lamun pada Transek 2 di Pantai Utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Famili	Nama Jenis	Sebaran Transek 2										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+
Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-

Tabel 24. Komposisi Lamun pada Transek 3 di Pantai Utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Famili	Nama Jenis	Sebaran Transek 3										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+
Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-

Berdasarkan tabel 24 yaitu komposisi lamun pada transek 1, ketiga jenis lamun yang ditemukan yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, dan *Cymodocea serrulata* memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan yang sama atau merata di semua frame kuadrat. Pada transek 2, ketiga jenis lamun yang ditemukan masih memiliki komposisi dan frekuensi perjumpaan yang masih sama. Pada transek pengamatan 3, jenis lamun *Enhalus acoroides*, dan *Thalassia hemprichii*, memiliki komposisi dan frekuensi persebaran yang sama, sedangkan pada jenis lamun *Cymodocea serrulata*, komposisi sebaran dan frekuensi perjumpaan lebih sedikit jika dibandingkan dengan 2 jenis lamun lainnya. 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. Pada transek 3 tipe substrat pada transek tersebut adalah pasir berlumpur, hal tersebut yang menyebabkan jenis lamun *Cymodocea serrulata* dapat bertahan hidup.

Tabel 25. Identifikasi Jenis Lamun di Ekosistem Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No	Famili	Nama Jenis	Foto	Deskripsi
1	Hydrocharitaceae	<i>Enhalus acoroides</i>		• Daun sangat panjang dengan bentuk daun mirip dengan pita dengan panjang mencapai 150 cm dan lebar 1 – 1,5 cm. • Rimpang tebal dengan rambut hitam panjang dan akar seperti tali.
2	Hydrocharitaceae	<i>Thalassia hemprichii</i>		• Terdapat bintik hitam kecil pada daun. • Rimpang tebal dengan skala diantara tunas. • Daun berbentuk sabit dengan panjang bisa mencapai 20 cm dan lebar mencapai 1 cm.
3	Potamogetonaceae	<i>Chymodocea serrulata</i>		• Ujung daun bergerigi • Lebar daun mencapai antara 4 – 9 mm dan panjang daun mencapai. • Terdapat garis pada daun. • Seludang daun berbentuk segitiga.

Lamun adalah tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang seluruh proses kehidupannya berlangsung di lingkungan perairan laut dangkal dan estuari (Rahmawati et al, 2014). Lamun memiliki akar, rimpang, daun, bunga, buah, serta jaringan yang dilapisi lingnin sebagai penyalur makanan tetapi lamun tidak memiliki stomata. Padang lamun merupakan ekosistem penting yaitu sebagai tempat berlindung atau tempat mencari makan bagi ikan, udang, keong dan lain sebagainya. Lamun juga menjadi produksi primer di perairan pantai, serta daun-daun lamun sebagai pelindung organisme dan akarnya sebagai stabilisator sedimen dan garis pantai (Susetiono, 2004). Setelah didapatkan data komposisi dan sebaran jenis lamun, maka selanjutnya melakukan analisa persentase tutupan lamin setiap jenisnya dan menganalisa persentase kerapatan lamun setiap jenisnya.

7.3.2 Persentase Tutupan Jenis Lamun & Kerapatan jenis Lamun

Tabel 26. Persentase Tutupan Jenis Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Tutupan Jenis Lamun	Tutupan Jenis (%)	Penutupan Relatif (%)
<i>Enhalus acoroides</i>	15,92	27,81
<i>Thalassia hemprichii</i>	31,28	54,65
<i>Chymodocea serrulata</i>	10,04	17,54
Total presentase tutupan jenis (%)	57,23	100

Berdasarkan tabel 26 tentang persentase tutupan jenis lamun di kawasan pantai utara PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang ditemukan nilai tutupan jenis tertinggi adalah jenis *Thalassia hemprichii* sebesar 31,28%. tutupan jenis selanjutnya adalah jenis *Enhalus acoroides* sebesar 15,92%, dan tutupan jenis terendah yaitu jenis *Chymodocea serrulata* sebesar 10,04%. 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 57.23% berarti masuk dalam kategori sehat.



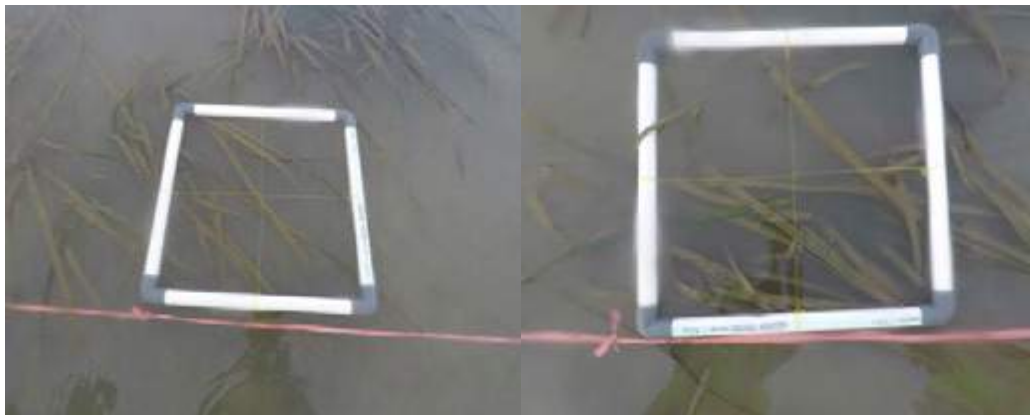
Gambar 119. Grafik Tutupan Jenis Lamun Tahun Pengamatan 2019-2020

Tutupan jenis lamun tahun pengamatan 2020, mengalami peningkatan nilai jumlah persentase tutupan jenis lamun total menjadi 57,23%, peningkatan ini tak lain karena memang ada pertumbuhan yang baik, yang terjadi di ekosistem lamun. Jenis lamun jenis *Enthalus acoroides* dan *Chymodocea serrulata* mengalami peningkatan jika dibandingkan pengamatan tahun lalu. Sedangkan lamun jenis *Thalassia hemprichii* mengalami penurunan persentase tutupan. Meski mengalami penurunan, jenis ini masih memiliki nilai tutupan jenis dan kearpapatan jenis (tabel 27) yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kedua jenis lamun lainnya.

Tabel 27. Persentase Kerapatan Jenis Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

Jenis Lamun	Jumlah (Tegakan)	Kerapatan Jenis (Tegakan/m ²)	Kerapatan Relatif (%)
<i>Enhalus acoroides</i>	141	17,09	22,93
<i>Thalassia hemprichii</i>	401	48,61	65,20
<i>Chymodocea serrulata</i>	73	8,85	11,87
TOTAL	615	74,55	100

Jenis lamun *Thalassia hemprichii* memiliki kerapatan rimpang yang lebih tinggi dari pada jenis lamun lainnya. Hal tersebut menyebabkan jenis lamun ini selalu mengcover tutupan substrat pada padang lamun. Jenis lamun *Enhalus acoroides* meskipun memiliki presentase tutupan yang lebih rendah dari jenis *Thalassia hemprichii* yaitu 17,09, jenis tersebut memiliki sebaran yang paling luas dibandingkan jenis lamun lainnya. 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.



Gambar 120. Foto Transek Lamun dengan Kondisi Kecerahan Ekosistem lamun yang Buruk Karena Sedimen Lumpur

Faktor kecerahan yang buruk di perairan membuat lamun sulit mendapatkan cahaya matahari dan berfotosintesis. Selain itu, faktor yang sangat berpengaruh terhadap presentase tutupan lamun ialah faktor antropogenik (aktivitas manusia). Faktor tersebut sangat nyata karena berdampak langsung terhadap kondisi lamun seperti kegiatan penangkapan ikan di sekitar padang lamun. Propeler mesin kapal nelayan dapat secara langsung merusak lamun. Selain itu nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring udang dapat menggerus substrat dasar dan juga padang lamun baik itu dalam skala kecil maupun besar. Efek kumulatif dan banyak jangkar perahu, baling-baling, dan perahu kecil juga menghasilkan penurunan vegetasi lamun yang cukup besar (Hemminga & Duarte, 2000). Presentase tutupan lamun yang kurang sehat mengindikasikan kondisi lingkungan laut di sekitar PT PJB UBJ O&M PLTU 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 121. Kondisi Lamun yang Rusak dan yang Tertutup oleh Alga

7.3.3 Biota Asosiasi Lamun

Tabel 28. Biota Asosiasi Lamun PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang

No	Biota Asosiasi	Jenis
1	Gastropoda	<i>Neritina virginea</i> .
2		<i>Columbella sp.</i>
3		<i>Strombus sp.</i>
4	Ikan	<i>Siganus sp.</i> (Baronang)
5	Udang	<i>Penaeus sp.</i> (Udang kaki putih)

Berdasarkan tabel 25 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.*, dan *Strombus sp.* 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.* 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 122. Jenis Gastropoda yang Menempel Pada Lamun

7.3.4 Rekomendasi

- Hampan padang lamun di perairan laut dangkal PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dengan luas sekitar 6 hektar, perlu dipertahankan keberadaannya, karena memiliki fungsi ekologis penting di wilayah pesisir dan kelangsungan perikanan pantai.
- Tutupan Lamun yang masuk ke dalam kategori sehat yakni 57.23% 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.
- Perlunya edukasi ke masyarakat tentang peran dan fungsi padang lamun terutama masyarakat pesisir guna saling menjaga ekosistem lamun.
- Perlu menetapkan arah dan kebijakan kepada masyarakat yang beraktivitas di lokasi atau disekitar lamun untuk mencegah kerusakan padang lamun.
- Perlunya dilakukan penanaman kembali dan monitoring secara berkala dalam lokasi yang sama guna untuk mengetahui tutupan padang lamun dan dapat mencegah kerusakan pada lamun.

Keanekaragaman
Hayati (KEHATI)
**DESKRIPSI
FLORA FAUNA**



Gambar 123. Burung Madu Sriganti (*Cinnyris jugularis*)

Buah Pohon Tanjung / *Mimusops elengi*
SAPOTACEAE





Keanekaragaman
Hayati (KEHATI)

DESKRIPSI FLORA FAUNA

PT PJB UBJ O&M PLTU REMBANG

8.1 Data Pengamatan Jenis Flora

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitus	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
Flora										
1	Acanthaceae	<i>Andrographis paniculata</i>	Sambiloto	Herba						11
2	Acanthaceae	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Api-api	Pohon						1760/Ha
3	Acanthaceae	<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Gandarusa	Perdu	64					
4	Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum caruthersii</i> (Seem.) <i>Guillaumin</i>	Melati jepang	Semak	19		32			
5	Acanthaceae	<i>Ruellia repens</i> L.	Ruellia rambat	Herba	1				1	
6	Acanthaceae	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Pletesan	Herba	1	1	48	20	14	35
7	Acanthaceae	<i>Strobilanthes crispus</i> Blume	Kaji beling	Semak		165				
8	Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.)	Gelang laut	Herba merambat						3
9	Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Sangketan	Herba		10		29	1	1
10	Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Bayam merah	Herba	47		68			
11	Amaranthaceae	<i>Amaranthus blitum</i> L.	Bayam	Herba	1		6		38	
12	Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	Boroco	Herba		1		1	26	32
13	Amaranthaceae	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Bunga kenop	Herba	13	52	43	79	24	42
14	Amaranthaceae	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Daun ungu	Perdu	18				1	
15	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum</i> sp.	Amarilis	Herba		63				
16	Amaryllidaceae	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L.f. ex Salisb.) Salisb.	Bunga air mancur	Herba	76	1	158		247	
17	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes</i> sp.	Lili hujan	Herba		69			184	
18	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangga	Pohon	7	18	56	2	4	
19	Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Srikaya	Pohon	6	5	20		4	
20	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites	Glodokan tiang	Pohon	7	23	6			
21	Apocynaceae	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	Adenium/Kamboja jepang	Perdu	2		5			
22	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> L.	Alamanda Kuning	Perdu		28	43			
23	Apocynaceae	<i>Allamanda blanchetii</i>	Alamanda Ungu	Perdu		36	5			
24	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	Tapak dara	Perdu	9					
25	Apocynaceae	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand.	Widuri	Semak		37		17	9	25
26	Apocynaceae	<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Bintaro	Pohon					21	

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
27	Apocynaceae	<i>Plumeria alba</i> L.	Kamboja putih	Pohon			4			
28	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	Kamboja merah	Pohon			1			
29	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R.Br. Ex Roem. & Schult.	Mondokaki	Perdu					51	
30	Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq) Schott	Sri rejeki	Herba	6		4			
31	Araceae	<i>Anthurium andraeanum</i>	Gelombang cinta	Herba			2			
32	Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Talas	Herba					18	
33	Araceae	<i>Monstera deliciosa</i>	Ceriman / Keju swiss	Herba			12			
34	Araceae	<i>Philodendron acutatum</i> Schott	Philodendron	Herba Merambat					53	
35	Araceae	<i>Typhonium flagelliforme</i> (Lodd.) Blume	Keladi tikus	Herba	1	8	6			
36	Araceae	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Singonium	Liana	1					
37	Araceae	<i>Zamioculcas zamiifolia</i> (Lodd.) Engl.	Daun dolar	Herba			3		4	
38	Araliaceae	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W.Bull) L.H.Bailey	Kedondong laut seledri	Perdu	6					
39	Araliaceae	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg	Mangkakan	Perdu			3			
40	Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	Walisongo	Pohon	48	17	87			
41	Araucariaceae	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Cemara norflok	Pohon			1			
42	Arecaceae	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Palem putri	Palem	1				5	
43	Arecaceae	<i>Chamaedorea seifrizii</i> Burret	Palem bambu	Palem	6					
44	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	Kelapa	Palem				7		
45	Arecaceae	<i>Dyopsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palem kuning	Palem	1					
46	Arecaceae	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. Bailey) H.E.Moore	Palem Botol	Pohon	1					
47	Arecaceae	<i>Livistona saribus</i> (Lour.) Merr.	Palem Kipas	Palem			3			
48	Arecaceae	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Kurma	Palem	1		1			
49	Arecaceae	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Palem phoenix	Palem			1		3	
50	Arecaceae	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry	Palem waregu	Palem	19					
51	Arecaceae	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	Palem raja	Palem	3					
52	Arecaceae	<i>Wodyetia bifurcata</i> A.K.Irvine	Palem ekor tupai	Palem	1				1	
53	Asparagaceae	<i>Agave desmettiana</i> Jacobi	Agave	Herba			5			
54	Asparagaceae	<i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop	Ekor tupai asparagus	Perdu			3			

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
55	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev.	Andong	Perdu	6				136	
56	Asparagaceae	<i>Dracaena braunii</i> Engl.	Bambu rejeki	Perdu			1			
57	Asparagaceae	<i>Dracaena cochinchinensis</i> (Lour.) S.C.Chen	Drasena/Pandan bali	Perdu			1			
58	Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Sri gading	Perdu			2			
59	Asparagaceae	<i>Dracaena marginata</i> hort.	Tricolor	Perdu			27			
60	Asparagaceae	<i>Dracaena reflexa</i> Lam.	Nyanyian india	Perdu	5	37			15	
61	Asparagaceae	<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Agave	Herba	1	6				
62	Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Lidah mertua	Herba	1	9			4	
63	Asparagaceae	<i>Chlorophytum capense</i> (L.) Voss	Lili Paris	Herba		26				
64	Asteraceae	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) J. Gaertner	Jotang kuda	Herba	7	10	20			
65	Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Sembung rambat	Herba		9				
66	Asteraceae	<i>Vernonia elliptica</i>	Lee Kwan Yew	Herba merambat		1				
67	Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i> (L.f.) Seem.	Kayu jaran	Pohon						1
68	Bignoniaceae	<i>Tabebuia chrysotricha</i> var. <i>obtusata</i> (A. DC.) Toledo	Tabebuia magenta	Pohon	14	17	14	86		
69	Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.	Tabebuia Kuning	Pohon		4		28		
70	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Buah naga	Kaktus		4	39			
71	Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Bunga tasbih	Herba	34	7		86		
72	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Pepaya/Kates	Herba		1		8		
73	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Cemara Laut	Pohon		38	54	2		
74	Cleomaceae	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	Maman ungu	Herba	1	32		1		
75	Cleomaceae	<i>Cleome viscosa</i> L.	Maman	Herba		1				
76	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	Teruntum	Pohon						320/Ha
77	Combretaceae	<i>Terminalia mantaly</i> H.Perrier	Ketapang kencana	Pohon	2	11	12			
78	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang	Pohon	6	42	19	29	1	
79	Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Aur-aur ungu	Herba		1	21			
80	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Aur-aur biru	Herba		1	43	1	35	
81	Commelinaceae	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Nanas kerang	Herba	14		72	12		
82	Compositae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.	Tekelan/Babandotan	Herba	1	1	15	43	46	116

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
83	Compositae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Kenikir	Herba				5		
84	Compositae	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob.	Salentrong	Herba	1	25		33		40
85	Compositae	<i>Cyanthillium patulum</i> (Dryand. ex Dryand.) H. Rob.	Selentrong	Herba	2		89		61	
86	Compositae	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) Hassk.	Urang Aring	Herba					1	
87	Compositae	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak liman	Herba	1	26			21	
88	Compositae	<i>Helianthus annuus</i> L.	Bunga matahari	Semak			2	1		
89	Compositae	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	Beluntas	Semak						1
90	Compositae	<i>Tridax procumbens</i> (L.) L.	Songgolangit	Herba	1	46	32	46	128	79
91	Compositae	<i>Zinnia elegans</i> L.	Bunga kertas cantik	Herba		25		17		
92	Convolvulaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	Pegagan	Herba Merambat			33			
93	Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.	Kangkung air	Herba merambat	1	12	30		28	
94	Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Ubi jalar	Herba merambat	1					
95	Convolvulaceae	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	Obskura	Herba merambat	1	1		83	36	51
96	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	Tapak kuda	Herba merambat	1					23
97	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-tigridis</i> L.	Gamet	Herba merambat			18	127	1	39
98	Convolvulaceae	<i>Ipomoea triloba</i> L.	Morning glory	Herba merambat		1				
99	Convolvulaceae	<i>Merremia emarginata</i> (Burm. f.) Hallier f.	Pegagan hutan	Herba merambat		36	55			
100	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Waluh	Herba merambat		1				
101	Cucurbitaceae	<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt	Timun padang	Herba merambat		10		10	1	14
102	Cupressaceae	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	Cemara kipas	Pohon	4		1			
103	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	Rumput	121	287	307	395	84	1
104	Euphorbiaceae	<i>Acalypha indica</i> L.	Akar kucing	Herba	1	32	43	32	72	
105	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	Puring	Perdu	18		26		14	
106	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Patikan emas	Herba		1				20
107	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Patikan kebo	Herba	1	16	24	65	54	1
108	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	Gulma susu	Herba	1	1	5	1		
109	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	Patikan cina	Herba	15	19	40		32	
110	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia antiquorum</i> L.	Euphorbia	Perdu	3					

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
111	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Euphorbia	Perdu	8					
112	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Buta-buta	Pohon						1
113	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.	Sambang darah	Perdu					18	
114	Euphorbiaceae	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Jarak merah	Perdu				11	1	1
115	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Ketela Pohon	Perdu		54	126		2	
116	Fabaceae	<i>Acacia nilotica</i> Linn.	Akasia Berduri	Pohon						94
117	Fabaceae	<i>Acacia tomentosa</i> Willd.	Klampis	Pohon				1	4	
118	Fabaceae	<i>Aeschynomene indica</i> L.	Lamtoro Daun Kecil	Semak		37		7	40	21
119	Fabaceae	<i>Calliandra calothyrsus</i> Meisn.	Kaliandra merah	Pohon				336		
120	Fabaceae	<i>Erythrina variegata</i> L.	Dadap Merah	Pohon	1					
121	Fabaceae	<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers	Turi	Perdu					2	
122	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Asam Jawa	Pohon		9		18		
123	Hamamelidaceae	<i>Loropetalum chinense</i> (R. Br.) Oliv.	Loropetalum	Semak			13			
124	Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Pisang-pisangan	Herba	35				116	
125	Lamiaceae	<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	Daun Jintan	Herba			40	3		
126	Lamiaceae	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	Ruku-ruku	Semak	1	1				
127	Lamiaceae	<i>Plectranthus monostachyus</i> (P.Beauv.) B.J.Pollard	Kemangi-kemangian	Semak		12	7	36	36	
128	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Jati	Pohon		8	4		4	2
129	Leguminosae	<i>Arachis pintoi</i> Krapov. & W.C.Greg.	Kacang pinto	Herba merambat			36			
130	Leguminosae	<i>Acacia auriculiformis</i> Benth.	Akasia daun kecil	Pohon		9	10	7	2	2
131	Leguminosae	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	Weru	Pohon	3			2		
132	Leguminosae	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Trembesi	Pohon	9	62	175	59	43	24
133	Leguminosae	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	Orok-orok	Herba	1					
134	Leguminosae	<i>Centrosema molle</i> Benth.	Sentro	Herba merambat					1	
135	Leguminosae	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Kembang telang	Herba merambat	1	9			16	
136	Leguminosae	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	Daun mules	Herba	13	34	40	105	72	126
137	Leguminosae	<i>Desmodium heterophyllum</i> (Willd.) DC	Desmodium	Herba	1				32	
138	Leguminosae	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Flamboyan	Pohon	4	31	51	51	18	

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
139	Leguminosae	<i>Flemingia lineata</i> (L.) Aiton)	Othok-othok	Herba			24			
140	Leguminosae	<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Tarum	Perdu	1	18	18	18	73	66
141	Leguminosae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Lamtoro	Pohon	1	34	39	52	71	
142	Leguminosae	<i>Mimosa pudica</i> L.	Putri malu	Perdu	1	23	60	37	39	131
143	Leguminosae	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	Siratro	Herba					12	
144	Leguminosae	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Asam londo	Pohon		11			1	
145	Leguminosae	<i>Vigna trilobata</i> (L.) Verdc.	Kacang tunggak	Herba merambat	1	7	31	42	104	13
146	Linderniaceae	<i>Lindernia antipoda</i> (L.) Alston	Lindernia	Herba					1	1
147	Linderniaceae	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell	Sangitan	Herba			12	24	1	57
148	Loganiaceae	<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Kemangi cina	Herba		9	8	5		
149	Lythraceae	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	Taiwan beauty	Semak			14			
150	Lythraceae	<i>Sonneratia alba</i> Sm.	Pedada	Pohon						2400/Ha
151	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Kapuk randu	Pohon	4				1	1
152	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Kembang sepatu	Perdu		27	17			
153	Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Waru laut	Pohon					1	45
154	Malvaceae	<i>Sterculia foetida</i> L.	Kepuh	Pohon	3					
155	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> Linnaeus.	Sidaguri	Herba				5		
156	Malvaceae	<i>Urena lobata</i> Linnaeus.	Pulutan	Herba				10		
157	Malvaceae	<i>Waltheria indica</i> L.	Daun kantuk	Semak	1	1			27	
158	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Mimba	Pohon	1		3	3		
159	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Mahoni daun besar	Pohon		13	11		2	1
160	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Nangka	Pohon	1	11				
161	Moraceae	<i>Fatoua pilosa</i> Gaudich.	Klabet	Herba	1					
162	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	Beringin	Pohon	4		1			
163	Moraceae	<i>Ficus callosa</i> Willd.	Pansor	Pohon					2	30/Ha
164	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	Tin	Pohon			4			
165	Moraceae	<i>Ficus septica</i> Burm.f.	Ara	Pohon				4	1	
166	Moraceae	<i>Maclura cochinchinensis</i> (Lour.) Pojok	Sisir / Kaliage	Perdu			15			

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
167	Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	Murbei	Pohon				8		
168	Moraceae	<i>Streblus asper</i> Lour.	Serut pagar	Pohon	3		3			
169	Musaceae	<i>Musa Acuminata</i> Colla.	Pisang	Pohon		12			1	
170	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i> L.	Kersen	Pohon	7		9	5	28	
171	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu biji	Pohon	3		3		10	
172	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	Jambu air	Pohon	11		1	1		
173	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> Skeels.	Juwet	Pohon					1	
174	Myrtaceae	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp	Pucuk merah	Pohon	6	5	4		47	
175	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bunga kertas / Bugenvil	Perdu	80	43	134			
176	Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H. Raven	Cacabea	Herba					1	
177	Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Melati	Semak	21	32	5	2		
178	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Calincing	Herba	1					
179	Pandanaceae	<i>Pandanus pygmaeus</i> Thouars	Pandan hias	Pandan	42		20			
180	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	Rambusa	Herba merambat	1	1	7	1		1
181	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	Meniran	Herba	1	16	27		49	
182	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus myrtifolius</i> (Wight) Müll. Arg.	Cendrawasih	Perdu			14			
183	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	Tampal besi	Perdu		1				
184	Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i> Kunth.	Tumpang air	Herba				10		
185	Poaceae	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.	Jukut pahit	Rumput	1	1			1	
186	Poaceae	<i>Brachiaria decumbens</i>	Rumput bede	Rumput					39	
187	Poaceae	<i>Chloris barbata</i> Sw.	Jejarongan	Rumput	1	30		64	5	
188	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Rumput cinodon	Rumput		203	139	159	240	
189	Poaceae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Akar jalak	Rumput	1	122	75	161	42	53
190	Poaceae	<i>Digitaria didactyla</i> Willd.	Rumput serangoon	Rumput	1					
191	Poaceae	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn.	Rumput emprit	Rumput	1				40	
192	Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch	Rumput Alang-alang	Rumput						47
193	Poaceae	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Rumput natal	Rumput					36	21
194	Poaceae	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P.Beauv.	Lamisan	Rumput	1	16	8	1		

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
195	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	Rumput paitan	Rumput	1	1	171	38	97	
196	Poaceae	<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov.	Rumput ekor kucing	Rumput	1					
197	Poaceae	<i>Polytrias indica</i> (Hout.) Veldkamp	Rumput embun	Rumput	1				54	
198	Poaceae	<i>Pseudosasa japonica</i> (Steud.) Makino	Bambu jepang	Rumput		81	352	8	74	
199	Poaceae	<i>Zoysia japonica</i> Steud.	Rumput jepang	Rumput	31		80	20	36	
200	Poaceae	<i>Zea mays</i> Linnaeus.	jagung	Herba					4	
201	Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Air Mata Pengantin	Herba Merambat			1			
202	Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Krokotan merah	Herba Merambat	4	209	29			
203	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Gelang biasa	Herba	1		6	21	98	
204	Rhizophoraceae	<i>Bruguiera gymnorhiza</i> (L.) Lam.	Tanjang merah	Pohon						320/Ha
205	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Bakau putih	Pohon						800/Ha
206	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mucronata</i> Lam.	Bakau hitam	Pohon						4160/Ha
207	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	Bakau kurap	Pohon						2400/Ha
208	Rosaceae	<i>Rosa x hybrida</i> Schleich.	Mawar	Perdu		25	31			
209	Rubiaceae	<i>Paederia foetida</i> L.	Sembukan	Herba		18		20		
210	Rubiaceae	<i>Ixora acuminata</i> Roxb.	Soka merah	Perdu	45		24		11	
211	Rubiaceae	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	Soka	Perdu	15	63	21			
212	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i> L.	Soka pink	Perdu			11			
213	Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Rumput mutiara	Herba	4	18	37			44
214	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Mengkudu	Pohon						11
215	Rubiaceae	<i>Spermacoce exilis</i> (L.O.Williams) C.D.Adams ex w.c.burger.	Ketumpang	Herba	1					88
216	Rubiaceae	<i>Gardenia jasminoides</i> J.Ellis	Kacapiring	Perdu	37		3			
217	Rutaceae	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Jeruk nipis	Pohon			1	9	1	
218	Rutaceae	<i>Limonia acidissima</i> Groff	Kawista /kawis	Pohon		24		81		
219	Rubiaceae	<i>Mussaenda philippica</i> A.Rich.	Nusandah	Perdu			1			
220	Sapindaceae	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	Kelengkeng	Pohon	4	4	4			
221	Sapindaceae	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Kiara payung	Pohon	8	26	25			
222	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	Sawo manila	Pohon	5	44	4		1	

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Habitat	Lokasi Pengamatan					
					1	2	3	4	5	6
223	Sapotaceae	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo kecil	Pohon	8	37	45	47	18	
224	Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i> L.	Tanjung	Pohon	18	48	34	17	83	
225	Solanaceae	<i>Physalis minima</i> L.	Ciplukan	Herba		1		24	56	
226	Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i> L.	Sinyo nakal/Teh-tehan	Perdu	140					
227	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelean	Semak		9	19	70	40	104
228	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Pecut kuda	Herba	1	1			1	
229	Vitaceae	<i>Cayratia trifolia</i> (L.) Domin	Galing	Herba merambat	1	7		58	67	53
230	Xanthorrhoeaceae	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.	Akar tegari	Herba	52		12		107	
231	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> Linn.	Kunyit	Herba			16			

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

8.2 Daftar Pengamatan Jenis Fauna

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Temuan Jenis		Lokasi Pengamatan					
				2018	2019	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5	Lokasi 6
Burung											
1	Acanthizidae	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk Laut	✓	✓	7	4				9
2	Alcedinidae	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak Sungai	✓	✓	5	3	2	2	2	5
3	Alcedinidae	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja Udang Biru					5			18
4	Alcedinidae	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak Jawa								1
5	Apodidae	<i>Collocalia linchi</i>	Walet Linchi	✓	✓	14	8	13	7	17	6
6	Apodidae	<i>Apus affinis</i>	Kapinis Rumah								44
7	Ardeidae	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok Sawah	✓	✓			12	2		135
8	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak Abu	✓	✓			12			34
9	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul Kecil	✓	✓			8			29
10	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak Malam Kelabu	✓	✓						33
11	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Kokokan Laut	✓	✓			1			21
12	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau					2			6
13	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Cangak Besar	✓	✓			3			8
14	Artamidae	<i>Artamus leucorynchus</i>	Kekep Babi	✓	✓	4	4	2		7	2
15	Campephagidae	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan Kemiri	✓	✓	4	4			3	4
16	Campephagidae	<i>Lalage sueurii</i>	Kapasan Sayap Putih	✓	✓			2	2		
17	Campephagidae	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah Kecil	✓	✓	4	4	6	5	4	5
18	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak Kota	✓	✓						12
19	Charadriidae	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek Jawa	✓	✓				2		3
20	Columbidae	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut Jawa	✓	✓	30	9	10	2	16	4
21	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	✓	✓	3	9	4	2	7	4
22	Columbidae	<i>Streptopelia bitorquata</i>	Dederuk Jawa	✓	✓						6
23	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai Jawa	✓	✓	6	4	4	4	2	2
24	Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	✓	✓	53	15	27	3	38	6
25	Estrildidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol Jawa	✓	✓	17	8	12	4	14	4

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Temuan Jenis		Lokasi Pengamatan					
				2018	2019	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5	Lokasi 6
Burung											
27	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Alap-alap Kawah			1					
28	Fregatidae	<i>Fregata andrewsi</i>	Cikalang Christmas				2				
29	Hirundinidae	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-Layang Batu	✓	✓	2	4	5	4	15	4
30	Nectarinidae	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung madu sriganti	✓	✓	12	4	4	7	2	9
31	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	Kepudang Kuduk Hitam								1
32	Phasianidae	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak Loreng	✓	✓			6			
33	Picidae	<i>Dendrocopus macei</i>	Caladi Ulam	✓	✓	2			3		1
34	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja Erasia	✓	✓	14	9	9	4	17	3
35	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak Kutilang	✓	✓	17	8	9	1	12	10
36	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerukcuk							2	2
37	Scolopacidae	<i>Tringa hypoleucos</i>	Trinil Pantai	✓	✓	2		1		3	2
38	Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan Penggala								2
39	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	✓	✓						48
40	Sylviidae	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak Padi	✓	✓	2	5	2	4	3	3
41	Sylviidae	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen Pisang	✓	✓	6	9	3	2	4	4
Herpetofauna											
Reptil											
1	Agamidae	<i>Bronchocela jubata</i>	Bunglon Surai	✓		1				1	
2	Agamidae	<i>Calotes versicolor</i>	Bunglon Taman		✓	4	3	2	2	1	
3	Agamidae	<i>Draco volans</i>	Cicak Terbang	✓	✓				1	1	
4	Colubridae	<i>Ahaetulla prasina</i>	Ular Pucuk				1			3	
5	Colubridae	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular Tampar							4	
6	Elapidae	<i>Naja sputatrix</i>	Ular Kobra Jawa					1			
7	Gekkonidae	<i>Gekko gekko</i>	Tokek	✓	✓	1	3	1	2	6	
8	Gekkonidae	<i>Cyrtodactylus marmoratus</i>	Cicak Batu			8	17	7	9	14	5
9	Gekkonidae	<i>Hemydactylus frenatus</i>	Cicak Rumah	✓	✓	2	1	3	1	2	1

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Temuan Jenis		Lokasi Pengamatan					
				2018	2019	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5	Lokasi 6
10	Scincidae	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal Kebon	✓	✓		1		1		
11	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	Biawak Asia	✓	✓			3		2	
Amfibi											
12	Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Katak Bangkok	✓	✓	2	1			1	
13	Ranidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Sawah	✓	✓	15	9	8	4	11	
Mamalia											
1	Pteropodidae	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Kelelawar Buah	✓	✓	2	1	1		1	
2	Vespertilionidae	<i>Myotis muricola</i>	Kelelawar Serangga	✓	✓	1	1		1	1	
Insekta (Kupu-kupu, Capung, Lebah & tawon)											
Kupu-kupu											
1	Papilionidae	<i>Graphium agamemnon</i>	Kupu-kupu	✓	✓	1					
2	Papilionidae	<i>Graphium doson</i>	Kupu-kupu			6	1	1			
3	Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i>	Kupu-kupu			2	3			1	
4	Papilionidae	<i>Papilio memnon</i>	Kupu-kupu	✓	✓				1		
5	Pieridae	<i>Appias olferna</i>	Kupu-kupu	✓	✓	3	1				
6	Pieridae	<i>Belenois java</i>	Kupu-kupu			1	2			1	
7	Pieridae	<i>Catopsilia pomona</i>	Kupu-kupu		✓	1		2	2		2
8	Pieridae	<i>Delias hyparete</i>	Kupu-kupu	✓	✓	15	24	8	6	18	9
9	Pieridae	<i>Delias periboea</i>	Kupu-kupu					2			
10	Pieridae	<i>Eurema alitha</i>	Kupu-kupu			4	8	4	8	14	1
11	Pieridae	<i>Hebomoia glaucippe</i>	Kupu-kupu				1			1	
12	Pieridae	<i>Parerion valeria</i>	Kupu-kupu							2	
13	Pieridae	<i>Leptostia nina</i>	Kupu-kupu	✓	✓					1	
14	Nymphalidae	<i>Acraea terpsicore</i>	Kupu-kupu	✓	✓	3			4	1	
15	Nymphalidae	<i>Athyma perius</i>	Kupu-kupu							1	
16	Nymphalidae	<i>Danaus affinis</i>	Kupu-kupu						1		
17	Nymphalidae	<i>Euploea mulciber</i>	Kupu-kupu						1		

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Temuan Jenis		Lokasi Pengamatan					
				2018	2019	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5	Lokasi 6
Kupu-kupu											
18	Nymphalidae	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu-kupu	✓	✓	1	2	1			
19	Nymphalidae	<i>Ideopsis juvena</i>	Kupu-kupu				1	2	1		2
20	Nymphalidae	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu-kupu		✓	1	1			4	1
21	Nymphalidae	<i>Hypolimnas missippus</i>	Kupu-kupu	✓	✓			2	2	1	
22	Nymphalidae	<i>Junonia orithya</i>	Kupu-kupu		✓	4	12	6	9	1	3
23	Nymphalidae	<i>Junonia almana</i>	Kupu-kupu	✓	✓	1					
24	Nymphalidae	<i>Junonia atlites</i>	Kupu-kupu	✓	✓			1			2
25	Nymphalidae	<i>Junonia hedonia</i>	Kupu-kupu	✓	✓						1
26	Nymphalidae	<i>Melanitis leda</i>	Kupu-kupu	✓	✓	1				24	
27	Nymphalidae	<i>Mycalesis perseus</i>	Kupu-kupu	✓						2	
28	Nymphalidae	<i>Lethe confusa</i>	Kupu-kupu							1	
29	Nymphalidae	<i>Lethe europa</i>	Kupu-kupu							18	
30	Nymphalidae	<i>Elymnias hypermnestra</i>	Kupu-kupu							5	
31	Hesperiidae	<i>Pelopidas conjuncta</i>	Kupu-kupu		✓			1			
32	Hesperiidae	<i>matapa aria</i>	Kupu-kupu							2	
33	Hesperiidae	<i>Borbo cinnara</i>	Kupu-kupu			5	3	16	2	2	3
34	Hesperiidae	<i>Taractrocera</i>	Kupu-kupu			10	4	9	1	5	4
35	Lycaenidae	<i>Euchrysops cnejus</i>	Kupu-kupu					1			
36	Hesperiidae	<i>Parnara apostata</i>	Kupu-kupu					1			
37	Lycaenidae	<i>Prosotas dubiosa</i>	Kupu-kupu							8	1
38	Lycaenidae	<i>Zizina otis</i>	Kupu-kupu	✓	✓	28	7	10	2	4	7
39	Lycaenidae	<i>Zizula hylax</i>	Kupu-kupu		✓			2	2		23
Capung											
1	Coenagrionidae	<i>Agriocnemis femina</i>	Capung Jarum	✓	✓			2			
2	Coenagrionidae	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung Jarum	✓	✓		2	1		1	
3	Libellulidae	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung Besar	✓	✓	2	2	1		2	1

No.	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Temuan Jenis		Lokasi Pengamatan					
				2018	2019	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4	Lokasi 5	Lokasi 6
4	Libellulidae	<i>Potamarcha congener</i>	Capung Besar	✓	✓		1				
5	Libellulidae	<i>Pantala flavescens</i>	Capung Besar	✓	✓	20	35	7	11	29	31
6	Libellulidae	<i>Diplacodes trivialis</i>	Capung Besar	✓	✓	5	6	3	4	11	
7	Libellulidae	<i>Brachythemis contaminata</i>	Capung Besar	✓	✓			7			
8	Libellulidae	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung Besar	✓	✓					8	
9	Libellulidae	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung Besar	✓	✓			5			
Lebah											
1	Apidae	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus.	Lebah Madu			47	5	209			
2	Apidae	<i>Ceratina sp</i>	Lebah tukang kayu kecil					18			
3	Apidae	<i>Xylocopa confusa</i> Linn.	Lebah Kayu					1			
4	Apidae	<i>Xylocopa latipes</i> Drury.	Lebah Kayu Tropis								3
5	Ichneumonidae	<i>Mesatoporus discoidalis</i> Cresson.	Tawon laba-laba						1		
6	Scoliidae	<i>Campsomeris plumipes</i> Drury.	Tawon					36			
7	Scoliidae	<i>Campsomerella collaris</i> Fabricius.	Tawon					28			
8	Vespidae	<i>Phimenes flavopictus</i> Blanchard.	Tawon Potter					3		3	
9	Vespidae	<i>Ropalidia fasciata</i> Fabricius.	Tawon Kertas							8	
10	Vespidae	<i>Vespa affinis</i> Linnaeus.	Tawon Ndas					3			4

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

A vertical banner with a blue and white geometric pattern on the left and a collage of nature photos on the right. The pattern consists of a large blue triangle pointing downwards, with a white triangle pointing upwards, creating a central white vertical strip. The blue triangle is filled with a white, intricate, repeating geometric pattern. The white triangle is filled with a blue, intricate, repeating geometric pattern. The collage of nature photos is located on the right side of the banner, featuring various animals and plants. The photos include a red bird, a white egret, a green lizard, a blue dragonfly, a green frog, a blue and white butterfly, a brown bird, and a green dragonfly. The collage is arranged in a grid-like fashion, with the photos overlapping each other.



©Wahyoedy

1

Kerajaan : Animalia
 Filum : Chordata
 Kelas : Aves
 Ordo : Passeriiformes
 Famili : Acanthizidae
 Genus : Gerygone
 Spesies : *Gerygone sulphurea*
 Remetuk Laut



Deskripsi:

Remetuk laut berukuran sangat kecil (9 cm), dengan perut berwarna kuning dan keang 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.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya umum di mangrove, semak-semak tepi pantai, perkebunan karet dan hutan terbuka serta rumpun bambu dan cemara. Hidup soliter atau sendiri-sendiri atau berpasangan.

Sebaran:

Sebaran globalnya di Filipina, Semenanjung Malaysia, Sulawesi dan Sunda besar yaitu di Kalimantan, Jawa dan Bali. Jenis ini umum terdapat di beberapa tempat sampai ketinggian 1.500 mdpl. Remetuk laut di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dapat dijumpai di kawasan konservasi, pantai ujung timur dan kawasan intake-outfall mangrove.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, 2 dan lokasi 6





©Bima diwanata, dkk

2

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Coraciiformes
Famili	: Alcedinidae
Genus	: Todiramphus
Spesies	: <i>Todiramphus chloris</i> Cekakak Sungai



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.

Habitat dan Ekologi:

Jenis rajaudang ini merupakan jenis yang paling umum sampai ketinggian 1.200 mdpl, dan sering dijumpai di daerah terbuka seperti daerah pantai. Terlihat bertengger pada batu atau pohon di tempat berburunya yaitu sepanjang pesisir pantai atau dekat perairan, termasuk di perkebunan dan perkotaan.

Sebaran:

Penyebaran global jenis ini yaitu di Asia selatan dan Asia tenggara, Indonesia hingga Papua serta Australia. Sebarannya di Indonesia umum di Sumatera, Jawa dan Bali hingga ketinggian 1.200 mdpl. Pada kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat dijumpai di seluruh kawasan kecuali di dekat pembangkit listrik.

Sumber: (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di 6 lokasi pengamatan, paling banyak ditemukan di lokasi 6 dan lokasi 1





©Bima diwanata, dkk

3

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Coraciiformes
Famili	: Alcedinidae
Genus	: Alcedo
Spesies	: <i>Alcedo coerulescens</i> Raja Udang Biru



Deskripsi:

Berukuran sangat kecil (14 cm), berwarna biru dan putih. Tubuh bagian atas dan garis dada biru kehijauan mengilap, mahkota dan penutup sayap bergaris hitam kebiruan, kekakng, tenggorokan, dan perut putih. Iris coklat, paruh hitam, kaki merah

Suara:

Nada cukup tinggi, cicitan dua nada "tiw-tiw yang dikeluarkan sewaktu terbang

Penyebaran Lokal dan Status:

Penetap yang umum di Sumatera selatan (mungkin pendatang baru di Jawa), Jawa, dan Bali. Umum terdapat di rawa pesisir, hutan mangrove, dan muara sungai.

Kebiasaan:

Bertengger pada pohon pinggir aliran air kecil, tambak, dan hutan mangrove.

Sumber (MacKinnon et al. 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan lokasi 6





©Bima diwanata, dkk

4

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Coraciiformes
Famili	: Alcedinidae
Genus	: Halcyon
Spesies	: <i>Halcyon cyanoventris</i>
	Cekakak Jawa



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.

Penyebaran Lokal dan Status:

Tersebar luas dan tidak jarang di lahan terbuka di dekat air bersih, sampai ketinggian 1.000 m di Jawa dan Bali. Telah hilang dari beberapa tempat yang dulu sering dikunjungi. Status konservasinya secara IUCN Redlist adalah LC (*Least Concern*), secara nasional dilindungi PP no. 17/1999, UU no. 5/1999, namun menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 sudah tidak dilindungi.

Kebiasaan:

Bertengger pada cabang rendah pohon yang terisolasi atau pada tiang di lahan rumput terbuka. Memburu serangga dan mangsa lain. Jarang sekali berburu di atas air. Lebih pendiam dibanding Cekakak Sungai, tetapi suaranya sering terdengar.

Sumber (MacKinnon et al. 2010)

Lokasi temuan:

Hanya ditemukan di lokasi 6, aktivitasnya sedang mencari makan





©Bima diwanata, dkk

5

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Apodiformes
Famili	: Apodidae
Genus	: Collocalia
Spesies	: <i>Collocalia linchi</i>
	Walet Linchi



Deksripsi:

Berukuran kecil (10 cm). Tubuh bagian atas hitam kehijauan buram, tubuh bagian bawah abu-abu jelaga, perut keputih-putihan, ekor sedikit bertakik. Iris coklat tua, paruh dan kaki hitam.

Habitat dan Ekologi:

Seperti Walet sapi. Sarang berupa mangkuk tidak rapih, terbuat dari lumut, rumput atau bahan nabati lain, direkatkan dengan air ludah. Sarang dibangun di tempat yang lebih terang, di dekat mulut gua, rekahan batu, atau bangunan. Terbang lemah dan menggelepar. Dulu termasuk ke dalam Walet sapi, tetapi bagian penyebarannya simpatis sehingga memberikan kesan sebagai jenis tersendiri.

Sebaran:

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, walet yang paling umum terdapat di semua ketinggian.

Sumber (MacKinnon et al. 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di 6 lokasi pengamatan, paling banyak ditemukan di lokasi 5 dan lokasi 1





©Bima diwanata, dkk

6

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Pelecaniformes
Famili : Ardeidae
Genus : Ardeola
Spesies : *Ardeola speciosa*
Blekok Sawah



Deskripsi:

Kapinis rumah atau saat ini dengan nama ilmiah *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.

Habitat dan Ekologi:

Jenis walet ini hidup dalam kelompok besar dan umum terdapat dijumpai di kota-kota pesisir, terkadang hingga ketinggian 1.500 mdpl. Berburu dengan cara terbang yang mantap di atas daerah terbuka. Bersarang di bawah atap rumah, di tebing-tebing atau pada mulut gua.

Sebaran:

Secara global menyebar di Afrika, Timur tengah, India, Asia tenggara, Filipina, Sulawesi dan Sunda besar. Merupakan jenis penetap yang umum di Sumatera, secara lokal umum di Kalimantan, Jawa dan Bali. Sebarannya di kawasan PT PJB UBJ O&M Rembang yaitu di kawasan sekitar main gate dan GI, admin building dan landfill, gudang dan CYROP serta di intake-outfall mangrove.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 6, yaitu di sekitar gedung sisi selatan outfall (tempat sarangnya)





©Wahyoedy

7

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Pelecaniformes
Famili : Ardeidae
Genus : Ardeola
Spesies : *Ardeola speciosa*
Blekok Sawah



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.

Habitat dan Ekologi:

Hidup di sawah atau daerah lain yang berair, sendirian atau dalam kelompok tersebar. Berdiri diam-diam dengan tubuh pada posisi rendah dan kepala ditarik kembali, sambil menunggu mangsa. Setiap sore terbang dengan kepakan sayap perlahan-lahan, berpasangan atau bertigaan, beramai-ramai menuju tempat istirahat. Bersarang dalam koloni bersama dengan burung air lain.

Sebaran:

Semenanjung Malaysia, Indocina, Sulawesi, dan Sunda Besar. di Indonesia tercatat di Sumatera selatan sebagai pengunjung tidak berbiak dari Jawa. Berbiak di Kalimantan tenggara, tetapi jarang mengunjungi Kalimantan bagian utara. Di Jawa dan Bali masih agak umum dijumpai di daerah rawa tawar. Dijumpai pula di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang pada kawasan sekitar admin building dan landfill serta kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3,4, dan 6, paling banyak ditemukan di lokasi 6 dengan keberadaan sarang.





©Bima diwanata, dkk

8

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Pelecaniformes
Famili	: Ardeidae
Genus	: Ardea
Spesies	: <i>Ardea cinerea</i> Cangak Abu



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.

Habitat dan Ekologi:

Hidup menyendiri di air dangkal, mencari ikan dengan cara menyusurkan kepala dan paruh. Berdiri dengan satu kaki menunggu ikan lewat. Beristirahat di atas pohon pada habitat lahan basah.

Sebaran:

Tersebar di seluruh Sunda Besar. Umumnya di dekat laut, tetapi kadang-kadang ditemukan juga di danau-danau di pedalaman sampai ketinggian 900 m. Di Kalimantan diduga hanya sebagai pengunjung. Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat ditemukan di mangrove intake-outfall.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3 dan 6, paling banyak ditemukan di lokasi 6.





©Wahyoedy

9

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Pelecaniformes
Famili	: Ardeidae
Genus	: Egretta
Spesies	: <i>Egretta garzetta</i> Kuntul Kecil



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.

Habitat dan Ekologi:

Mengunjungi sawah, tepi sungai, gosong pasir dan lumpur, dan sungai kecil di pesisir. Mencari makan dalam kelompok yang tersebar, sering berbaur dengan jenis lain. Kadang-kadang menyambar mangsanya di pinggir air dangkal di pantai. Terbang membentuk huruf V ketika kembali ke tempat beristirahat pada malam hari. Bersarang dalam koloni bersama dengan burung air lain.

Sebaran: Afrika, Eropa, Asia, dan Australasia. Pengunjung tidak berbiak ke Sumatera dan Kalimantan (terutama ras berjari kuning dari Asia), tetapi ras penetap berjari hitam nigripes dari Jawa sampai di kedua pulau tersebut. Tidak jarang ditemukan di daerah pesisir (sampai ketinggian 900 m di sekitar D. Toba di Sumatera). Burung ini dapat dijumpai di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tepatnya di kawasan sekitar admin building dan landfill, Pantai ujung timur dan kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan 6, paling banyak ditemukan di lokasi 6 dengan keberadaan sarang.





©Wahyoedy

10

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Pelecaniformes
Famili	: Ardeidae
Genus	: Nycticorax
Spesies	: <i>Nycticorax nycticorax</i> Kowak Malam Kelabu



Deskripsi:

Berukuran sedang (61 cm), berkepala besar, bertubuh kekar, berwarna hitam dan putih. Dewasa: mahkota hitam, leher dan dada putih, dua bulu panjang tipis terjunta 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.

Habitat dan Ekologi:

Bersarang di dalam koloni di pohon, biasanya di atas air. Pada malam hari, mencari makan di sawah, padang rumput, dan pinggir sungai.

Sebaran:

Pengunjung di luar masa berbiak ke Sumatera dan Kalimantan bagian utara. Penetap di Kalimantan dan Jawa. Dapat dijumpai di kawasan sekitar intake-outfall dan mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 6, dengan ditemukan sarangnya di pohon mangrove.



Juvenil



Mature



©Bima diwanata, dkk

11

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Pelecaniformes
Famili	: Ardeidae
Genus	: Butorides
Spesies	: <i>Butorides striata</i>
	Kokokan Laut



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: coklat bercoret-coret dengan bintik-bintik putih. Iris kuning, paruh hitam, kaki kehijauan.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya di Pantai, muara, karang, vegetasi sepanjang sungai dan danau, serta tambak. Bersarang soliter atau koloni kecil. Sarang dari tumpukan ranting di pohon bakau atau lainnya. Berbiak bulan Maret, Mei, Juni.

Sebaran:

Tersebar sangat luas di dunia. Di seluruh Sunda Besar, menetap di daerah pantai, muara, karang, dan pada tumbuhan rapat di sepanjang sungai dan danau. Populasi di Sumatera utara dan Kalimantan bagian utara ditambah dengan burung migran dari utara pada musim dingin. Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat ditemukan di main gate&GI, mangrove intake-outfall dan di landfill

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3 dan 6, paling banyak ditemukan di lokasi 6.





©Wahyoedy

12

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Pelecaniformes
Famili : Ardeidae
Genus : Bubulcus
Spesies : *Bubulcus ibis*
Kuntul Kerbau



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.

Sebaran:

Di seluruh sunda besar. Penetap di Sumatera dan Jawa. Pengunjung pada musim dingindi Kalimantan, umum di daerah rawa tawar dan padang rumput atau sawah . Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat ditemukan di mangrove intake-outfall

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3 dan lokasi 6.





©Bima diwanata, dkk

13

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Pelecaniformes
Famili	: Ardeidae
Genus	: Ardea
Spesies	: <i>Ardea alba</i>
	Cangak Besar



Deskripsi:

Berukuran besar (95 cm), berbulu putih. Jauh lebih besar daripada kuntul putih lain, dengan paruh lebih berat dan leher bersimpul khas. Pada masa tidak berbiak: kulit muka biru-hijau tidak berbulu, paruh hitam, bagian paha merah tidak berbulu, dan kaki hitam. Pada masa tidak berbiak: kulit muka kekuningan, paruh kuning dan biasanya berujung hitam, kaki dan tungkai hitam. Iris kuning.

Habitat dan Ekologi:

Hidup sendirian atau berkelompok di hutan mangrove, sepanjang gosong lumpur dan pasir, atau di sawah dan laguna.

Sebaran:

Terdapat di seluruh Sunda Besar. Mungkin pengunjung yang tidak berbiak di Sumatera dan Kalimantan, tetapi mungkin juga menetap. Berbiak di P. Jawa. Di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dapat ditemukan di admin building & landfill, Pantai ujung timur dan di intake-outfall mangrove

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan 6. Paling banyak ditemukan di lokasi 6.





©Bima diwanata, dkk

14

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Artamidae
Genus	: Artamus
Spesies	: <i>Artamus leucorhynchus</i> Kekep Babi



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.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya umum di daerah terbuka, sering dijumpai bertengger di pohon kering, pohon cemara, kabel telepon atau di tiang-tiang serta tenggeran lainnya, terbang melingkar untuk berburu serangga, kadang terbang di atas air. Jenis ini terbang menyerupai burung layang-layang, dengan melayang tanpa mengepakkan sayap. Dijumpai sedang tengger berdekatan dan menyelidik bersama-sama selain itu dikenal sebagai jenis burung yang berani menyerang alap-alap dan gagak.

Sebaran:

Sebaran globalnya di Filipina, Indonesia, hingga Pulau Irian dan Australia. Penyebaran lokal di Sunda Besar hingga pulau-pulau kecil di sekitarnya sampai pada ketinggian 1.500 mdpl. Pada kawasan PT PBJ UBJ O&M Rembang dapat dijumpai kawasan konservasi, admin building & landfill, serta di pantai timur ujung.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1,2,3,5, dan 6. Paling banyak ditemukan di lokasi 5.





©Bima diwanata, dkk

15

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Campephagidae
Genus : *Lalage*
Spesies : *Lalage nigra*
Kapasan Kemiri



Deskripsi:

Berukuran kecil (16 cm), berwarna hitam dan putih. Pada jantan, tubuh bagian atas hitam, garis sayap putih dengan pinggiran putih sampai penutup sayap dan bulu ekor terluar. Alisnya putih lebar, setrip mata hitam, tunggir abu-abu, tubuh bagian bawah putih. Betina mirip jantan, tetapi lebih berwarna cokelat daripada hitam dan seluruh dada bergaris hitam. Remaja seperti betina, tetapi tubuh bagian atas burik kuning dan tubuh bagian bawah putih burik abu-abu. Iris cokelat, paruh abu-abu dengan ujung hitam, kaki hitam. Suara parau ganda "cuk-cuk", atau nada gemetar menurun "tre-tre-tre-tre". Suara lebih merdu daripada Kapasan sayap-putih.

Habitat dan Ekologi:

Lebih menyukai habitat terbuka, hutan mangrove, dan hutan cemara kecil, mencari serangga di antara dedaunan pohon-pohon kecil. Terbang dari pohon ke pohon dengan menggelombang lamban. Kadangkadang turun ke tanah. Umumnya agak pemalu, tersembunyi dengan baik di antara dedaunan. Hidup sendirian, berpasangan, atau kadang-kadang dalam kelompok kecil.

Sebaran:

Filipina, Semenanjung Malaysia, dan Sunda Besar. Di Sunda Besar (termasuk pulau-pulau di sekitarnya), cukup umum terdapat di daerah terbuka dan perkebunan dataran rendah sampai ketinggian 1.000 m. Pada kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dapat dijumpai di kawasan kawasan konservasi dan pantai ujung timur.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1,2,5 dan 6. Jumlah perjumpaan hampir merata jumlahnya.



Sumber (MacKinnon 2010)



©Bima diwanata, dkk

16

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Campephagidae
Genus	: Lalage
Spesies	: <i>Lalage sueurii</i> Kapasas Sayap Putih



Deskripsi:

Kapasas 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.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya di dataran rendah terbuka dan cukup umum di lahan pertanian, tetapi lebih menyukai habitat yang lebih kering.

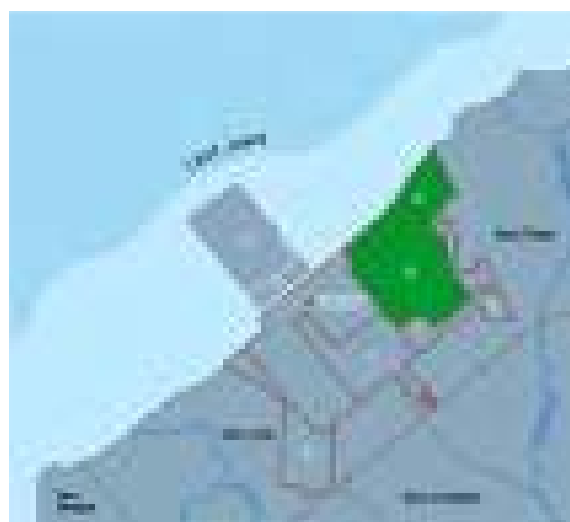
Sebaran:

Merupakan jenis endemik Indonesia, dengan sebaran di Jawa, Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi. Lebih umum dijumpai di Jawa Timur dan Bali, sedangkan di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dapat dijumpai di kawasan konservasi, dan pantai ujung timur.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3 dan 4.





©Bima diwanata, dkk

17

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Campephagidae
Genus	: Pericrocotus
Spesies	: <i>Pericrocotus cinnamomeus</i>
	Sepah Kecil



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.

Penyebaran Lokal dan Status:

Status di Kalimantan tidak diketahui. Pada akhir abad yang lalu, seekor dikoleksi di Kalimantan selatan, mungkin merupakan pengembara dari Jawa. Penghuni tetap di Jawa dan Bali, tersebar luas dan cukup umum terdapat di dataran rendah. Di Sumatera dan Kalimantan, digantikan keberadaannya oleh sepah tulin. Status konservasinya secara IUCN Redlist adalah LC (*Least Concern*)

Kebiasaan:

Lebih menyukai hutan terbuka, hutan mangrove, tanah pertanian, dan pedesaan. Terbang dalam kelompok kecil yang aktif dan ribut, mencari makan di puncak-puncak pohon yang tinggi.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan. Paling banyak ditemukan di lokasi 3





©Bima diwanata, dkk

18

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Caprimulgiformes
Famili : Caprimulgidae
Genus : Caprimulgus
Spesies : *Caprimulgus affinis*
Cabak Kota



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.

Habitat dan Ekologi:

Jenis ini umum terdapat di dataran rendah, daerah pesisir kering terbuka, serta di kota-kota besar. Cabak merupakan jenis burung nocturnal pemakan serangga, dan sering tertarik dengan lampulampu kota untuk memburu serangga yang beterbangan di sekitarnya. Pada siang hari burung ini diam berbaring di atas tanah atau pada atap gedung yang rata di perkotaan.

Sebaran:

Cabak kota menyebar global dari India, Cina selatan, Asia tenggara, Sulawesi, Filipina, Sunda besar dan Nusa Tenggara. Di Jawa dan Kalimantan merupakan jenis Cabak yang paling umum dijumpai seperti di kota besar Jakarta, Bandung & Denpasar. Termasuk di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang tepatnya di kawasan sekitar intake-outfall dan sekitar mangrove.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 6.





©Wahyoedy

19

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Charadriiformes
Famili	: Charadriidae
Genus	: Charadrius
Spesies	: <i>Charadrius javanicus</i> Cerek Jawa



Deskripsi:

Berukuran kecil (15 cm), berparuh pendek, berwarna coklat dan putih. Warna jantan dan betina sama. Mirip Cerek tilil (dulu dianggap sejenis), tetapi kepala lebih coklat kemerahan, kaki pucat, dan garis pada dada tanpa warna hitam. Warna putih pada kerah belakang biasanya tidak menyambung. Iris coklat, paruh hitam, tungkai abu-abu hijau zaitun atau coklat pucat.

Habitat dan Ekologi:

Hidup di pantai berpasir dan lumpur sekitar pantai. Mencari makan sendiri atau kelompok kecil. Sering berbaur dengan burung perancah lain. Makanannya adalah makrozoobenthos. Sarang berupa cekungan pada tanah.

Sebaran:

Burung ini merupakan penghuni tetap di pesisir Jawa (termasuk Kangean dan Madura). Dapat juga dijumpai di Bali. Cerek dapat ditemui di daerah pantai ujung timur dan di sekitar mangrove di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 4 dan lokasi 6, dengan jumlah individu yang tidak terlalu banyak.





©Bima diwanata, dkk

20

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Columbiformes
Famili	: Columbidae
Genus	: <i>Geopelia</i>
Spesies	: <i>Geopelia striata</i> Perkutut Jawa



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.

Habitat dan Ekologi:

Perkutut jawa umum dijumpai di dataran rendah sampai ketinggian 900 mdpl, menyukai ladang dan hutan terbuka dekat desa. Hidupnya berpasangan atau dalam kelompok kecil, sering ditemukan makan di atas permukaan tanah dan terkadang berkumpul pada sumber air untuk minum. Jenis perkutut jawa telah umum dipelihara sebagai burung hias karena suaranya yang merdu, halus dan mengalir seperti siulan "per-ku-tu-tut", berulang-ulang terdengar.

Sebaran:

Termasuk jenis burung yang tersebar luas secara global di Filipina, Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa, Bali dan Lombok. Telah di introduksi juga ke seluruh Asia Tenggara, Sulawesi dan pulau-pulau lain di Indonesia. Jenis perkutut ini dapat dijumpai di seluruh kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan. Paling banyak di temukan di lokasi 1.





©Bima diwanata, dkk

21

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Columbiformes
Famili	: Columbidae
Genus	: Streptopelia
Spesies	: <i>Streptopelia chinensis</i>
	Tekukur Biasa



Deskripsi:

Tekukur biasa berukuran sedang (30 cm) ini berwarna coklat kemerahjambuan, dengan ekor tampak panjang dan bulu ekor terluar memiliki tepi putih tebal. Bulu sayap berwarna lebih gelap daripada buluh tubuh, terdapat garis-garis hitam khas pada sisi-sisi leher dan berbintik-bintik putih. Iris mata berwarna jingga, dengan paruh hitam dan kaki berwarna merah. Suara merdunya yang terdengar berulang-ulang "te-kuk-kurr", menjadi nama Indonesia burung ini.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya umum dijumpai di daerah terbuka dan perkampungan seperti di sekitar desa atau sawah, serta sering dipelihara manusia. Mencari makan di atas permukaan tanah, sering terlihat di jalan yang terbuka dan berpasangan. Apabila terganggu, tekukur akan terbang rendah di atas tanah.

Sebaran:

Tersebar luas dan umum terdapat di Asia Tenggara sampai di Nusa Tenggara. Jenis ini juga telah di introduksi ke tempat lain sampai Australia dan Los Angeles. Secara lokal sebarannya umum di Sunda Besar terutama di daerah terbuka dan perkampungan, selain itu sering menjadi burung peliharaan masyarakat.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan. Paling banyak di temukan di lokasi 2.





©Bima diwanata, dkk

22

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Columbiformes
Famili	: Columbidae
Genus	: Streptopelia
Spesies	: <i>Streptopelia bitorquata</i>
	Dederuk Jawa



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.

Habitat dan Ekologi:

Mengunjungi tempat-tempat terbuka, pedesaan dekat hutan, tetapi terutama di hutan mangrove. Beristirahat pada pohon-pohon kecil, makan di daerah terbuka di atas permukaan tanah, berpasangan atau dalam kelompok-kelompok kecil.

Sebaran:

Catatan-catatan dari Sumatera mungkin bersumber dari burung yang lepas dari sangkar. Catatan dari Kalimantan mungkin berasal dari burung yang tersesat dari Filipina. Di Jawa dan Bali, kadang-kadang ditemukan di dataran rendah, tetapi jarang di atas ketinggian 600 m. Di PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang hanya dijumpai di kawasan mangrove intake-outfall.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 6.





©Bima diwanata, dkk

23

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Dicaeidae
Genus	: Dicaeum
Spesies	: <i>Dicaeum trochileum</i> Cabai jawa



Deskripsi:

Cabai jawa adalah burung berukuran sangat kecil (8 cm), berwarna hitam dan merah padam. Burung jantan dewasa pada kepala, punggung, tunggir dan dada berwarna merah padam atau agak kejinggaan, sayap dan ujung ekor hitam, dengan perut putih keabuan dan terdapat bercak putih pada lengkung sayap. Burung betina berwarna merah pada tunggir, tubuh bagian atas lainnya cokelat, warna pada kepala dan mantel tersapu merah, dan tubuh bagian bawah putih buram. Burung yang remaja dominan warna tubuh bagian atas cokelat kehijauan dan terdapat bercak jingga pada tunggir. Iris mata cokelat, paruh dan kaki berwarna hitam. Memiliki suara khas yaitu "zit, zit..." yang sibuk, berdengung "terr-terr", bernada tinggi "hwiit".

Habitat dan Ekologi:

Habitat Cabai jawa di pantai-pantai dan dataran rendah yang umum juga di kebun serta daerah terbuka. Sering dijumpai di pekarangan dan daerah terbuka, termasuk kota, daerah pantai dan hutan mangrove. Cabai jawa sering mengunjungi rumpun benalu untuk memakan buahnya yang lengket.

Sebaran:

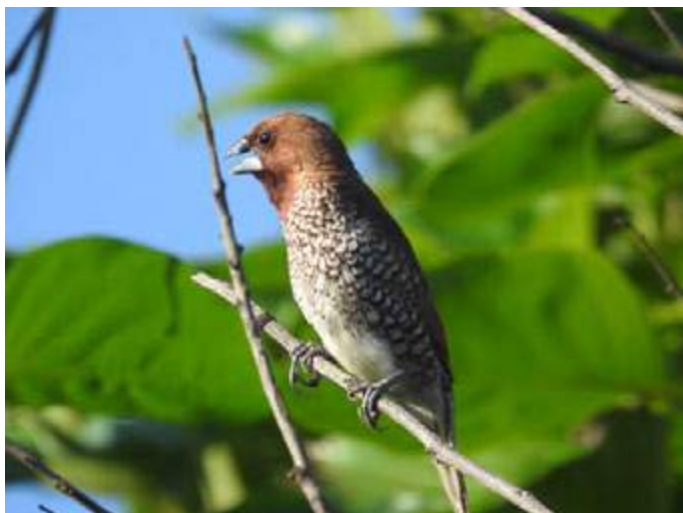
Sebaran Cabai jawa yaitu di Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali dan Lombok. Jenis ini merupakan jenis yang mudah dijumpai. Pada kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai di seluruh kawasan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan. Paling banyak di temukan di lokasi 1.





©Wahyoedy

24

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Estrildidae
Genus	: Lonchura
Spesies	: <i>Lonchura punctulata</i> Bondol peking



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.

Habitat dan Ekologi:

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. Memperlihatkan goyangan ekor khas bondol, bertingkah laku tidak karuan dan lincah.

Sebaran:

Sebaran globalnya cukup luas yaitu India, Cina, Filipina, Asia tenggara, Semenanjung Malaysia dan Indonesia serta telah diindroduksi ke Australia dan tempat lainnya. Sebarannya di Indonesia seperti di Sulawesi, Sumatera, Jawa, Bali dan Nusa tenggara. Termasuk jenis yang umum dan tersebar luas di Sumatera, Jawa dan Bali hingga ketinggian 1.800 mdpl. Di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang jenis Bondol Peking tersebar luas di seluruh kawasan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di semua lokasi pengamatan. Paling banyak ditemukan di lokasi 1.





©Wahyoedy

Deskripsi:

Jenis burung kecil (11 cm) juga disebut dengan nama emprit bondol atau pipit bondol sesuai dengan suara yang dihasilkan, 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.

Habitat dan Ekologi:

Bondol Jawa termasuk jenis yang sering dijumpai di lingkungan pedesaan dan kota, terutama yang berdekatan dengan area persawahan. Semua jenis lahan pertanian dan lahan berumput alami dikunjungi oleh Bondol Jawa sebagai sumber makanannya yang berupa padi dan biji-bijian. Mencari makan di atas tanah bahkan memetik biji dari bulir-bulir rumput. Hidupnya berpasangan atau dalam kelompok kecil, termasuk bercampur dengan jenis bondol lainnya yaitu Bondol peking (*Lonchura punctulata*). Saat musim panen populasi Bondol Jawa dapat mencapai ratusan menjadi kelompok yang besar sehingga dapat merugikan petani. Bersarang di pohon-pohon dengan tajuk yang rimbun, baik di halaman ataupun di kebun-kebun sekitar persawahan. Jenis ini tercatat berbiak sepanjang tahun dan dengan sarang yang berbentuk bola dibuat dari daun dan bunga rumput yang diletakkan di antara daun atau ranting pepohonan.

25

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Estrildidae
Genus	: <i>Lonchura</i>
Spesies	: <i>Lonchura leucogastroides</i> Bondol Jawa



Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan. Paling banyak ditemukan di lokasi 1.



Sebaran:

Bondol Jawa merupakan jenis endemik Indonesia, sebarannya di Sumatera, Jawa, Bali dan Lombok dan saat ini telah di introduksi ke Singapura. Sebarannya di pulau Jawa dan Bali sangat umum dan tersebar luas sampai ketinggian 1500 mdpl. Di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai di kawasan dekat parkir depan.

Sumber (MacKinnon 2010)



©Bima diwanata, dkk

Longchura maja
Bondol Haji

Estrildidae

26

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Estrildidae
Genus	: <i>Longchura</i>
Spesies	: <i>Longchura maja</i> Bondol Haji



Deskripsi :

Kecil (11 cm), berwarna coklat, berkepala putih. Pada burung remaja bagian tubuh atas coklat, tubuh bagian bawah dan muka kuning tua. Mirip *Longchura ferruginosa*. Perbedaannya: lebih coklat muda, seluruh kepala dan tenggorokan putih. Iris coklat, paruh abu-abukebiruan, kaki biru pucat.

Persebaran dan ras :

Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa, Bali, dan Sulawesi, Thailand & Vietnam selatan. Di introduksi di Jepang (Osaka & Okinawa)

Tempat hidup dan Kebiasaan :

Mudah dijumpai, mengunjungi rawa dan rawa buluh sampai ketinggian 1.500 mdpl. Membentuk kelompok besar selama musim panen padi, tetapi tersebar berpasangan selama musim kawin. Tingkah laku umumnya seperti bondo (pipit) lain.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1 dengan jumlah yang cukup banyak.

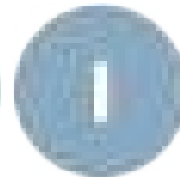




©Wahyoedy

27

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Falconiformes
Famili	: Falconidae
Genus	: Falco
Spesies	: <i>Falco peregrinus</i> Alap-alap Kawah



Deskripsi:

Berukuran besar, jenis alap-alap berpostur gempal dan ekor relatif pendek. Kaki, serta lingkaran mata berwarna kuning. Beberapa ras berwarna putih di penutup telinga, kerongkongan dan leher mencolok dibandingkan dengan kepala dan bagian atas berwarna gelap. Habitatnya bervariasi daerah terbuka mulai dari pantai, lahan pertanian, hingga lingkungan perkotaan sampai ketinggian 2000 mdpl. Terbang sangat cepat sambil berputar dan menukik lebih cepat dari tempat yang sangat tinggi untuk menangkap mangsa.

Persebaran dan ras:

Persebaran sangat luas di beberapa belahan dunia, dan melakukan migrasi, terdapat 19 ras yang sudah dijumpai

Di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai di lokasi 1, terbang mengitari cerobong / area produksi.

Sumber (Burungnesia 2017)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, terbang mengitari area produksi.





©Bima diwanata, dkk

28

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Suliformes
Famili	: Fregatidae
Genus	: Fregata
Spesies	: <i>Fregata andrewsi</i> Cikalang Christmas



Deskripsi:

Berukuran besar (95 cm), berwarna gelap. Jantan : hitam-hijau berkilap dengan kantung paruh merah da perut putih. Betina : dada dan perut putih, 'taji' putih meluas sampai sayap bawah, kerah putih, lingkaran mata merah jambu. Remaja : lebih coklat, kepala coklat karat pucat, adagaris lebar gelap melintang pada dada. Iris coklat gelap, paruh hitam (jantan) atau kemerahjauan (betina dan remaja), kaki abu-abu keunguan dengan telapak kaki kemerah-hijauan.

Penyebaran dan ras:

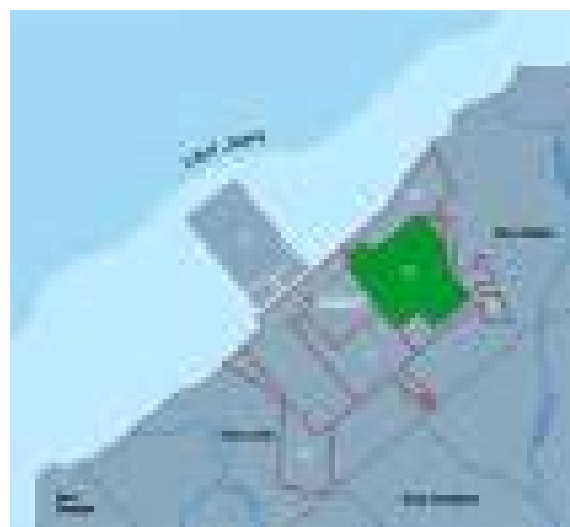
Berbiak di P. Christsmas, Samudera Hindia. Tercatat di utara sampai ke Malaysia, Thailand, dan Australia Utara. Secara teratur tercatat di pesisir Sumatera dan Kalimantan. Tidak jarang ditemukan di L. Jawa dan lebih umum terlihat di pesisir selatan Jawa, Khususnya Jawa bagian Barat daya.

Tempat hidup dan Kebiasaan:

Hidup di laut, membumbung tinggi di atas permukaannya, mengikuti udara panas atau berputar-putar di atas ikan. Menangkap makanan dan dari permukaan laut tanpa mendarat atau memburu burung laut lain untuk merampas makanan. Bertengger atau beristirahat pada bagan penangkap ikan dan diatas pepohonan di pulau-pulau kecil. Daerah mencari makan dapat mencapai ribuan kilometer dari koloni sarang, dan dapat terbang 26 hari tanpa berhenti. Memakan ikan terbang, cumi-cumi, dan hewan laut lain, dan sangat bergantung pada predator di laut untuk mendorong makanan mereka ke permukaan air laut sehingga bisa dimangsa oleh Cikalang.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3 dengan terbang melintasi kawasan landfill.



Burung ini juga bersifat kleoptoparasite (mencuri makanan dari burung lain). Bersarang di pohon yang tinggi seperti *Terminalia catappa* dan *Celtis timorensis*. Hanya mampu membesarkan satu anak tiap dua tahun sekali.

Di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai melintas terbang diatas kawasan landfill atau lokasi 3.

Status:

Daftar merah IUCN : Kritis (CR)



©Bima diwanata, dkk

29

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Hirundinidae
Genus	: Hirundo
Spesies	: <i>Hirundo tahitica</i>
	Layang-Layang Batu



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.

Habitat dan Ekologi:

Biasanya ditemukan dalam kelompok kecil yang terpisah-pisah. Mencari makan sendiri-sendiri dalam lingkaran atau melayang rendah di atas air. Pada musim dingin sering bergabung dengan walet, tetapi tidak berkumpul dalam kelompok besar untuk bermalam. Sarang berupa cangkir dari gumpalan lumpur, menempel di bawah langit-langit, jembatan atau bergantung di bebatuan. Sarang ini mempunyai jalan masuk berupa lubang terbuka di bagian atasnya.

Sebaran:

India selatan, Asia tenggara, Filipina, Semenanjung Malaysia, dan Sunda Besar, sampai P. Irian dan Tahiti. Di Sunda Besar (termasuk pulau-pulau di sekitarnya), banyak terdapat di daerah terbuka terutama di atas air sampai ketinggian 1.500 m. Pada kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dapat dijumpai di semua kawasan pengamatan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan, paling banyak ditemukan di lokasi 5.





©Wahyoedy

30

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Aves
Ordo : Passeriformes
Famili : Nectarinidae
Genus : Cinnyris
Spesies : *Cinnyris jugularis*
Burung madu sriganti



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 mengidentifikasi keberadaannya yaitu seperti kerikan musikal "ciip, ciip, chii wiit" dan suatu melodi pendek yang diakhiri dengan getaran nyaring.

Habitat dan Ekologi:

Burung-madu sriganti merupakan burung-madu yang paling umum di daerah dataran rendah terbuka, dijumpai mengunjungi pekarangan, semak pantai dan hutan mangrove. Mencari makan dengan ribut dalam kelompok kecil, berpindah-pindah dari satu pohon atau semak berbunga ke yang lainnya. Burung jantan kadang berkejar-kejaran mondar-mandir dengan galak. Jenis bunga yang sering dikunjungi adalah bunga Loranthus, Morinda, pohon papaya dan lainnya.

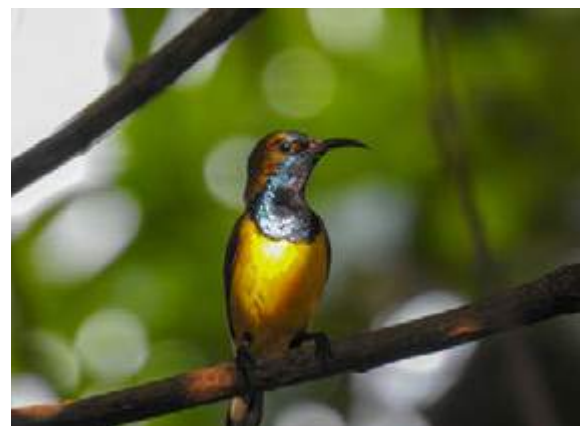
Sebaran:

Sebaran global yaitu Cina, Asia tenggara, Filipina, Semenanjung Malaysia dan Indonesia hingga Papua dan Australia. Sebaran lokalnya di seluruh Sunda Besar dan termasuk pulau-pulau kecil di sekitarnya, terkadang sampai ketinggian 1.700 mdpl.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di semua lokasi pengamatan, paling banyak ditemukan di lokasi 1.



Burung Jantan



©edubi.info.com
Info Pendidikan dan Biologi

31

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Oriolidae
Genus	: Oriolus
Spesies	: <i>Oriolus chinensis</i> Kepudang Kuduk Hitam



Deskripsi:

Burung Kepudang Kuduk-hitam atau Black-naped Oriole berukuran agak besar sekitar 26 cm, bulu berwarna hitam dan kuning dengan setrip warna hitam melewati bagian mata dan tengkuk; bulu terbang dominan hitam. Pada burung kepudang kuduk hitam jantan bagian lainnya berwarna kuning-terang; sedang pada burung yang betina berwarna lebih buram dengan sisi punggung kuning-zaitun. Pada burung yang masih remaja, bagian yang berwarna hitam masih tampak berwarna warna zaitun; tubuh bagian bawahnya berwarna keputih-putihan dengan burik hitam.

Habitat dan Kebiasaan;

Oriolus chinensis atau kepudang kuduk-hitam umum dijumpai sampai ketinggian 1.600 m diatas permukaan laut. Menghuni hutan yang terbuka, perkebunan, hutan mangrove, taman, desa-desa dan hutan tepi pantai. Hidup berpasangan atau sering berkelompok keluarga. Tinggal bersarang di atas pohon, tetapi dapat turun ke permukaan tanah untuk mencari serangga. Kepakan sayapnya kuat, perlahan, sangat mencolok, dan terbangnya menggelombang.

Burung yang omnivora, terutama gemar memakan buah beringin, serta beberapa jenis buah kecil lainnya. Juga memakan serangga kecil, hewan-hewan kecil dan anakan. Sarangnya berbentuk cangkir, tersusun dari beberapa ranting kecil, rumput dan juga akar-akaran. Jumlah telurnya mencapai 3 butir berwarna putih agak kebiruan berbercak coklat dan dierami selama 14 hari.

Lokasi temuan:

Terdapat lokasi 6.



Siulan terdengar mengalun, mirip suara alat musik seruling "liiww, kllii-lil-tii-liliiww" atau "u-dli-u" dan variasi lain. Juga nada yang sangat keras dan siulan mantap-tenang yang terdengar mengharukan.

Di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai di Kawasan mangrove.



©Wahyoedy

32

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Charadriiformes
Famili	: Phasianidae
Genus	: Turnix
Spesies	: <i>Turnix suscitator</i> Gemak Loreng



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.

Habitat dan Ekologi:

Hidup sendirian atau berpasangan di habitat berumput terbuka sampai ketinggian 1.500 mdpl. Bila dihalau, akan melompat, terbang rendah di atas tanah sejauh kira-kira 20 m, kemudian jatuh masuk rumput untuk bersembunyi.

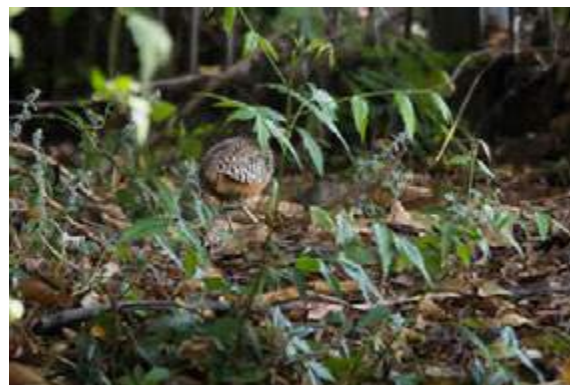
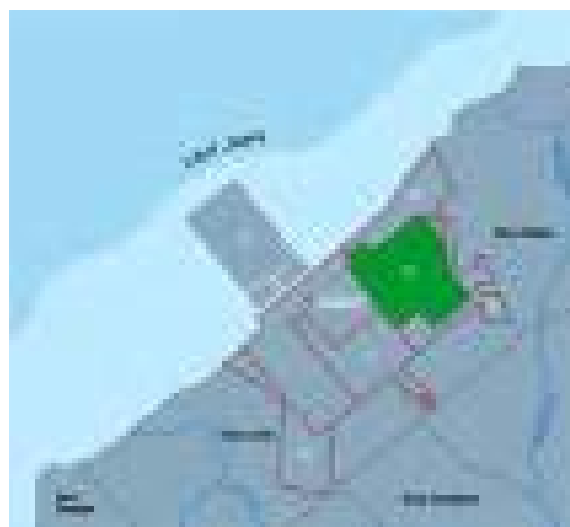
Sebaran:

India, Jepang, Asia tenggara, Cina selatan, Filipina, Sulawesi, Sumatera, Jawa, Bali, dan Nusa. puyuh ini paling umum ditemukan di habitat yang sesuai, yaitu dari permukaan laut sampai ketinggian 1.500 m. Di kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai di sekitar landfill lokasi 3.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3.





©Wahyoedy

33

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Piciformes
Famili	: Picidae
Genus	: Dendrocopus
Spesies	: <i>Dendrocopus macei</i>
	Caladi Ulam



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.

Suara:

"tak-tak" yang bertalun dan getaran "tirri-tiirriir-tiirriirrii"

Penyebaran Lokal dan Status:

Status di Sumatera tidak jelas, hanya diketahui dari satu specimen dan catatan terbaru dari Sumatera selatan. Umum di Jawa dan Bali, terdapat sampai ketinggian 2.000 m. Status konservasinya secara IUCN Redlist adalah LC (Least Concern), secara nasional tidak dilindungi PP no. 17/1999, UU no. 5/1999 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018

Kebiasaan:

Lebih menyukai hutan terbuka, hutan sekunder, perkebunan, dan pekarangan. Agak jinak, mudah didekati. Di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai di kawasan parkir depan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat lokasi 1, 4 dan 6.





©Bima Diwanata, dkk

34

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Passeridae
Genus	: Passer
Spesies	: <i>Passer montanus</i> Burung Gereja Erasia



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 ocean cepat.

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya sangat umum yaitu pedesaan dengan lahan pertanian, dan di daerah perkotaan, dimana hidupnya memang beradaptasi serta berasosiasi dekat dengan manusia. Hidup berkelompok di sekitar rumah di pekarangan atau gudang, bangunan dan lain-lain, terkadang mencari makan di permukaan tanah dan lahan pertanian, seperti mematuki biji-biji kecil atau beras atau menyerbu sawah pada musim panen.

Sebaran:

Sebaran global di Erasia, India, Cina, Asia tenggara, Semenanjung Malaysia dan Indonesia secara lokal sebarannya di Sumatera, Jawa dan Bali. Burung-gereja erasia ini termasuk jenis yang sangat mudah dijumpai di Jawa dan Bali juga di Sumatera, sedangkan di Kalimantan telah terdata keberadaannya di tahun 1964, dan saat ini menetap baik di pesisir serta telah masuk ke pedalaman.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di semua lokasi pengamatan, paling banyak ditemukan di lokasi 5.





©Bima Diwanata, dkk

35

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Pycnonotidae
Genus	: Pycnonotus
Spesies	: <i>Pycnonotus aurigaster</i> Cucak Kutilang



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.

Habitat dan Ekologi:

Habitat Cucak kutilang pada pepohonan terbuka atau habitat bersemak, di tepi hutan, tumbuhan sekunder, taman dan pekarangan bahkan di kota besar. Umumnya hidup dalam kelompok yang aktif dan rebut serta sering berbaur dengan jenis cucak lain. Habitat jenis ini lebih banyak dijumpai di hutan mangrove dan pesisir, sering dijumpai berburu di sepanjang pantai.

Sebaran:

Sebaran globalnya yaitu di Cina selatan, Asia tenggara (kecuali Semenanjung Malaysia) dan di Indonesia yang sebarannya di Sumatera, Kalimantan, Jawa dan Bali. Sebarannya paling luas di Jawa dan Bali, karena termasuk jenis yang umum sampai ketinggian sekitar 1.600 mdpl. Dapat dijumpai hampir diseluruh kawasan di PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan, paling banyak ditemukan di lokasi 1.





©Bima Diwanata, dkk

36

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Pycnonotidae
Genus	: Pycnonotus
Spesies	: <i>Pycnonotus goiavier</i> Merbah Cerukcuk



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.

Habitat dan Ekologi:

Membentuk kelompok, sering berbaur dengan burung cucak-cucakan lain. Berkumpul ramairamai di tempat bertengger. Menyukai habitat terbuka, tumbuhan sekunder, tepi jalan, dan kebun. Menghabiskan waktu lebih lama untuk makan di atas tanah daripada cucak-cucakan jenis lain.

Sebaran:

Asia tenggara, Filipina, Semenanjung Malaysia, Sunda Besar, dan Lombok. Introduksi di Sulawesi. Umum terdapat sampai ketinggian 1.500 m, di Sumatera (termasuk pulau-pulau di bagian timur), Kalimantan (termasuk Batambangan dan Maratua), Jawa, dan Bali. Dapat dijumpai kawasan gudang & CYROP di PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dan sekitar mangrove

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 5 dan lokasi 6.





©Wahyoedy

37

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Charadriiformes
Famili	: Scolopacidae
Genus	: Tringa
Spesies	: <i>Tringa hypoleucos</i> Trinil Pantai



Deskripsi:

Berukuran agak kecil (20 cm), berwarna coklat dan putih, paruh pendek. Bersifat tidak kenal lelah. Bagian atas coklat, bulu terbang kehitaman. Bagian bawah putih dengan bercak abu-abu coklat pada sisi dada. Ciri khas sewaktu terbang adalah garis sayap putih, tunggir tidak putih, ada garis putih pada bulu ekor terluar. Iris coklat, paruh abu-abu gelap, kaki hijau zaitun pucat.

Habitat dan Ekologi:

Sering mengunjungi habitat yang sangat luas, dari gosong lumpur pantai dan beting pasir sampai ke sawah di dataran tinggi (sampai ketinggian 1.500 m), sepanjang aliran, dan pinggir sungai. Berjalan dengan cara menyentak tanpa berhenti. Terbang dengan pola yang khas, melayang dengan sayap yang kaku.

Sebaran:

Berbiak di Afrika dan Eurasia, tetapi bermigrasi ke selatan pada musim gugur sampai Australia. Pengunjung yang sangat umum, dapat dilihat hampir sepanjang tahun. Di kawasan PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang dijumpai 4 lokasi pengamatan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 3, 5, dan 6.





©Bima Diwanata, dkk

38

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Charadriiformes
Famili	: Scolopacidae
Genus	: Numenius
Spesies	: <i>Numenius phaeopus</i> Gajahen Penggala



Deskripsi:

Berukuran besar (43 cm), berwarna coklat bercoret dengan alis pucat. Garis mahkota hitam, kaki panjang, dan paruh melengkung ke bawah. Mirip Gajahen besar, tetapi jauh lebih kecil dan secara proporsional paruh lebih pendek. Tunggir kecoklatan pada ras yang lebih umum variegatus, tetapi beberapa individu mempunyai tunggir putih dan sayap bawah mendekati ras phaeopus. Iris coklat, paruh hitam, kaki coklat kehitaman.

Habitat dan Ekologi:

Menyukai gosong lumpur, muara pasang surut, daerah berumput dekat pantai, paya, dan pantai berbatu. Biasanya hidup dalam kelompok kecil sampai besar, dan sering berbaur dengan burung perancah lain

Sebaran:

Berbiak di Eropa utara dan Asia. Pada musim dingin bermigrasi ke selatan sampai ke Asia tenggara, Australia, dan Selandia Baru. Di Sunda Besar tersebar luas sebagai pengunjung biasa. Beberapa burung yang tidak berbiak dapat ditemukan pada musim panas. Dijumpai PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang tepatnya di mangrove intake-outfall.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 6.





©Bima Diwanata, dkk

39

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Sturnidae
Genus	: <i>Acridotheres</i>
Spesies	: <i>Acridotheres javanicus</i>
	Kerak Kerbau



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.

Habitat dan Ekologi:

Hidup dalam kelompok kecil atau besar. Sebagian besar mencari makan di atas tanah, lapangan rumput, dan sawah. Sering hinggap di atas atau di dekat sapi dan kerbau, menangkap serangga yang terhalau atau justru tertarik oleh ternak tersebut. Kadang-kadang diperlakukan sebagai ras dari Kerak India *A. fuscus*, tetapi mungkin lebih tepat jika dimasukkan ke dalam Kerak Besar *A. grandis* (jenis ini mendapat prioritas).

Sebaran:

Tersebar di Asia timur, Asia tenggara (kecuali Semenanjung Malaysia), Sulawesi, Sumatera (introduksi), Jawa, dan Bali. Secara lokal umum terdapat di Sumatera, mungkin terbentuk dari burung peliharaan yang lari dari daerah Medan, tetapi sekarang tersebar di seluruh Sumatera. Di Jawa dan Bali, jalak yang paling umum di lahan pertanian dan kota, sampai ketinggian 1.500 m.

Sumber (MacKinnon et al. 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 6.





©Wahyoedy

40

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Sylviidae
Genus	: Prinia
Spesies	: <i>Prinia inornata</i> Perenjap Padi



Deskripsi:

Perenjap 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 Perenjap cokelat. Iris mata cokelat muda, dengan paruh atas cokelat dan paruh bawah kemerahjambuan pucat, dan kaki berwarna kekuningan. Suara kicaunya berupa lengkingan "cir-cirrrr-ruwiiiit" nyaring, "cirrrrlet"

Habitat dan Ekologi:

Habitatnya umum di daerah berumput panjang, gelagah, paya-paya, kebun jagung dan sawah. Jenis ini aktif dalam kelompok kecil dan teratur bersuara dari pohon, batang rumput, atau sewaktu terbang.

Sebaran:

Sebaran globalnya di India, Cina, Asia tenggara (kecuali Semenanjung Malaysia) dan Indonesia yaitu di Jawa. Sebarannya di Jawa sampai ketinggian 1.500 mdpl. Pada kawasan PT PBJ UBJ O&M PLTU Rembang dapat dijumpai semua lokasi pengamatan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdata di semua lokasi pengamatan.





©Wahyoedy

41

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Passeriformes
Famili	: Sylviidae
Genus	: Orthotomus
Spesies	: <i>Orthotomus sutorius</i>
	Cinene Pisang



Deskripsi:

Kecil (10 cm). Mahkota merah-karat, perut putih, ekor panjang dan sering ditegakkan. Dahi dan mahkota merah-karat, alis kekuningan, keang 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..."

Habitat dan Ekologi:

Di Jawa tersebar luas sampai pada ketinggian 1500 m. Kebiasaan: Sering mengunjungi daerah terbuka, hutan sekunder dan pekarangan. Lincah, dan selalu bergerak. Tinggal dalam semak bawah yang tersembunyi dalam kerimbunan. Sebaran Pakistan, India, Sri Lanka, Cina Selatan, Myanmar Selatan, Jawa.

Sebaran:

di PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang yaitu di semua kawasan pengamatan.

Sumber (MacKinnon 2010)

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan.





©Bima Diwanat, dkk

1

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Agamidae
Genus : Bronchocela
Spesies : *Bronchocela jubata*
Bunglon Surai



Deskripsi:

Bunglon Surai atau dalam bahasa latin *Bronchocela jubata* merupakan bunglon anggota dari Famili Agamidae yang umum di jumpai di semak, perdu dan pohon-pohon peneduh di kebun dan pekarangan. Gerigi di tengkuk dan punggungnya lebih menyerupai surai (jubata artinya bersurai), tidak seperti kerabat dekatnya *Bronchocela cristatella* (crista artinya jambul, mahkota). Gerigi ini terdiri dari banyak sisik yang pipih panjang meruncing na-mun lunak serupa kulit. Bunglon Surai hidup secara arboreal dan aktif pada siang hari untuk mencari mangsa berupa serangga. Di saat Bunglon merasa terancam, la akan mengubah warna kulitnya menjadi serupa dengan warna lingkungan sekitarnya, sehingga keberadaannya tersamarkan. Penyamaran demikian disebut mimikri. Ukuran tubuh jantan dewasa 126,0-142,7 mm dan betina dewasa 104,0-137,3 mm serta memiliki warna tubuh yang umumnya hijau, tapi dapat berubah menjadi coklat atau hitam (Kurniati 2003). Bunglon Surai memiliki persebaran seperti Indonesia (Bali, Jawa, Kalimantan, Sulawesi), Filipina dan Thailand pada ketinggian antara 100 sampai 1400 m di atas permukaan laut.

Sumber:

Ineich, I. & Hallermann, J. 2010. *Bronchocela jubata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T170378A6772283. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T170378A6772283.en>.
Kurniati H. 2003. Mengenal jenis-jenis londok di Taman Nasional Gunung Halimun. *Fauna Indonesia*. 5 (2): 18-19.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1 dan lokasi 5.





©Bima Diwanata, dkk

2

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Agamidae
Genus	: Calotes
Spesies	: <i>Calotes versicolor</i> Bunglon Taman

LC

Deskripsi:

Warnanya berkisar kecokelatan sampai keabuan, umumnya zaitun kecokelatan, namun dapat mengubah ke merah terang, menjadi hitam, dan campuran keduanya. Perubahan ini kadang-kadang terbatas pada kepala, lainnya menyebar ke seluruh tubuh dan ekor. Umum di mana dapat dilihat berada di atas pagar atau semak, dengan ekor dan anggota badan hitam, kepala dan leher kuning keluar dengan warna merah, dan di musim pembiakan leher laki-laki menjadi merah dan hitam.

Habitat:

Umumnya ditemukan antara habitus perdu dan semak-semak, dan akan cepat naik batang ntuk menghindari terdeteksi. makan terutama serangga dan vertebrata kecil, dan kadal lainnya. Meskipun mereka memiliki gigi yang dirancang untuk mencengkeram mangsa tetapi tidak merobek-robeknya, jadi mangsa ditelan utuh, kadang-kadang juga suka mengonsumsi sayuran. Mereka biasanya ditemukan di antara semak-semak di habitat terbuka termasuk daerah perkotaan.

Ekologi:

jantan menjadi sangat teritorial selama musim kawin. Mereka mencegah jantan pengganggu dengan kepala merah cerah mereka dan melakukan "push-up". Masing-masing mencoba untuk menarik betina dengan menggembungkan tenggorokan dan menarik perhatian ke kepalanya mereka yang berwarna. Sekitar 10-20 telur diletakkan, dikubur di tanah yang lembab.

Sumber:

Cox, J. Merel, P. P van Dijk, J. Nabhitabhata and K. Thira-khupt. 1998. New Holland Publishers. Uni-ted Kingdom. <http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Calotes&species=versicolor>.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, 2, 3, 4, dan 5.





©Bima Diwanata, dkk

3

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Agamidae
Genus	: Draco
Spesies	: <i>Draco volans</i>
	Cicak Terbang



Deskripsi:

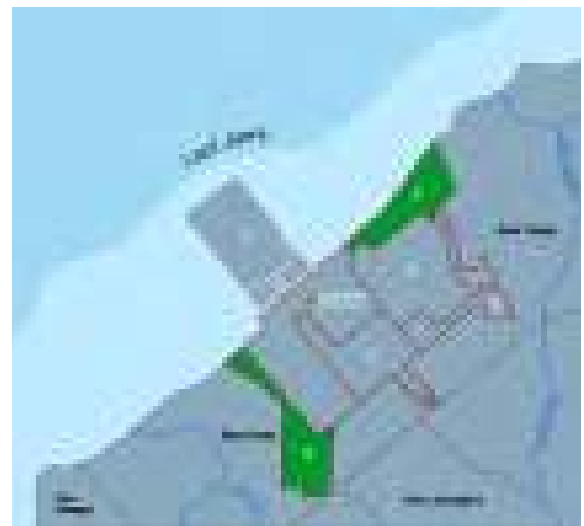
Berukuran kecil, panjang total hingga 200 mm. Patagium (sayap) berupa perpanjangan enam pasang tulang rusuk yang diliputi kulit. Sisi atas patagium dengan warna kuning hingga jingga, berbercak hitam. Sisi bawah abu-abu kekuningan, dengan totol-totol hitam. Kepala berbingkul-bingkul, bersegisegi dan berkerinyut 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. Pola warna semacam ini merupakan samaran yang baik di pepagan pohon. Ventral (sisi bawah tubuh) abu-abu keputihan, agak kehijauan di sisi medial (garis tengah tubuh); dengan titik-titik kecoklatan di arah lateral (sebelah pinggir tubuh). Ekor sekitar 1½ kali panjang tubuh; berbelang-belang di ujung, dengan sisik-sisik yang berlunas kuat menjadikannya nampak bersegi-segi.

Sebaran: Cecak terbang menyebar mulai dari Thailand dan Semenanjung Malaya di barat; Kepulauan Filipina di utara; Sumatra, Mentawai, Riau, Natuna, Borneo, Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi, hingga Maluku di timur.

Habitat: Cecak terbang biasa didapati di pekarangan, kebun, hutan sekunder. Kerap kali hewan ini teramati sedang berburu serangga di pepagan hingga ke cabang-cabang pohon.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 4 dan lokasi 5.



Terkadang cekibar berpindah tempat dengan cara 'terbang', yakni meloncat dan melayang dari satu pohon ke lain pohon.

Ekologi: Pada musim kawin, kerap dijumpai beberapa ekor jantan berkejaran dengan betinanya di satu pohon yang sama. Menyimpan telur di dalam tanah gembur atau humus di dekat pangkal pohon; betinanya menggali tanah dengan menggunakan moncong.

Sumber: Cox, J. Merel, P. P van Dijk, J. Nabhitabhata and K. Thira-khupt. 1998. A Photographic Guide to Snake and Other Reptiles of Peninsular Malay-sia, Singapore and Thai-land. New Holland Publishers. United Kingdom.



©Wahyoedy

4

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Colubridae
Genus	: Ahaetulla
Spesies	: <i>Ahaetulla prasina</i>
	Ular Pucuk Ijo



Deskripsi:

Merupakan salah satu ular paling sering ditemukan dan terpanjang dari genus Ahaetulla. Ular ini memiliki penyebaran yang luas dan bahkan dapat ditemukan dekat daerah yang terganggu manusia seperti sawah, vegetasi pinggir jalan dan taman kota-kota besar. Menghuni hutan primer dataran rendah, hutan pegunungan lembab, hutan sekunder, hutan kering dan hutan terbuka hingga ketinggian 2100m dpl. Ular ini paling sering ditemukan di perkebunan teh sehingga disebut dengan nama ular pucuk.

Ular ini bersifat aktif pada pagi hingga siang hari dan hidup di pohon, tubuhnya sangat ramping yang cocok untuk menjelajahi melewati per pohonan. Walaupun terutama arboreal, ia sering ditemukan di tanah saat mencari mangsa.

Ular bertaring belakang ini memiliki bisa rendah dan memangsa cicak, kadal, dan kodok, kadang-kadang burung juga. Warna tubuhnya bervariasi dari hijau muda-gelap hingga coklat, bahkan kadang-kadang berwarna kuning.

Kontribusi pada ekosistem:

Menjaga keseimbangan populasi kadal, cicak dan kodok. Ular ini juga merupakan makanan bagi burung pemangsa, biawak, dan ular lain.

Bahaya bagi manusia:

Gigitan ular ini hanya menyebabkan pembengkakan.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 2 dan lokasi 5.



Status konservasi dan ancaman : Ular pucuk tidak memiliki masalah konservasi di Indonesia, dan sering diperjual belikan sebagai hewan peliharaan

Persebaran: Anamba Nusantara, Bali, Bangka, Belitung, Butung, Jawa, Kalimantan, Lombok, Kepulauan Mentawai, Natuna Kepulauan, Nias, Kepulauan Riau, Kepulauan Sangihe, Sebuksu, Simeulue, Kepulauan Sula, Sulawesi, Sumatera, Sumbawa, Ternate.



©Wahyoedy

5

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Colubridae
Genus	: Dendrelaphis
Spesies	: <i>Dendrelaphis pictus</i> Ular Tampak



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.

Kontribusi terhadap ekosistem : Membantu mengontrol katak dan populasi kadal. Menyediakan makanan untuk ular besar dan burung pemangsa.

Bahaya bagi manusia : Akan menggigit jika merasa terancam, tetapi tidak berbisa dan tidak berbahaya bagi manusia.

Status konservasi dan ancaman : Ular Tambang tidak memiliki masalah konservasi di Indonesia, namun sering diperjualbelikan sebagai hewan peliharaan.

Persebaran: Sumatera, Jawa, Komodo.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





©Wahyoedy

6

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Elapidae
Genus	: Naja
Spesies	: <i>Naja sputatrix</i> Ular Kobra Jawa



Deskripsi:

Kobra Jawa adalah spesies ular dengan ukuran sedang hingga besar, bertubuh berat yang, seperti kobra lainnya, memiliki tulang rusuk leher panjang yang mampu mengembang membentuk tudung ketika terancam. Tubuh spesies ini dikompresi secara dorsoventral dan sub-silinder posterior. Panjang rata-rata spesies kobra ini sekitar 1,3 m (4,3 kaki), tetapi mereka dapat tumbuh hingga maksimum sekitar 1,85 m (6,1 kaki). Kepala elips, tertekan, sedikit berbeda dari leher dengan moncong pendek, bulat dan lubang hidung besar. Matanya berukuran sedang dengan pupil bulat. Sisik punggung halus dan sangat miring. Hitungan skala punggung biasanya 25-19. Beberapa perbedaan warna dan pola terjadi antara spesimen Jawa dan spesimen dari pulau lain tempat spesies ini hidup. Orang dewasa Jawa biasanya seragam berwarna kekuningan, coklat atau kehitaman, sedangkan remaja sering memiliki pita tenggorokan dan bintik-bintik tenggorokan lateral. Spesimen tidak selalu memiliki tanda kap, tetapi ketika ada tanda, itu paling sering berbentuk sendok.

Spesies kobra ini berasal dari pulau-pulau Indonesia di Jawa dan Kepulauan Sunda Kecil di Bali, Lombok, Sumbawa, Komodo, Flores, Lomblen, dan Alor.

Kobra Jawa kebanyakan ditemukan di hutan tropis dan hutan basah, tetapi spesies ini beradaptasi dengan sangat baik untuk berbagai habitat di berbagai pulau, termasuk daerah yang lebih kering, hutan kering, dan negara pegunungan yang dibudidayakan. Di pulau Komodo, telah diamati di berbagai habitat termasuk sabana kering dan hutan hujan musim gugur. Juga telah dilaporkan bahwa spesimen di Pulau Komodo enggan meludah, tetapi pengamatan lapangan menunjukkan sebaliknya.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3.



Spesies ini adalah mangsa yang mudah bagi komodo. *Naja sputatrix* sangat defensif dan siap mengeluarkan racun ketika merasa terancam. Ini adalah ular darat yang nokturnal di alam. Ini memangsa terutama pada mamalia kecil seperti tikus kecil dan tikus, tetapi juga memakan katak, ular lain, dan kadal. Herpetologis Shine Boeadi, dalam sebuah penelitian yang diterbitkan pada tahun 1998, mengukur dan membedah 80 spesimen Jawa dari spesies ini dan menemukan bahwa sebagian besar mangsa adalah mamalia.

Sumber:

<https://www.inaturalist.org/taxa/30482-Naja-sputatrix>



©Wahyoedy

7

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Gekkonidae
Genus : Gekko
Spesies : *Gekko gekko*
Tokek



Deskripsi:

Cecak yang berukuran sedang hingga besar. Kulit punggung tertutupi oleh sisik-sisik granular, bercampur dengan bintil-bintil yang agak besar. Pupil mata tegak bentuk jorong, dengan tepi yang bergerigi. Jari-jari kaki depan dan belakang tumbuh sempurna, melebar di ujung, terkadang dengan selaput di antara pangkal jari, cakar (kuku) terdapat pada jari-jari sebelah luar, sisi bawah jari dengan sederetan bantalan pelekat (disebut scensor) 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).

Habitat: Hewan ini kebanyakan aktif di saat senja dan malam hari, meski suara panggilannya kadang-kadang terdengar di siang hari. Tokek tinggal di lubang pepohonan di hutan atau di rekahan batuan atau gua; namun sebagian jenisnya juga beradaptasi dengan lingkungan manusia dan bersifat komensal. Tokek memburu aneka serangga dan invertebrata lain sebagai makanannya, walaupun juga tidak segan memangsa vertebrata lain yang lebih kecil ukurannya. Tokek betina biasanya mengeluarkan sepasang telur, yang disimpan berlekatan di sudut lubang atau dinding. Tempat menyimpan telur ini biasa digunakan berulang kali oleh tokek yang sama. Tokek rumah memangsa aneka serangga, cecak lainnya yang lebih kecil, tikus kecil dan mungkin juga burung kecil.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1,2,3,4, dan 5.



Seperti bangsa cecak lainnya, tokek aktif berburu terutama di malam hari. Terkadang tokek turun pula ke tanah untuk mengejar mangsanya. Di siang hari, tokek bersembunyi di lubang-lubang kayu, lubang batu, atau di sela atap rumah.

Ekologi: Tokek melekatkan telurnya, yang biasanya berjumlah sepasang dan saling berlekatan, di celah-celah lubang pohon; retakan batu; atau jika di rumah, di belakang almari atau di bawah atap. Tempat bertelur ini kerap pula digunakan oleh beberapa tokek secara bersama-sama. Telur menetas setelah dua bulan lebih.

Sumber: <http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Gekko&species=gecko>



©Wahyoedy

8

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Gekkonidae
Genus	: <i>Cyrtodactylus</i>
Spesies	: <i>Cyrtodactylus marmoratus</i>
	Cicak Batu



Deskripsi:

Kepala besar, tertekan; moncong menunjuk, lebih panjang dari diameter orbit, yang sama dengan jaraknya dari lubang telinga; dahi cekung; oval bukaan telinga, miring, sekitar sepertiga diameter mata. Kepala granular, dengan tuberkel kecil di oksiput dan kuil; butiran membesar di moncongnya. Rostral subquadrangular, sekitar dua kali lebih luas dari tinggi, dengan celah median di atas; lubang hidung dibatasi oleh rostral, labial pertama dan 4 atau 5 skala. Dua belas labial atas dan bawah; mental segitiga; dua atau tiga pasang perisai dagu, median terbesar dan bersentuhan di belakang mental. Tenggorokan dengan butiran yang sangat kecil - Tubuh memanjang, ditutupi dengan butiran kecil, dicampur dengan tuberkel subtriangular yang kecil, bulat, lemas lemas. Lipatan lateral, kadang-kadang sangat tidak jelas, dengan beberapa, tuberkel sedikit membesar. Sisik perut kecil, halus, cycloid, imbricate, 40-45 di tengah perut. Jantan dengan 12 atau 13 pori preanal dalam deret bersudut, berbentuk terbalik-V, dalam alur longitudinal, dan 4-6 pori-pori femoral, terpisah dari yang sebelumnya, di setiap paha. Ekor bulat, lentik, ditutupi dengan sisik kecil, rata dan barisan seragam 4-6, trihedral tubercles di pangkalan. Anggota badan memanjang; digit kuat, sedikit tertekan pada alas, yang memiliki pelat melintang lebih rendah, dikompresi di bagian distal. Coklat muda di atas, dengan bintik-bintik coklat gelap di bagian belakang, kadang-kadang membentuk pita silang. Kepala dengan tanda gelap tidak teratur; garis temporal yang gelap. Ekor dengan annuli coklat gelap. Permukaan bawah berwarna putih kekuningan, masing-masing sisik diselingi dengan coklat gelap.

Lokasi temuan:

Terdata di semua lokasi pengamatan, jumlah individu terbanyak di lokasi 2.



Permukaan bawah berwarna putih kekuningan, masing-masing sisik diselingi dengan coklat gelap. Panjang kepala dan tubuh 76 mm.; ekor 72 mm

Distribusi:

Ditemukan di Thailand, Semenanjung Melayu, Indonesia (Jawa, Sulawesi, Halmahera), dan Papua Nugini. Jenis lokalitas: Jawa.

Sumber: <https://www.inaturalist.org/taxa/98999-Cyrtodactylus-marmoratus>



©Wahyoedy

9

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Gekkonidae
Genus	: <i>Hemydactylus</i>
Spesies	: <i>Hemydactylus frenatus</i>
	Cicak Rumah



Deskripsi:

Cecak rumah yang berukuran sedang, sampai sekitar 120 mm. Moncong relatif pendek. Dorsal berwarna abu-abu keputihan berbintik-bintik atau kehitaman. Ventral putih atau agak kekuningan. Tak ada jumbai kulit di sisi tubuh maupun di tungkai. Ekor membulat, dengan enam deret duri-duri kulit yang lunak. Sisik-sisik berbentuk serupa bintik bulat halus di sisi dorsal (punggung), tidak seragam besarnya. Terdapat bintil-bintil yang tersusun dalam deretan agak jarang. Dua baris di tiap sisi tubuh, dari pinggang hingga ke pinggul, dan satu deret di atas pinggul. Berlanjut dengan tiga deret bintil serupa duri yang lunak di tiap sisi ekor. Sepasang pori anal terdapat di pangkal ekor di belakang anus. Ekor berwarna agak jingga kemerahan di sisi bawah ke arah ujung; perisai subkaudal (sisik-sisik lebar di sisi bawah ekor) $\pm \frac{1}{2}$ lebar ekor.

Sebaran:

Menyebar luas mulai dari Afrika timur dan selatan, Madagaskar, dan kepulauan-kepulauan Mauritius, Reunion, Rodrigues, Komoro dan Seychelles; Pakistan, Bhutan, Nepal, India, Sri Lanka, Bangladesh, Andaman, Nikobar, Maladewa; Tiongkok selatan, Myanmar, Laos, Kamboja, Vietnam, Thailand, Semenanjung Malaya, Filipina, Taiwan, Jepang (Ryukyu, Bonin); Di Indonesia: Sumatra, Borneo, Jawa, Bali, Lombok, Sulawesi, Ambon, hingga ke Papua. Di introduksi ke Polinesia, Meksiko, Amerika Tengah, dan Amerika Serikat (Hawaii, Florida).

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan.



Habitat & Ekologi:

Mangsa utama berupa serangga kecil-kecil, cecak rumah terutama aktif berburu di malam hari (nokturnal). Cecak ini sering didapati bercampur dengan jenis cecak lain (*C. platyurus* dan *G. mutilata*) dalam kumpulan cecak di sekitar lampu. Di siang hari, cecak ini bersembunyi di sela-sela kayu atau dinding rumah.

Sumber:

Cox, J. Merel, P. P van Dijk, J. Nabhitabhata and K. Thira-khupt. 1998. A Photographic Guide to Snake and Other Reptiles of Peninsular Malaysia, Singapore and Thai-land. New Holland Publishers. Uni-ted Kingdom. <http://www.iucnredlist.org>



©Wahyoedy

10

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Famili	: Scincidae
Genus	: <i>Eutropis</i>
Spesies	: <i>Eutropis multifasciata</i>
	Kadal Kebun

LC

Deskripsi:

Kadal ini yang banyak ditemukan di pekarangan, kebun-kebun, tegalan, rerumpunan 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. Sisik-sisik 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). Sisik-sisik kepala di sebelah posterior (belakang) halus alias tak berlunas; sisik-sisik prefrontal (di atas moncong) saling bersentuhan.

Sebaran:

Kadal kebun diketahui menyebar luas di Asia bagian tenggara, mulai dari India (Assam) hingga Cina selatan (Hainan, Yunnan) hingga Taiwan, Burma, Thailand, Laos, Kamboja, Vietnam, Semenanjung Malaya dan pulau-pulau di sekitarnya, Singapura, Sumatra, Borneo, Jawa, Bali, Filipina, Kalimantan, dan Papua.

Habitat & Ekologi: Kadal yang menyukai tempat bersemak dan berumput, baik di tempat terbuka maupun yang terlindung

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3 dan lokasi 5.



oleh pepohonan. Sering terlihat berjemur di pagi hari di jalan setapak yang terbuka, tepi parit, atau di pematang sawah. Pada siang hari bengkarung mencari makan di tempat-tempat yang kelindungan di kebun, pekarangan atau halaman rumah. Di malam hari, kadal ini tidur di bawah lapisan serasah, timbunan kayu atau tumpukan batu. Bengkarung pandai memanjat pepohonan, tebing batu atau bahkan dinding tembok yang tegak namun kasar, sampai ketinggian sekitar 8-10 meter. Kadal jantan memiliki semacam teritori yang dipertahankannya dari jantan yang lain. Pertarungan antar jantan ini berjalan menarik, namun tidak berlangsung lama.



©Bima Diwanata, dkk

11

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Reptilia
Ordo : Squamata
Famili : Varanidae
Genus : *Varanus*
Spesies : *Varanus salvator*
Biawak Asia



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; Viet Nam

Habitat:

Biawak umumnya menghuni tepi-tepi sungai atau saluran air, tepian danau, pantai, dan rawa-rawa termasuk rawa bakau. Di perkotaan, biawak kerap pula ditemukan hidup di gorong-gorong saluran air yang bermuara ke sungai. Biawak memangsa aneka serangga, ketam atau yuyu, berbagai jenis kodok, ikan, kadal, burung, serta mamalia kecil seperti tikus dan cerurut. Biawak pandai memanjat pohon. Di hutan bakau, biawak kerap mencuri telur atau memangsa anak burung. Biawak juga memakan bangkai, telur kura-kura, penyu atau buaya.

Ekologi: Biawak berkembang biak dengan bertelur. Sebelum mengawini betinanya, biawak jantan biasanya berkelahi lebih dulu untuk memperlihatkan penguasaannya. Pertarungan biawak ini unik dan menarik, karena dilakukan sambil 'berdiri'.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan lokasi 5



Kedua biawak itu lalu saling pukul atau saling tolak sambil berdiri pada kaki belakangnya, sehingga tampak seperti menari bersama. Telur-telur biawak disimpan di pasir atau lumpur di tepian sungai, bercampur dengan daun-daun busuk dan ranting. Panas dari sinar matahari dan proses pembusukan serasah akan menghangatkan telur, sehingga menetas.

Sumber: Cox, J. Merel, P. P van Dijk, J. Nabhitabhata and K. Thira-khupt. 1998. A Photographic Guide to Snake and Other Reptiles of Peninsular Malay-sia, Singapore and Thai-land. New Holland Publishers. Uni-ted Kingdom. <http://www.iucnredlist.org>



©Wahyoedy

12

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Amphibia
Ordo	: Anura
Famili	: Bufonidae
Genus	: <i>Duttaphrynus</i>
Spesies	: <i>Duttaphrynus melanostictus</i>
	Katak Bangkok



Deskripsi:

Tubuh sedang, alur-alur supraorbital dan supratimpanik menyambung, 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.

Habitat:

Selalu berada di dekat hunian manusia atau wilayah yang terganggu. Bersembunyi dibawah tumpukan batu, kayu atau sudut-sudut rumah. Tidak pernah terdapat di hutan hujan tropis.

Ekologi:

Kodok buduk biasanya berkembangbiak dengan cara telur sebanyak beberapa ratus sampai seribu butir di keluarkan dalam bentuk untaian berlendir, biasanya di dalam kolam atau genangan air.

Sumber: Iskandar Djoko T. 1998 Ampibi Jawa dan Bali. Puslitbang Biologi – Lipi. Bogor. <http://www.iucnredlist.org>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, 2 dan lokasi 5.





©Wahyoedy

13

Kerajaan : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Amphibia
Ordo : Anura
Famili : Ranidae
Genus : *Fejervarya*
Spesies : *Fejervarya limnocharis*
Katak Sawah / Tegalan



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.

Sebaran:

Katak ini menyebar luas mulai dari India di barat, Jepang di utara, kepulauan Indonesia sebelah barat sampai ke Flores

Habitat:

Jenis ini menghuni sawah dan padang rumput di dataran rendah, jarang sampai 700 m, kadang-kadang sedikit lebih tinggi, dimana ada sawah.

Ekologi:

Katak ini berkembangbiak dengan bertelur sebanyak beberapa ratus butir, umumnya di malam gelap dalam air tergenang seperti di sawah.

Sumber:

Iskandar Djoko T. 1998 Ampibi Jawa dan Bali. Puslitbang Biologi – Lipi. Bogor. <http://www.iucnredlist.org>

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1,2,3,4 dan lokasi 5





©Wahyoedy

1

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Chiroptera
Famili	: Pteropodidae
Genus	: Cynopterus
Spesies	: <i>Cynopterus brachyotis</i> Kelelawar Buah/Codot

LC

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 coklat sampai coklat 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.

Habitat dan Ekologi:

Codot krawar merupakan kelelawar frugivora, yakni pemakan 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. Sering didapati terbang berkeliraran di kebun dan pekarangan di waktu gelap. Di siang hari codot ini bertengger dalam kelompok kecil di pepohonan, dibawah dedaunan, atau di gua-gua di bagian yang tidak terlalu gelap. Codot krawar ini bersifat poligini, yakni seekor jantan mengawini beberapa betina.

Sumber :Mammals of South-East Asia (Francis CM. 2001)
Buku Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak & Brunei Darussalam (Payne J, Francis CM, Philipps K, Kartikasari SN. 2000)

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 2, 3 dan lokasi 5.





©Bima Diwanata, dkk

2

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Chiroptera
Famili	: Vespertilionidae
Genus	: Myotis
Spesies	: <i>Myotis muricola</i> Kelelawar Serangga/Lasiwen



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.

Sebaran: Lasiwen biasa/pucuk pisang tersebar luas mulai dari Pakistan bagian utara Kashmir, India utara, Nepal, Burma, Cina selatan (Yunnan, Sichuan, Fujian), Taiwan, Vietnam, Laos, Thailand, Malaysia, Indonesia (Sumatra, Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi dan pulau-pulau kecil di sekitarnya, dan ambon), serta Filipina (Luzon, Minadanao). Juga tercatat dari Afganistan dan Tibet Selatan.

Habitat dan Ekologi: *Myotis muricola* bersifat nokturnal dan pemakan serangga (insektivora). Kelelawar ini terutama aktif mengejar mangsa pada dua jam setelah gelap dan sebelum fajar, yakni saat-saat aktifnya banyak serangga malam. Di siang hari, kelelawar ini tidur dalam gulungan daun pisang muda.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1,2,4 dan lokasi 5



Mammals of South-East Asia (Francis CM. 2001)
Buku Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak & Brunei Darussalam (Payne J, Francis CM, Phillipps K, Kartikasari SN. 2000)



©learnaboutbutterflies.com

1

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Papilionidae
Genus	: Graphium
Spesies	: <i>Graphium agamemnon</i>
	Kupu-kupu

NE

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.

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.

Catatan:

Sering terlihat terbang cepat dan hinggap di bunga untuk menghisap nectar.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1.





©Imti Yazil, dkk

2

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Papilionidae
Genus : Graphium
Spesies : *Graphium doson*
Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Pola warna sisi dorsal dominan hitam dengan kombinasi biru. Warna hitam pada bagian costa sayap belakang sisi ventral tidak bersambung dengan warna garis hitam yang memanjang pada bagian dorsum dan memiliki warna merah. Kupu-kupu jantan memiliki rambut-rambut halus pada dorsum sayap belakang.

Tumbuhan inang:

Lauraceae (*Cinnamomum*), Annonaceae (*Polyalthia*) dan Magnoliaceae (*Magnolia*, *Michelia*).

Sebaran: Jepang, Sri Lanka, India, Myanmar, Thailand, Taiwan, Semenanjung Malaya, Sumatra, Jawa, Kalimantan, Bangka, Natuna, Filipina, Lombok, Sumbawa.

Catatan:

Sering terlihat terbang cepat dan hinggap di bunga untuk menghisap nektar.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, 2, dan 3.





©Imti Yazil, dkk

3

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Papilionidae
Genus	: Papilo
Spesies	: <i>Papilio demoleus</i>
	Kupu-kupu

NE

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.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 2, dan 5.





©Imti Yazil, dkk

4

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Papilionidae
Genus : Papilo
Spesies : *Papilio memnon*
Kupu-kupu The Great Mormon

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu jantan berwarna hitam gelap, sedangkan kupu-kupu betina memiliki warna yang bervariasi.

Tumbuhan inang:

Rutaceae (*Atalantia*, *Citrus*, *Zanthoxylum*), Aristochiaceae (*Aristolochia*), Magnoliaceae (*Magnolia* & *Michelia*).

Sebaran:

Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Kalao, Maluku, juga dari India, China bagian selatan, Indo-Cina, sampai Taiwan. Jepang bagian selatan, dan Semenanjung Malaysia.

Catatan:

Kupu-kupu jantan terlihat terbang cepat di tepi jalan

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 4.





©Imti Yazil, dkk

5

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Pieridae
Genus	: Appias
Spesies	: <i>Appias olferna</i>
	Kupu-kupu The Striped Albartross

NE

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.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, dan lokasi 2.





©Imti Yazil, dkk

6

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Pieridae
Genus : Belenois
Spesies : *Belenois java*
Kupu-kupu

NE

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)

Sebaran:

Ditemukan di Australia , Indonesia , dan Melanesia.

Catatan:

Terlihat hinggap di tumbuhan songgo langit.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 2, dan 5.





©Imti Yazil, dkk

7

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Pieridae
Genus	: Catopsilia
Spesies	: <i>Catopsilia pomona</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap putih atau kuning muda. Kupu-kupu ini memiliki 2 variasi corak berdasar musim. Pada musim penghujan pola warnanya lebih pucat dan memiliki antena yang berwarna merah muda, selain itu spesies ini banyak memiliki form.

Tumbuhan inang:

Caesalpinaceae (Bauhinia, Brownea, Cassia, Senna), Papilionaceae (Bitea, Pterocarpus, Sesbania).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, Indo-Cina, Semenanjung Malaya, Filipina, Papua Nugini, Australia dan Kepulauan Solomon.

Catatan:

Kupu-kupu terlihat terbang cepat dan beberapa kali hinggap di tanah atau tumbuhan

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 3, 4, dan 6.





©Imti Yazil, dkk

8

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Pieridae
Genus : Delias
Spesies : *Delias hyparete*
Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berwarna indah, warna-warni putih-merah-kuning-hitam. Sayap depan dominan putih dengan garis hitam pada tepi, terdapat garis-garis putih sempit pada tepi yang berwarna hitam. Sayap belakang lonjong dengan warna putih, tepi sayap berwarna hitam tebal dengan titik-titik merah di dalamnya. Variasi sayap berwarna coklat-hitam samar. Pangkal tepi sayap bawah kuning.

Sebaran:

ditemukan di Asia Selatan dan Asia Tenggara.

Catatan:

Kupu-kupu ini dijumpai dikebun, sungai, dan hutan sekunder.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi semua lokasi pengamatan.





©Imti Yazil, dkk

9

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Pieridae
Genus : Delias
Spesies : *Delias periboea*
Kupu-kupu



Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berwarna indah, warna-warni putih-merah-kuning-hitam. Sayap depan dominan putih dengan garis hitam pada tepi yang lebih tidak terlihat jika dibandingkan dengan jenis *Delias hyparete*, terdapat garis-garis putih sempit pada tepi yang berwarna hitam. Sayap belakang lonjong dengan warna putih, tepi sayap berwarna hitam tebal dengan titik-titik merah di dalamnya. Variasi sayap berwarna coklat-hitam samar. Pangkal tepi sayap bawah kuning.

Sebaran:

Ditemukan baik di wilayah Indomalayan maupun di wilayah Australasia ; Timur dan Barat dari garis Wallace

Catatan:

Kupu-kupu ini dijumpai di hutan sekunder.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3.





10

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Pieridae
Genus : Eurema
Spesies : *Eurema alitha*
Kupu-kupu

©Imti Yazil, dkk

NE

Deskripsi identifikasi:

Spesies ini sulit dibedakan dengan *Eurema hecabe* tetapi ada beberapa catatan yang umumnya bisa membedakan dengan *E. hecabe*. Diantaranya adalah, *E. alitha* memiliki apex sayap depan yang lebih terlihat membulat dibandingkan dengan *E. hecabe* yang terlihat lebih bersiku. Pada kupu-kupu jantan, sexbrand *E. alitha* biasanya mencapai pangkal venasi ke 2, sedangkan pada *E. hecabe* cenderung tidak sampai ke pangkal venasi ke-2. Bercak coklat tepian sayap depan sisi dorsal pada venasi ke-4 cenderung membentuk sudut tumpul.

Tumbuhan inang:

Albizia, *Pithecollobium*, *Glycine*, *Pithecellobium*, *Senna*, dan *Rhamnus*.

Sebaran:

Taiwan, Filipina, Sulawesi, Jawa, Nusa Tenggara, Papua dan Australia.

Catatan:

sering terlihat terbang rendah di rerumputan.

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan.





©Imti Yazil, dkk

11

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : Hebomoia
 Spesies : *Hebomoia glaucippe*
 Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Warna kedua sayap sisi dorsal memiliki warna dominan putih dan pada sayap depan hampir setengahnya berwarna orange yang dibatasi warna coklat di area apex menuju base. Pola warna sayap sisi ventral berwarna putih pucat dengan beberapa bagian ada semburan warna coklat muda khususnya pada sayap belakang.

Tumbuhan inang:

Capparaceae (Capparis, Crateva).

Sebaran:

India, Sri Lanka, Myanmar, Jepang, Filipina, Semenanjung Malaya, Sumatera, Jawa, Timor, dan Lombok .

Catatan:

Terlihat terbang cepat dan hinggap di bunga untuk mencari nektar di tepian jalan.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 2, dan lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

12

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Pieridae
Genus : Pareronia
Spesies : *Pareronia valeria*
Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Warna dominan putih dan hitam dengan variasi berupa jaring disisi bagian tengah. Pada apex sayap depan sisi dorsal ada bercak putih.

Sebaran:

Ditemukan di India dan Asia Tenggara.

Catatan:

Kupu-kupu terbang lambat dan rendah.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

13

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Lepidoptera
 Famili : Pieridae
 Genus : Leptosia
 Spesies : *Leptosia nina*
 Kupu-kupu

NE

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.

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Tanimbar, Indo-Cina

Catatan:

Kupu-kupu terbang lambat dan rendah.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

14

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: <i>Acraea</i>
Spesies	: <i>Acraea terpsicore</i>

Kupu-kupu

NE

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 hanya terlihat 4 buah. Wajah kuning.

Sebaran:

Kupu-kupu ditemukan di India, Sri Lanka, Bangladesh, Burma dan Thailand.

Habitat dan Ekologi :

Menyukai habitat semak atau padang rumput. Terbang dengan kepakan sayap lemah.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 4, dan 5.





©Imti Yazil, dkk

15

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Athyma
Spesies	: <i>Athyma perius</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Jantan *Athyma perius* memiliki sayap hitam dengan serangkaian tanda putih, sedangkan betina berwarna coklat kehitaman. Bagian bawah sayap berwarna kuning oker dengan tanda putih seperti pada bagian atas tetapi sangat tipis dan didefinisikan dengan warna hitam. Antena berwarna hitam dan ada bintik-bintik di antara kedua mata. Thoraks memiliki satu atau dua pita bintik kebiruan di bagian anterior dan posterior. Perutnya terlintang dan sempit dengan putih kebiruan; di bawahnya, palpi, dada dan perut berwarna putih bersih. Pada wanita, perut memiliki barisan lateral ganda dari titik hitam.

Sebaran :

ditemukan di Asia Selatan dan Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi:

Menyukai area pohon di daun yang rendah dan semak.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

16

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Nymphalidae
Genus : Danaus
Spesies : *Danaus affinis*
Kupu-kupu



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 subornus.

Sebaran :

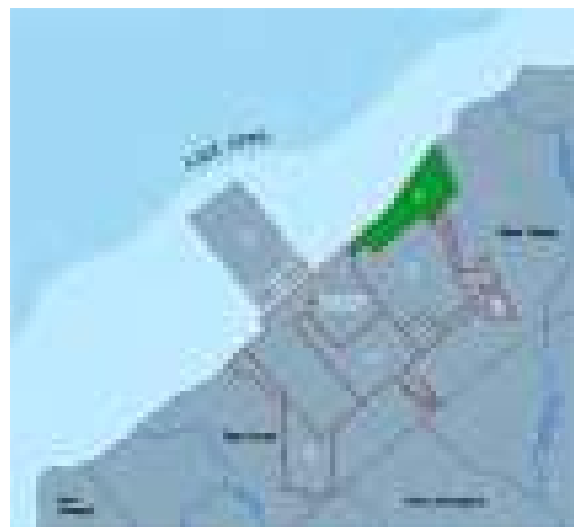
Ditemukan di Asia Tropis.

Habitat dan Ekologi:

Spesies ini mendiami hutan rawa pantai dan hutan bakau.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 4.





©Imti Yazil, dkk

17

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Danaus
Spesies	: <i>Danaus chrysippus</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Warna sayap dominan coklat dan hitam dengan corak yang khas Genus Danaus. Kupu-kupu jantan dan betina dapat dibedakan dengan adanya karakter seksual sekunder pada kupu-kupu jantan yang terletak pada sayap belakang pada area subtorus.

Tumbuhan inang:

Asclepidaceae (Asclepias, Calotropis, Marsdenia, Tylophora), Convolvulaceae (Ipomoea), Euphorbiaceae (Euphorbia), Sapindaceae (Erioglossum).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, terdapat pula di Afrika, India, Cina, Jepang, Indo-China, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia

Catatan:

Terlihat terbang rendah di area tumbuhan inangnya yaitu Calotropis gigantea (tumbuhan widuri).

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, 2, dan 3.





18

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Euploea
Spesies	: <i>Euploea mulciber</i>
	Kupu-kupu

©Imti Yazil, 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:

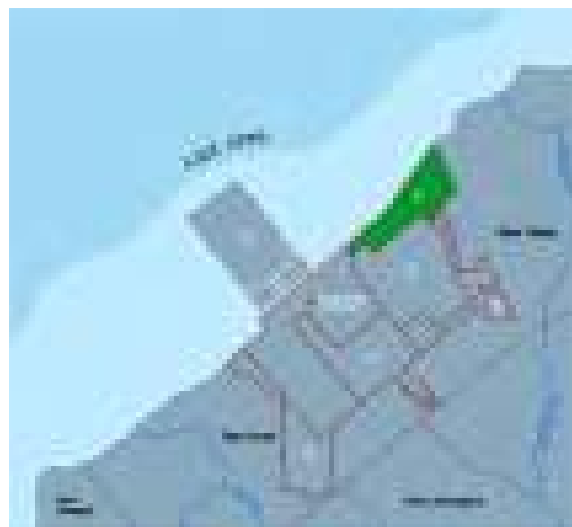
Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Timor, Kalimantan, juga dari India, Cina Selatan, Indo-China, Semenanjung Malaya dan Filipina.

Catatan:

Terlihat terbang melintas di lokasi 4

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 4.





©Imti Yazil, dkk

19

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Danaus
Spesies	: <i>Ideopsis juvena</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Memiliki pola warna yang hampir mirip dengan *Ideopsis vulgaris* dan dapat dibedakan dengan melihat pola bercak garis. Pola warna garis pada *Ideopsis juvena* lebih tebal dan sel discal sayap belakang hampir terisi penuh dengan warna putih.

Tumbuhan inang:

Asclepiadaceae (*Gymnema*, *Pergularia*), Apocynaceae.

Sebaran:

Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Flores dan Timor, Sulawesi, Maluku, Papua, Semenanjung Malaya, Filipina, dan Kepulauan Solomon.

Catatan:

Ditemukan terbang perlahan di lokasi pesisir.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 2, 3, 4, dan 6.





20

Kerajaan : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Lepidoptera
Famili : Nymphalidae
Genus : Hypolimnas
Spesies : *Hypolimnas bolina*
Kupu-kupu

©Imti Yazil, dkk

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu jantan dan betina memiliki pola warna sayap yang berbeda. Pada kupu-kupu betina pola warna sayap lebih bervariasi. Bercak putih tanpa bercak hitam pada pertengahan costa sayap belakang pada sisi ventral juga merupakan pembeda dengan *H. missipus* yang memiliki pola warna sayap yang hampir sama khususnya individu jantan.

Tumbuhan inang:

Acanthaceae, Amaranthaceae, Ateraceae,
Commelinaceae, Convolvulaceae, Moraceae,
Papilionaceae, Portulacaceae, Urticaceae.

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, juga dari Madagaskar, India, Cina Selatan, Semenanjung Malaya, Filipina, Australia bagian Utara dan Timur Laut

Catatan:

terlihat terbang disekitar semak.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 2, 5, dan 6





©Imti Yazil, dkk

21

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Hypolimnas
Spesies	: <i>Hypolimnas missippus</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Jantan berwarna dasar hitam dengan terdapat bintik putih keunguan berjumlah 6 pada kedua sayap. Sedang betina berwarna mirip seperti *D. chrysippus*. Ukuran sayap 6-9 cm.

Sebaran :

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

Habitat:

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

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3, 4, dan 5.





Junonia orithya Jantan

©Imti Yazil, dkk

22

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Junonia
Spesies	: <i>Junonia orithya</i>
	Kupu-kupu

NE

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*).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, juga dari Afrika, India, Cina Selatan, Indo-Cina, Semenanjung Malaya, Filipina dan Australia bagian utara.

Catatan:

Sering dijumpai terbang rendah di area terbuka khususnya rerumputan.

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan.



Junonia orithya Betina



©Imti Yazil, dkk

23

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Junonia
Spesies	: <i>Junonia almana</i>
	Kupu-kupu



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), Plantaginaceae (Plantago).

Sebaran:

Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara kecuali Timor, Sulawesi, juga terdapat di India, Cina Selatan, Jepang, Indo-Cina, Semenanjung Malaya, dan Filipina.

Catatan:

Sering dijumpai terbang rendah di area terbuka dengan spesies anggota Genus Junonia lainnya.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1.





©Imti Yazil, dkk

24

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Junonia
Spesies	: <i>Junonia atlites</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu berukuran sedang dengan warna coklat susu. Terdapat banyak lingkaran lonjong berinti coklat gelap di bagian tepi sayap. Bagian tengah sayap terdapat 4 buah garis berkelokkelok. Tubuh putih, kepala coklat muda.

Sebaran :

Kupu-kupu ditemukan di Asia Selatan.

Habitat :

Kupu-kupu ini menyukai habitat semak atau padang rumput. Terbang dengan kepekaan sayap cepat.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan 6.





©Imti Yazil, dkk

25

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Junonia
Spesies	: <i>Junonia hedonia</i>
	Kupu-kupu

NE

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.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 6.





©Imti Yazil, dkk

26

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Melanitis
Spesies	: <i>Melanitis leda</i> Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Pola warna sangat bervariasi sehingga kadang sulit untuk membedakan dengan spesies lainnya dari Genus Melanitis. Ocelli di ruang tiga pada sayap depan sisi dorsal berbentuk lingkaran hitam dengan satu bercak putih kecil ditengahnya serta mempunyai warna dominan coklat yang lebih gelap mungkin dapat dijadikan pembeda dengan spesies lainnya.

Tumbuhan inang:

Poaceae (Bambusa, Imperata, Zea, Oryza, Panicum, Microstegium)

Sebaran:

Sri Lanka, Birma, India, Filipina, Thailand, China, Semenanjung Malaya, Sumatra, Jawa, Sulawesi.

Catatan:

Mudah ditemukan di area tumbuhan bambu yang merupakan tumbuhan inangnya.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1 dan 5.





©Imti Yazil, dkk

27

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Mycalesis
Spesies	: <i>Mycalesis perseus</i> Kupu-kupu

NE

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 di ruang 5 dan 6.

Tumbuhan inang:

Imperata sp., *Panicum maximum*, *Axonophus*, *Dichantium*, *Heteropogon*, *Oplismenus*, *Oryza*, *Themeda*

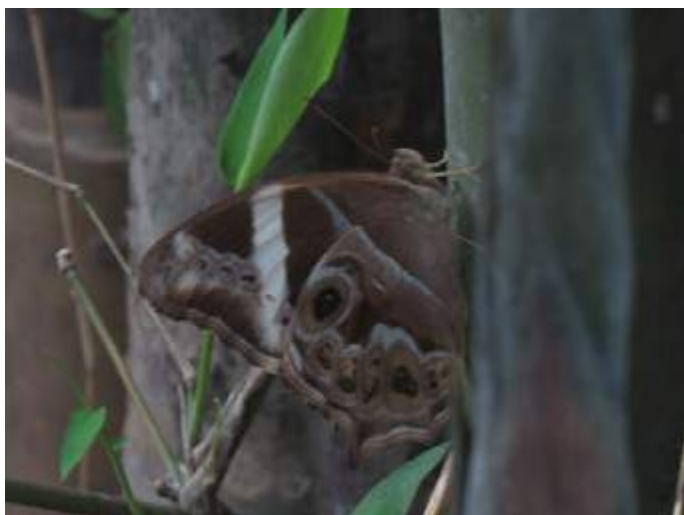
Catatan :

Dijumpai terbang rendah pada semak-semak.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





28

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Lethe
Spesies	: <i>Lethe confusa</i> Kupu-kupu

©Imti Yazil, dkk

NE

Deskripsi identifikasi:

Warna dasar bagian atasnya adalah kecoklatan, sedangkan pada sayap bagian depannya terdapat sebuah garis putih yang sedikit melengkung. Sisi bawahnya berwarna coklat seragam; termasuk sayap depan dan belakang dengan garis putih seperti bunga bakung. Sayap atasnya memiliki lingkaran-lingkaran putih pada bagian atas dengan corak-corak tipis yang bergabung pada bagian pinggir. Sayap belakangnya memiliki garis-garis tipis, rangkaian bercak hitam dan titik putih pada pusatnya yang diselubungi cincin tipis kecoklatan. Antena, kepala, leher, dan perut berwarna coklat pucat; antena berwarna coklat muda pada ujungnya.

Sebaran :

Lethe Confusa terdapat di Himalaya, Shimla hingga Sikkim, Assam hingga Myanmar, bahkan tersebar hingga Jawa.

Habitat :

Menyukai area pepohonan bambu, dan sering bertengger di batang bambu

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

29

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Lethe
Spesies	: <i>Lethe europa</i>
	Kupu-kupu

NE

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

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

30

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Nymphalidae
Genus	: Elymnias
Spesies	: <i>Elymnias hypermnestra</i>
	Kupu-kupu

NE

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.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

31

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Hesperidae
Genus	: Pelopidas
Spesies	: <i>Pelopidas conjuncta</i>
	Kupu-kupu

NE

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

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3.





©Imti Yazil, dkk

32

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Hesperidae
Genus	: Matapa
Spesies	: <i>Matapa aria</i> Kupu-kupu

NE

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 coklat.

Betina. Cokelat gelap bagian atasnya, berwarna coklat tanpa garis; silia oranye kuning pucat. Bawah coklat cerah

Sebaran :

Ditemukan di India dan Asia Tenggara

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

33

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Hesperidae
Genus	: Borbo
Spesies	: <i>Borbo cinnara</i> Kupu-kupu

NE

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 Hesperidae.

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.

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan.





©Imti Yazil, dkk

34

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Hesperidae
Genus	: Taractrocera
Spesies	: <i>Taractrocera nigrolimbata</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki ukuran tubuh yang kecil. Sayap berwarna hitam-oranye. Terdapat corak garis hitam dan oranye 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.

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan





©Imti Yazil, dkk

35

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Hesperidae
Genus	: Parnara
Spesies	: <i>Parnara apostata</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini memiliki ukuran tubuh yang kecil, keseluruhan tubuh coklat yang memiliki bintik-bintik tipis dan transparan di sayap mereka

Sebaran :

Kupu-kupu ini asli Asia , Afrika , dan Australia

Habitat :

Kupu-kupu ini banyak di temukan pada lahan terbuka yang banyak ditumbuhi bunga.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3.





©Imti Yazil, dkk

36

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Lycaenidae
Genus	: Euchrysops
Spesies	: <i>Euchrysops cnejus</i> Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini ditandai dengan ukurannya yang kecil, dan ditandai di bagian bawah dengan pola titik-titik kecil atau striasi. Bagian atas jantan berwarna abu-abu metalik dan memiliki bercak biru, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu kecoklatan yang ada titik hitam dengan jumlah lebih dari satu yang tersusun rapi pada sisi ujung pinggir sayap.

Sebaran :

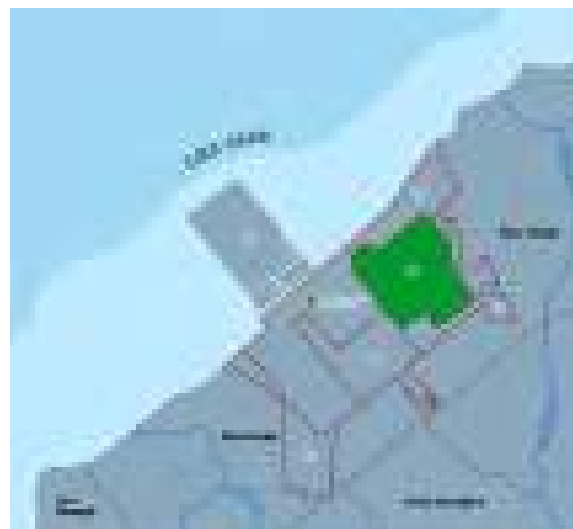
Jenis ini ditemukan dari India hingga ke Australia.

Habitat :

Kupu-kupu ini muncul di habitat hutan yang selalu hijau dan berganti daun.

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3.





©Imti Yazil, dkk

37

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Lycaenidae
Genus	: Prosotas
Spesies	: <i>Prosotas dubiosa</i>
	Kupu-kupu

NE

Deskripsi identifikasi:

Kupu-kupu ini ditandai dengan ukurannya yang kecil, dan ditandai di bagian bawah dengan pola titik-titik kecil atau striasi. Bagian atas jantan berwarna abu-abu metalik dan memiliki bercak biru, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu kecoklatan yang ada titik 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 dan sekitar 800m.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5 dan 6.





©Imti Yazil, dkk

38

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Lycaenidae
Genus	: Zizina
Spesies	: <i>Zizina otis</i> Kupu-kupu

NE

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 cokelat 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.

Lokasi temuan:

Terdata di semua lokasi pengamatan.





©Imti Yazil, dkk

39

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Lepidoptera
Famili	: Lycaenidae
Genus	: Zizula
Spesies	: <i>Zizula hylax</i>
	Kupu-kupu

NE

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 cokelat 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.

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3, 4, dan 6.





©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

1

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Coenagrionidae
Genus	: Agriocnemis
Spesies	: <i>Agriocnemis femina</i>
	Capung jarum



Deskripsi:

Capung jarum berukuran kecil memiliki warna hijau hitam ketika masih muda, dan tertutup oleh serbuk putih ketika tua, betina berwarna merah. Ciri utamanya terletak pada bagian umbai di ujung perut yang memanjang di bagian bawah. bisa dijumpai di rerumputan sekitar perairan dan sawah.

Sebaran:

Singapura, Malaysia, Indonesia, Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi:

Habitat capung jarum tersebar luas mulai dari sepanjang aliran air, kolam, rawa, hutan, sawah, hingga pekarangan rumah. Capung jarum dapat ditemukan di pantai ataupun daerah dengan ketinggian 3.000 meter di atas permukaan laut. Siklus hidup capung jarum bermula dari telur. Umumnya setelah 2 hari, telur akan menetas dan larva keluar meninggalkan cangkangnya. Kemudian larva akan bertumbuh menjadi nimfa dan pada akhirnya menjadi capung jarum dewasa. Capung jarum dewasa memiliki warna tubuh hijau kekuningan dan hitam.

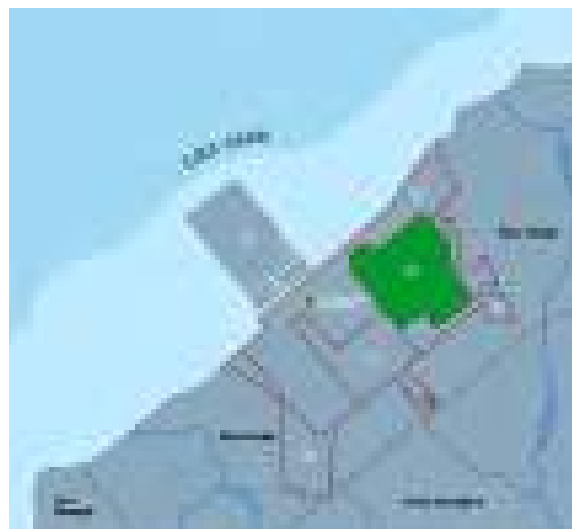
Sumber:

<https://id.wikipedia.org>

<http://www.biodiversitywarriors.org>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3.





©Imti Yazil, dkk

2

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Coenagrionidae
Genus	: Ischnura
Spesies	: <i>Ischnura senegalensis</i>
	Capung Jarum



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 .

Habitat dan Ekologi:

Spesies dapat ditemukan di berbagai badan air stagnan dan lambat-mengalir, hingga 3.100 m dpl. Hal ini garam dan polusi toleran (misalnya laguna pantai, kolam renang di daerah gurun, sungai tercemar dan sungai). Metamorfosis hemimetabola. Serangga ini biasanya melakukan perkawinan saat terbang. Nimfa dan imagonya merupakan predator hama. Biasa terbang perlahan diantara dedaunan tanaman padi dan tanaman air.

Sumber:

<http://www.iucnredlist.org>
<https://id.wikipedia.org>

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 2, 3, dan 5.





©Wahyoedy

3

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Orthetrum
Spesies	: <i>Orthetrum sabina</i> Capung besar



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.

Habitat dan Ekologi:

Capung ini dapat di temukan pada ketinggian 2500 m dpl. *Orthetrum sabina* sering hinggap pada semak-semak dikelilingi kolam, danau, jalan setapak dan sungai, melintas diam-diam di atas rerumputan dan sangat harmonis dengan sekelilingnya dan mangsanya terutama berupa serangga-serangga seperti kutu, ngengat dan capung jarum. *Orthetrum sabina* berkembang biak di air yang tidak mengalir atau airnya yang lambat. Karena kemampuan beradaptasi di musim kemarau dan musim hujan

Sumber:

<http://lcnhm.nus.edu.sg>
<https://id.wikipedia.org>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 1, 2, 3, 5, dan 6.





©Imti Yazil, dkk

4

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Potamarcha
Spesies	: <i>Potamarcha congener</i>
	Capung besar



Deskripsi:

Capung berukuran sedang, Jantan memiliki warna abu-abu sedangkan betina warna kuninghitam-jingga.

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>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 2.





©Imti Yazil, dkk

5

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Pantala
Spesies	: <i>Pantala flavescens</i>
	Capung besar



Deskripsi:

Capung ini merupakan spesies terbanyak di bumi ini. Capung ini memiliki panjang hingga 4,5 cm, sayap membentang antara 7,2 cm dan 8,4 cm, sisi depan kepala berwarna kekuningan kemerahan. Thorax biasanya berwarna kuning keemasan diwarnai dengan garis gelap dan berbulu. Ada juga spesies dengan coklat atau thorax zaitun. Perut memiliki warna yang sama seperti dada. Capung ini memiliki panjang hingga 4,5 cm, sayap membentang antara 7,2 cm dan 8,4 cm, sisi depan kepala kekuningan kemerahan.

Habitat dan Ekologi:

Habitat *Pantala flavescens* ditempat persawahan, padang rumput, lapangan, semak-semak sampai disekitaran pekarangan rumah.

Sumber:

<https://id.wikipedia.org>

Lokasi temuan:

Terdapat di semua lokasi pengamatan.





©Wahyoedy

6

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Diplacodes
Spesies	: <i>Diplacodes trivialis</i>
	Capung besar



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.

Sumber:

<http://www.iucnredlist.org>

<https://id.wikipedia.org>

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 2, 3, 4, dan 5.





©Imti Yazil, dkk

7

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Brachythemis
Spesies	: <i>Brachythemis contaminata</i> Capung besar



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.

Sebaran:

Capung ini menghuni daerah kolam, perairan kotor, tambak, sawah hingga saluran irigasi. Capung jenis ini masuk dalam status LC (Least Concern), dan dapat ditemukan di wilayah seperti Asia Selatan, Indonesia, Asia Tenggara, Cina, dan Jepang.

Habitat dan Ekologi:

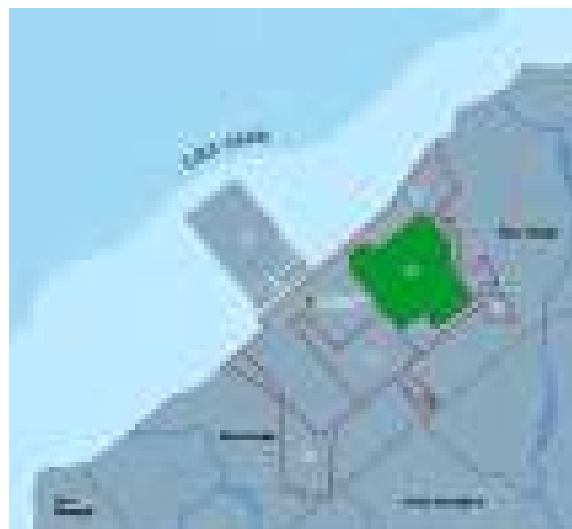
Capung jenis ini biasanya dapat ditemukan hinggap di atas ranting kayu dan tanaman air yang berada di tengah kolam ataupun di pinggiran kolam.

Sumber:

<https://en.wikipedia.org>
<http://www.iucnredlist.org>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3.





©Imti Yazil, dkk

8

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Neurothemis
Spesies	: <i>Neurothemis fluctuans</i>
	Capung besar



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.

Sebaran:

Tersebar secara luas di kawasan asia, mulai dari india bagian timur, hingga ke Vietnam dan ke pulau jawa.

Habitat dan Ekologi:

Spesies ini ditemukan di kolam, rawa-rawa, dan perairan diam lainnya. Berkembang biak di sekitar rawa-rawa, kolam, dan tangka air.

Sumber:

<https://en.wikipedia.org>

<http://www.iucnredlist.org>

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 5.





©Imti Yazil, dkk

9

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Odonata
Famili	: Libellulidae
Genus	: Crocothermis
Spesies	: <i>Crocothermis servilia</i>
	Capung besar



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.

Habitat dan Ekologi:

Spesies ini berkembang biak di kolam, parit, rawa-rawa, rawa terbuka, sawah. Hinggap ditempat terbuka dengan intensitas cahaya tinggi, menempati area persawahan, sumber air, kolam dan air yang menggenang lainnya.

Sumber:

<http://www.iucnredlist.org>
<http://eol.org>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3.





©Bima Diwanata, dkk

1

Kerajaan : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Hymenoptera
 Famili : Apidae
 Genus : Apis
 Spesies : *Apis mellifera*
 Lebah madu eropa

DD

Deskripsi :

Secara umum, *Apis mellifera* berwarna merah / coklat dengan pita hitam dan cincin kuning oranye di perut. Mereka memiliki rambut di dada, dan rambut di perut lebih sedikit. Mereka juga memiliki keranjang serbuk sari di kaki belakang mereka. Kaki lebah madu kebanyakan berwarna coklat tua / hitam.

Sebaran:

Apis mellifera adalah lebah madu asli Eropa, Asia barat, dan Afrika. Pengenalan *Apis mellifera* ke benua lain oleh manusia dimulai pada abad ke-17, dan sekarang mereka ditemukan di seluruh dunia, termasuk Asia timur, Australia, dan Amerika Utara dan Selatan.

Habitat dan Ekologi:

Lebah madu eropa lebih menyukai habitat yang memiliki pasokan tanaman berbunga yang berlimpah , seperti padang rumput, area hutan terbuka, dan kebun. Mereka dapat bertahan hidup di padang rumput, gurun, dan lahan basah jika ada cukup air, makanan, dan tempat tinggal. Mereka membutuhkan rongga (mis. Di pohon berlubang) untuk bersarang.

Sumber:

https://animaldiversity.org/accounts/Apis_mellifera/

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 1, 2, dan 3.



Sarang Lebah Madu *Apis mellifera*



©Imti Yazil, dkk

2

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Apidae
Genus	: <i>Ceratina</i>
Spesies	: <i>Ceratina sp</i> Lebah Tukang Kayu Kecil

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, merupakan 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>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3.





©Wahyoedy

3

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Apidae
Genus	: Xylocopa
Spesies	: <i>Xylocopa confusa</i>
	Lebah kayu

NE

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 berkunjug 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.

Habitat:

Lebah kayu menyukai tumbuhan pohon yang memiliki lubang, kebanyaka spesies dari lebah ini sering membuat lubang di batang kayu atau bambu.

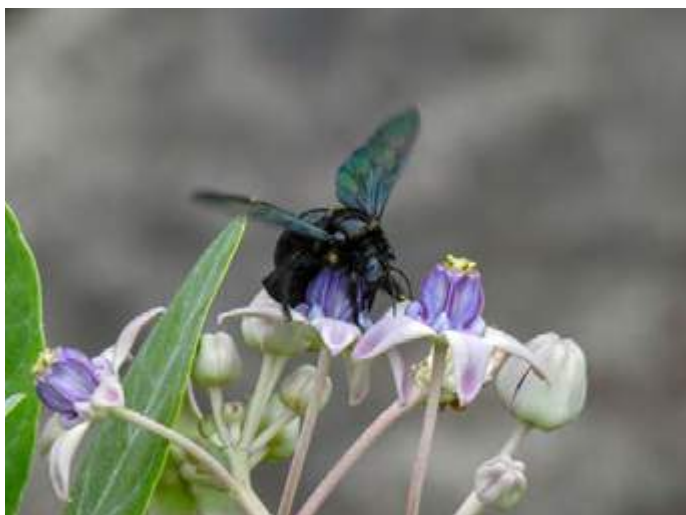
Sumber:

Borrer dkk, 1992

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 3.





4

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Apidae
Genus	: Xylocopa
Spesies	: <i>Xylocopa latipes</i> Lebah Kayu Tropis

©Bima Diwanata, dkk

NE

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

Habitat dan Ekologi:

Lebah tukang kayu tropis memilih kayu mati, batang bernas, dan batang bambu untuk bersarang. Spesies kayu yang disukai untuk lebah kayu tropis termasuk, *Syzygium cumini*, *Cassia siamea*, *Dyera costulata* (jelutong), *Agathis alba* (minyak damar), *Alstonia* spp. (pulai), dan *Shorea* spp. (meranti merah muda).

Sumber:

https://en.wikipedia.org/wiki/Xylocopa_latipes

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 6.





©Imti Yazil, dkk

5

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Ichneumonidae
Genus	: Messatoporus
Spesies	: <i>Messatoporus discoidalis</i>
	Tawon laba-laba

NE

Deskripsi :

Messatoporus discoidalis merupakan tawon laba-laba dari famili Ichneumonidae. Dikatakan tawon laba-laba aktivitasnya yang sering meloncat-loncat di dedaunan pada tumbuhan. Memiliki warna tubuh dominan hitam dan garis pada tubuh dan ekornya kuning pucat. Sedangkan kaki memiliki warna coklat kemerahan. Sarang tawon ini berada di lumpur. Ichneumonids dewasa mirip dengan tawon lainnya. Mereka memiliki pinggang ramping, dua pasang sayap, sepasang mata majemuk besar di sisi kepala dan tiga ocelli di atas kepala.

Sebaran:

Ichneumonid ditemukan di semua benua kecuali Antartika.

Habitat dan Ekologi:

Mereka mendiami hampir semua habitat darat, di mana pun ada invertebrata inang yang cocok.

Sumber:

<https://bugguide.net>

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 4.





©Bima Diwanata, dkk

6

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Scoliidae
Genus	: Campsomeris
Spesies	: <i>Campsomeris plumipes</i>
Tawon	

NE

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:

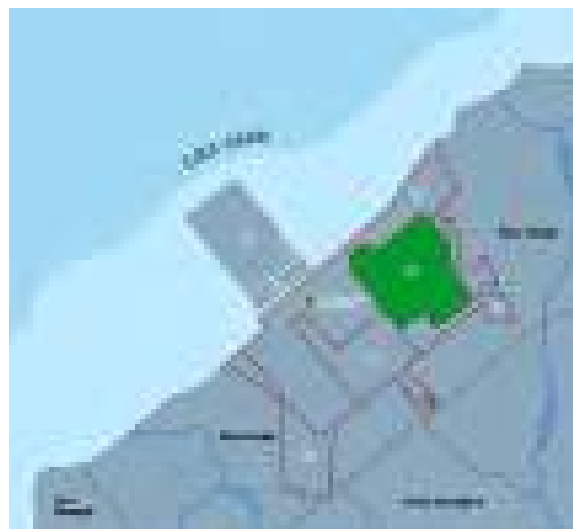
Tawon skoliid ditemukan di semua benua kecuali Antartika.

Sumber:

<https://bugguide.net>

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3.





©Bima Diwanata, dkk

7

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Scoliidae
Genus	: Campsomeriella
Spesies	: <i>Campsomeriella collaris</i>
Tawon	

NE

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>

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 4.





©Wahyoedy

8

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Vespidae
Genus	: Phimenes
Spesies	: <i>Phimenes flavopictus</i> Tawon Potter

NE

Deskripsi:

Phimenes sendiri adalah genus tawon potter Indomalaya dan Australasia. Warna tubuh pada tawon ini dominan kuning dengan garis hitam di bagian kepala hingga badannya.

Sebaran:

Jenis tawon ini ditemukan di India, Sri Lanka, Nepal, Cina, Myanmar, Thailand, Malaysia, Singapura, dan Indonesia.

Catatan :

Sering hinggap di bunga pekarang rumah, kantor dan lahan terbuka lainnya yang memiliki bunga.

Sumber:

https://en.wikipedia.org/wiki/Phimenes_flavopictus

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan lokasi 5.





©Bima Diwanata, dkk

9

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Vespidae
Genus	: Ropalidia
Spesies	: <i>Ropalidia fasciata</i>
	Tawon Kertas biasa



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.

Sumber:

https://en.wikipedia.org/wiki/Ropalidia_fasciata

Lokasi temuan:

Terdata di lokasi 4.





©Bima Diwanata, dkk

10

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insekta
Ordo	: Hymenoptera
Famili	: Vespidae
Genus	: Vespa
Spesies	: <i>Vespa affinis</i> Tawon Ndas

NE

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.

Habitat dan Ekologi:

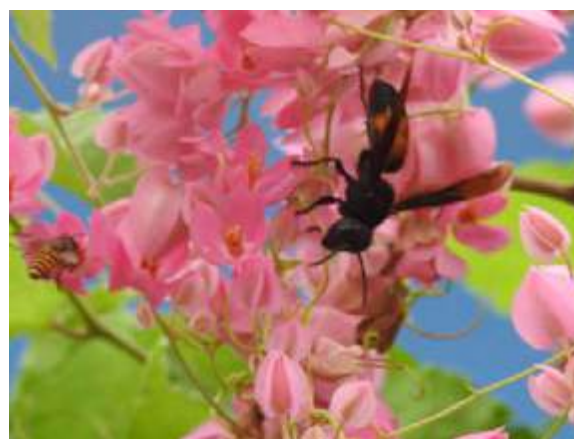
Sarang tawon ndas biasanya menempel pada batang pohon atau atap rumah atau dinding tembok melintang. Mencari makan di dekat tanah di daerah berumput, dan hutan.

Sumber:

https://en.wikipedia.org/wiki/Vespa_affinis

Lokasi temuan:

Terdapat di lokasi 3 dan lokasi 6.



Deskripsi **FLORA**



1. Andrographis paniculata



©Nurul hikmah, dkk

1

Sambiloto

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: Andrographis
Spesies	: <i>Andrographis paniculata</i>

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 berlekatan, hijau, benang sari dua, bulat panjang, kepala sari bulat, ungu putik pendek, kepala putik ungu kecoklatan, mahkota lonjong, pangkal berlekatan, bagian dalam putih bernoda ungu, bagian luar berambut, merah

Habitat dan Ekologi:

Tumbuh baik di dataran rendah sampai ketinggian 700 meter dari permukaan laut. Sambiloto dapat tumbuh baik pada curah hujan 2000-3000 mm/tahun dan suhu udara 25-32 derajat Celcius. Kelembapan yang dibutuhkan termasuk sedang, yaitu 70-90% dengan penyinaran agak lama.

Sebaran:

Asalnya diduga dari Asia tropika. Penyebarannya dari India meluas ke selatan sampai di Siam, ke timur sampai semenanjung Malaya, kemudian ditemukan Jawa.

2. *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh.



2

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: <i>Avicennia</i>
Spesies	: <i>Avicennia marina</i>

©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.

Daun:

Bagian atas permukaan daun ditutupi bintik-bintik kelenjar berbentuk cekung. Bagian bawah daun putih- abu-abu muda. Unit & Letak: sederhana & berlawanan. Bentuk: elips, bulat memanjang, bulat telur terbalik. Ujung: meruncing hingga membundar. Ukuran: 9 x 4,5 cm.

Bunga:

Seperti trisula dengan bunga bergerombol muncul di ujung tandan, bau menyengat, nektar banyak. Letak: di ujung atau ketiak tangkai/tandan bunga. Formasi: bulir (2-12 bunga per tandan). Daun Mahkota: 4, kuning pucat-jingga tua, 5-8 mm. Kelopak Bunga: 5. Benang sari: 4.

Buah:

Buah agak membulat, berwarna hijau agak keabu-abuan. Permukaan buah berambut halus (seperti ada tepungnya) dan ujung buah agak tajam seperti paruh. Ukuran: sekitar 1,5x2,5 cm.

Habitat dan Ekologi:

Merupakan tumbuhan pionir pada lahan pantai yang terlindung, memiliki kemampuan menempati dan tumbuh pada berbagai habitat pasang-surut, bahkan di tempat asin sekalipun. Jenis ini merupakan salah satu jenis tumbuhan yang paling umum ditemukan di habitat pasang-surut. Akarnya sering dilaporkan membantu pengikatan sedimen dan mempercepat proses pembentukan tanah timbul. Jenis ini dapat juga bergerombol membentuk suatu kelompok pada habitat tertentu. Berbuah sepanjang tahun, kadang-kadang bersifat vivipar. Buah membuka pada saat telah matang, melalui lapisan dorsal. Buah dapat juga terbuka karena dimakan semut atau setelah terjadi penyerapan air.

Sebaran:

Tumbuh di Afrika, Asia, Amerika Selatan, Australia, Polynesia dan Selandia Baru. Ditemukan di seluruh Indonesia.

3. *Justicia gendarussa* Burm.f.

3

Gandarus



Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: <i>Justicia</i>
Spesies	: <i>Justicia gendarussa</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi:

Gandarus 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.

Daun:

Gandarus mempunyai daun dengan letak berhadapan, berupa daun tunggal yang berbentuk lanset dengan panjang 5-20cm, lebar 1-3.5 cm, tepi rata, ujung daun meruncing, pangkal berbentuk biji bertangkai pendek antara 5-7.5 mm, dan memiliki warna daun hijau gelap.

Bunga:

Tumbuhan gandarus mempunyai bunga kecil berwarna putih, panjang 1.5-2 cm, tersusun dalam rangkaian berupa malai atau bulir yang menguncup. Berambut menyebar, dan keluar dari ketiak daun atau ujung tangkai.

Buah:

Buah gandarus berbentuk bulat panjang sampai menjorong, panjangnya sekitar 1-3 cm. Sebaran Ditemukan di seluruh Indonesia. Dari India sampai kawasan Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuh liar di hutan, pinggir sungai atau dibudidaya sebagai tanaman pagar atau tanaman obat. Seringkali ditemukan pada ketinggian 500 mdpl.

4. *Pseuderanthemum carruthersii* (Seem.) Guillaumin



4

Melati Jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: <i>Pseuderanthemum</i>
Spesies	: <i>Pseuderanthemum carruthersii</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Semak yang dapat tumbuh hingga tinggi 1-2 meter. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang selalu hijau (evergreen) dengan percabangan rendah. Semak ini memiliki nilai sebagai tanaman hias.

Daun :

Daun berbentuk bulat telur (ovate) hingga lonjong (oblong) dengan panjang mencapai 5-15 cm dengan panjang petiole 1-3 cm. Warna daun bervariasi tergantung dari varian jenis ini.

Bunga :

Bunga berkelamin dua, memiliki kombinasi warna putih, merah muda, dan ungu. Berbunga radial dan tergolong bunga polycarpic.

Buah :

Berbentuk seperti kapsul yang berisi 4 buah biji pipih..

Sebaran :

Merupakan jenis asli Pasifik Selatan.

Habitat dan Ekologi :

Jenis ini mampu tumbuh di bawah sinar matahari penuh (tempat terbuka). Jenis ini cenderung suka dengan tanah yang kaya, lembab, dan cukup akan kompos. Jenis ini merupakan jenis yang dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan.

5. Ruellia repens L.



5

Ruellia rambat / Kencana Ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: Ruellia
Spesies	: <i>Ruellia repens</i>

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Herba tahunan tropis selalu hijau (evergreen) dengan batang berbulu yang dapat tumbuh hingga ketinggian 50 cm. Herba ini kerap dijumpai pada berbagai lokasi, seperti padang rumput dan sepanjang jalan. Tanaman ini berbunga ungu, merah jambu atau biru (ada juga yang berwarna putih) yang berasal dari keluarga Acanthaceae.

Daun :

Daun sederhana berbentuk lonjong-bulat (oblong-obovate) dan berambut pada kedua sisinya. Tepi daun bergelombang dan halus sebagian hingga seluruhnya. Daun berhadapan (opposite) sepanjang batang.

Bunga :

Bunga bisexual berwarna ungu berbentuk terompet dengan lobus saling tumpang tindih.

Sebaran :

Ditemukan di seluruh Indonesia. Merupakan jenis asli Amerika Tengah dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi :

Dapat tumbuh pada daerah terganggu dengan tanah berdrainase baik dan lembab, serta pengairan yang sedang di bawah matahari penuh

6. *Ruellia tuberosa* L.



6

Pletesan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: <i>Ruellia</i>
Spesies	: <i>Ruellia tuberosa</i>

©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).

Daun :

Daun sederhana berbentuk lonjong-bulat (oblong-obovate) dan berambut pada kedua sisinya. Daun berukuran 4-8 cm x 1.5-4.2 cm. Tepi daun bergelombang dan halus sebagian hingga seluruhnya. Daun berhadapan (opposite) sepanjang batang.

Bunga :

Bunga bisexual berwarna biru pucat hingga ungu berbentuk terompet radial (lebar 2.2-5.5 cm) dengan lobus saling tumpang tindih (1.6 cm x 1.5 cm).

Buah :

Berbentuk seperti kapsul (1.8-2.5 cm x 0.3-0.4 cm) kering dan pecah. Berwarna coklat gelap, dengan polong berbentuk silinder. Ketika matang, dapat pecah bila basah dan melempar 7-8 biji berbentuk cakram ke udara.

Sebaran :

Ditemukan di seluruh Indonesia. Merupakan jenis asli Amerika Tengah dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi :

Dapat tumbuh pada daerah terganggu dengan tanah berdrainase baik dan lembab, serta pengairan yang sedang di bawah matahari penuh

7. *Strobilanthes crispa* Blume



©Nurul hikmah, dkk

7

Kaji beling

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: <i>Strobilanthes</i>
Spesies	: <i>Strobilanthes crispa</i>

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. Helai daunnya lanset, memanjang atau hampir jorong, tepinya bergerigi, dengan ujung dan pangkalnya yang meruncing, kedua permukaannya kasar. Pertulangan daunnya menyirip dan berwarna hijau.

Bunga:

Perbungaannya majemuk dan berkumpul pada bulir padat. Mahkota bunga berbentuk corong, terbagi lima, berambut, dan berwarna kuning atau ungu. Benang sarinya berjumlah empat, berwarna putih, dan kuning.

Buah:

Buahnya berbentuk gelondong, dan berisi 2-4 biji. Bijinya bulat, pipih, kecil-kecil, dan berwarna coklat.

Habitat dan Ekologi:

Spesies ini tumbuh di hutan, tepi sungai, tebing-tebing, dan sering ditanam sebagai tanaman pagar di pekarangan atau taman. Keji beling tersebar dari Madagaskar sampai Indonesia, dan tumbuh dari ketinggian 50-1.200 mdpl. Tumbuhan ini juga mudah berkembangbiak di tanah subur, agak terlindung, dan tempat terbuka. Di Jawa, tanaman ini banyak terdapat di pedesaan yang tumbuh sebagai semak.

8. *Sesuvium portulacastrum* (L.) L.



8

Gelang laut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Aizoaceae
Genus	: <i>Sesuvium</i>
Spesies	: <i>Sesuvium portulacastrum</i>

©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.

Daun:

Daun Tebal berdaging. Unit & Letak: sederhana dan berlawanan. Bentuk: bulat memanjang hingga lanset. Ujung: membundar. Ukuran: 2,5-7 x 0,5-1,5 cm. Bunga Kecil, warna ungu, memiliki tangkai panjangnya 3-15 mm dan tabung panjangnya 3 mm. Letak bunga: di ketiak daun. Formasi: soliter. Daun mahkota: 5 cuping, panjang 6-9 mm. Benangsari: banyak dan 3-4 tangkai putik.

Buah:

Buah Berbentuk kapsul, bundar dan halus, panjang melintang kira-kira 8 mm. Terdapat beberapa biji hitam berbentuk kacang, halus dan panjangnya 1,5 mm.

Sebaran:

Jenis Pan-tropis; ditemukan di sepanjang pesisir Jawa, Madura, Sulawesi dan Sumatera.

Habitat dan Ekologi:

Seringkali ditemukan di sepanjang bagian tepi daratan dari mangrove, pada hamparan lumpur dan gundukan pasir, pada areal yang secara tidak teratur digenangi oleh pasang surut. Substrat tumbuh berupa pasir, lumpur dan tanah liat. Juga ditemukan di pantai berkarang, sepanjang pematang tambak dan kali pasang surut. Perbungaan terjadi sepanjang tahun. Bunga diserbuki kumbang kecil pengumpul madu serta ngengat yang terbang siang. Biji tidak mengapung.

9. *Achyranthes aspera* L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

9

Singkatan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Achyranthes</i>
Spesies	: <i>Achyranthes aspera</i>

Deskripsi:

Herba annual hingga perennial yang selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga tinggi 2 m. Batang angular, sederhana dan bergaris berwarna ungu.

Daun:

Daun sederhana berbentuk bulat telur (ovate) dengan tata daun berlawanan (opposite). Daun berwarna hijau tua di bagian atas dan pucat di bagian bawah. Daun berukuran 8 cm x 10 cm. Daun berambut padat hingga jarang.

Bunga:

Bunga bersisik, sangat kecil, dan banyak. Sebagian besar berwarna hijau, namun dapat berwarna ungu dan merah muda. Tidak memiliki kelopak bunga, namun memiliki dua sisik yang runcing dan tajam. Bunga mulai terbuka dari bagian dasar.

Buah:

Buah berwarna seperti jerami yang dikelilingi oleh perhiasan bunga runcing. Buah berukuran 1-1.5 mm x 2.5-2.8 mm berbentuk bulat di bagian dasar. Benih berukuran 1-1.5 mm x 2-3 mm berwarna kemerahan hingga coklat tua dan mengkilap.

Sebaran:

Merupakan jenis asli Asia bagian selatan, Australia, dan beberapa Pulau Pasifik. Tersebar luas di daerah tropis.

Habitat dan Ekologi:

Umumnya dijumpai pada daerah terganggu. Cenderung menyukai tanah yang lembab, namun dapat tumbuh dengan baik juga pada daerah yang kering.

10. *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

10

Bayam Merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Alternanthera</i>
Spesies	: <i>Alternanthera brasiliana</i>

Deskripsi:

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga tinggi 3 m, tetap umumnya kurang dari 1 m. Jenis ini kerap dibudidayakan sebagai tanaman hias.

Daun:

Daun sederhana berbentuk elips berukuran 2-4 cm x 5-10 cm. Daun berwarna ungu gelap dan saling berhadapan (opposite).

Bunga:

Bunga bisexual berukuran kecil berwarna putih berbentuk seperti pompom. Bunga berdiameter 8-11 mm dan terdapat pada axils daun (dekat tangkai daun yang menempel pada batang).

Buah:

Buah berukuran kecil (1.5-2 mm) berwarna coklat. Buah biasanya berisi satu benih dan tersimpan dalam bagian bunga yang tua.

Sebaran:

Merupakan jenis asli Mexico, Amerika Tengah, Karibia, dan Amerika Selatan. Jenis ini tersebar luas pada daerah tropis karena dibudidayakan.

Habitat dan Ekologi:

Umum dijumpai di daerah terganggu, pinggir jalan, jalan setapak, daerah riparian, hutan terbuka, dan daerah taman. Sangat menyukai tanah lempung yang lembab dengan drainase yang baik. Tumbuh baik pada sistem pengairan sedang dan pada daerah dengan naungan sedang hingga terbuka (matahari penuh).

11. *Amaranthus spinosus* L.



11

Bayam

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Amaranthus</i>
Spesies	: <i>Amaranthus spinosus</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi:

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh 10-80 cm, kadang mencapai 1 m.

Daun:

Daun sederhana berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips. Daun berwarna hijau dengan tangkai daun berukuran 1-4 cm. Tata daun berseling (alternate).

Bunga

Bunga terkumpul pada satu tangkai terminal berwarna hijau atau cokelat. Bunga jantan terdiri dari 3 tepal berbentuk bulat telur hingga elips dengan benang serpi berjumlah 3. Bunga betina berjumlah 3 tepal berbentuk lanset atau linear, elips hingga bulat telur terbalik atau spatulate.

Buah

Buah berwarna cokelat kemerahan hingga cokelat kekuningan, halus hingga sedikit berkerut.

Sebaran

Merupakan jenis asli daerah Mediteran dan dinaturalisasi pada beberapa bagian wilayah di dunia, seperti Amerika Utara bagian Timur.

Habitat dan Ekologi

Umum dijumpai di daerah terganggu, pinggir jalan, jalan setapak, daerah riparian, hutan terbuka, dan daerah taman. Sangat menyukai tanah lempung yang lembab dengan drainase yang baik.

12. *Celosia argentea* L.



12

Boroco

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Celosia argentea</i>
Spesies	: <i>Celosia argentea</i>

©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.

Daun

Daun sederhana berbentuk elips-lonjong (lanceolate-oblong) hingga nyaris linear. Tata daun berseling (alternate) dengan daun berukuran 2-15 cm x 0.1-3.2 cm yang memiliki tangkai daun berukuran 10-15 mm.

Bunga

Bunga bisexual padat berukuran 2.5-20 cm x 1.5-2.2 cm berwarna putih, abu-abu hingga merah muda. Bunga bergerombol pada terminal yang terdapat pada batang dan cabang.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul berukuran 3-4 mm berwarna hitam. Pada satu kapsul terdapat 4-10 biji di dalamnya.

Sebaran

Merupakan jenis asli daerah Afrika tropis. Tersebar juga pada daerah tropis dan sub-tropis, seperti Amerika Utara, Amerika Tengah, Amerika Selatan, Kepulauan Samudra Hindia, Eropa, Timur Tengah, India, Asia Tenggara, Indonesia, Australia, dan Kepulauan Pasifik.

Habitat dan Ekologi

Umum dijumpai di daerah terganggu, pada tanah lembab hingga ketinggian 1600 m dpl. Dijumpai juga tumbuh pada tanah aluvial, di sekitar badan air, tepi sungai, dan perbukitan.

13. Gomphrena celosioides Mart.



13

Bunga kenop

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Gomphrena
Spesies	: <i>Gomphrena celosioides</i>

©Wahyoedy

Deskripsi

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga 60 cm. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan bercabang banyak.

Daun

Daun sederhana berbentuk elips-lonjong (lanceolate-oblong) hingga nyaris linear. Tata daun berhadapan (opposite) dengan tepi daun halus. Daun berukuran 3-4 cm x 1 cm. Terdapat rambut halus panjang berwarna putih keabuan.

Bunga

Bunga bisexual padat berwarna putih bergerombol pada terminal membentuk duri yang teratur. Spikelets berbentuk siinder hingga bulat dengan ukuran 5 cm x 1.3 cm.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul dengan panjang 2 mm. Buah kering dan mudah pecah. Di dalam buah terdapat biji yang mengkilap berwarna coklat berukuran 1.5 mm.

Sebaran

Merupakan jenis asli daerah Amerika Selatan. Tersebar luas di Amerika Utara, Amerika Selatan, Afrika tropis, Afrika Selatan, Kepulauan Samudra Hindia, India, Asia Tenggara, Indonesia, Australia, dan Kepulauan Pasifik.

Habitat dan Ekologi

Umum dijumpai di daerah terganggu, di pinggir jalan, tanah lembab, padang rumput dan dekat sungai. Jenis ini tumbuh pada pengairan sedang dan di bawah sinar matahari penuh.

14. *Graptophyllum pictum* (L.) Griff.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

14

Daun ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: <i>Graptophyllum</i>
Spesies	: <i>Graptophyllum pictum</i>

Deskripsi

Perdu yang kerap dijadikan sebagai tanaman hias. Memiliki banyak varietas. Dapat tumbuh hingga tinggi 2 m.

Daun

Daun sederhana saling berhadapan berwarna krem, putih, hijau, jingga, hingga merah muda. Bunga Bunga berwarna merah muda, ungu, dan merah.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul.

Sebaran

Merupakan jenis asli daerah Papua, New-Guinea, hingga Australia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada daerah dengan matahari penuh hingga sedikit ternaungi pada tanah dengan drainase yang baik.

15. Hippeastrum sp.



15

Amarilis

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Amaryllidaceae
Genus	: Hippeastrum
Spesies	: <i>Hippeastrum sp.</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba menahun (perennial) selalu hijau (evergreen). Tumbuhan ini digunakan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun sederhana berbentuk lanset (lanceolate) berwarna hijau gelap, dengan penyempitan hingga ke bagian tangkai daun.

Bunga

Bunga bisexual padat berwarna merah, merah muda, kuning, dan jingga.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh baik pada tanah lembab dengan drainase yang baik.

16. *Hymenocallis speciosa* (L.f. ex Salisb.) Salisb.



16

Bunga air mancur

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Amaryllidaceae
Genus	: <i>Hymenocallis</i>
Spesies	: <i>Hymenocallis speciosa</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

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

Daun

Daun sederhana berbentuk lanset (lanceolate) dengan ukuran hingga 10 cm x 50 cm berwarna hijau gelap, dengan penyempitan hingga ke bagian tangkai daun.

Bunga

Satu umbel dapat menghasilkan hingga 20 bunga. Bunga tegak berwarna putih yang berbentuk corong dengan kelopak panjang dan tipis. Buah Buah berbentuk seperti kapsul.

Sebaran

Merupakan jenis asli daerah Kepulauan Windward di bagian timur Caribbean dan dibudidayakan di daerah tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh baik pada tanah lembab dengan drainase yang baik.

17. *Zephyranthes atamasca* (L.) Herb



17

Lili hujan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Amaryllidaceae
Genus	: <i>Zephyranthes</i>
Spesies	: <i>Zephyranthes atamasca</i>

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

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

Daun

Daun sederhana berbentuk lanset (lanceolate) berwarna hijau gelap, dengan penyempitan hingga ke bagian tangkai daun.

Bunga

Bunganya berbentuk terompet, mempunyai biasanya enam lembar daun bunga dan menyerupai bunga krokus.

Buah

Buah Buah berbentuk seperti kapsul.

Sebaran

Tanaman ini berasal dari bagian tropis Amerika selatan dan Amerika utara.

Habitat dan Ekologi

Bunganya muncul biasanya setelah musim hujan datang atau hujan deras, ini sebabnya bunga ini mendapat julukan lili hujan.

18. *Mangifera indica* L.

18

Mangga

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Anacardiaceae
Genus	: <i>Mangifera</i>
Spesies	: <i>Mangifera indica</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

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.

Daun

Berdaun alternat, sederhana, dan kasar dengan bentuk lonjong (oblong) hingga lanset (lanceolate). Ukuran 16-30 cm x 3-7 cm. Daun muda berwarna merah.

Bunga

Berbunga dengan panjang 16 cm atau lebih dan diameter bunga 5 mm, berbau harum. Bunga dengan banyak percabangan yang renggang dengan warna putih kehijauan hingga kemerahan. Bunga melingkar secara simetris, biasanya memiliki 5 kelopak menyebar dengan ukuran 3-5 mm x 1-1.5 mm.

Buah

Buah berbentuk seperti telur tidak teratur berukuran 8-12 (maksimal 30) cm. Berwarna hijau kekuningkuningan sampai merah. Buah memiliki benih tunggal. Buah berserat dan dapat dimakan.

Sebaran

Pan-tropis, tetapi asli berasal dari Bangladesh, India, Malaysia, dan Myanmar. Di Asia ditemukan di India, Indo-china, Myanmar, Thailand, Peninsular Malaysia, Sumatra, Jawa, Pulau Sunda kecil, Borneo, Philippines, Sulawesi, Maluku dan Papua New Guinea. Walaupun sering dijumpai di Indonesia, jenis ini tergolong jenis eksotis.

Habitat dan Ekologi

Biasanya terdapat di hutan sekunder hingga ketinggian 1200 m dpl dan sering dijumpai di daerah pesisir, kebun dan ditanam di desa. Bagaimanapun secara alami terdapat pada hutan tidak terganggu sampai ketinggian 1700 mdpl (tetapi biasanya dibawah ketinggian 500 mdpl).

19. *Annona squamosa* L.



19

Srikaya

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Annona
Spesies	: <i>Annona squamosa</i>

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Merupakan pohon kecil/pohon rendah yang selalu hijau atau semi selalu hijau. Tidak terlalu besar dengan tinggi sekitar 2-8 meter. Kulit pohon tipis berwarna coklat hingga keabu-abuan. Batang bagian dalam berwarna kuning muda. Memiliki tajuk yang luas dan terbuka atau dengan percabangan yang tidak terlatut. Ranting berwarna coklat dengan titik-titik berwarna coklat muda (lenticel pada batang).

Daun

Daun tunggal, berukuran 6-17 cm x 3-6 cm dengan bentuk lanset (lanceolate) atau lanset lonjong (oblong lanceolate) yang tumbuh secara berselang-seling (alternate), bentuk lembing membujur dengan tepi rata serta panjang daun sekitar 5-17 cm dan lebar 2-5 cm. Permukaan daun berwarna hijau sedang bagian bawah berwarna hijau kebiruan.

Bunga

Bunga srikaya muncul di ujung tangkai atau ketiak daun, berangkai 1-4 bunga, yang masing-masing diameternya 1,5-3 cm, terdiri atas 3 daun mahkota berukuran besar dan 3 daun mahkota berukuran kecil, berwarna kuning-hijau dengan bintik ungu di bagian dasar.

Buah

Buah srikaya termasuk buah agregat yang terbentuk dari banyak putik bunga, bentuk bola atau menyerupai hati, permukaan berbenjol – benjol, dengan diameter penampang 5-10 cm. Ketika masak, warnanya kuning kehijauan dan berserbuk putih seperti tepung. Buah dapat dimakan dan beraroma manis.

Sebaran

Tersebar luas di seluruh Indonesia sebagai jenis eksotis. Merupakan jenis asli Amerika Selatan – Amerika Selatan bagian utara, southern America Tengah bagian selatan, Caribbean.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh baik pada tanah lembap tropis dan subtropics dataran rendah sampai ketinggian 2000 m dpl. Suhu optimal 25-30°C dengan curah hujan lebih dari 700 mm/tahun. Sangat mentoleransi berbagai jenis tanah, namun tumbuh sangat baik pada tanah yang subur, drainase baik, dan lempung berpasir.



20. *Polyalthia longifolia* (Sonn.) Thwaites



©Wahyoedy

20

Glodokan tiang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: <i>Polyalthia</i>
Spesies	: <i>Polyalthia longifolia</i>

Deskripsi

Pohon yang selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 15-20 meter. Tumbuhan muda memiliki batang lurus dan cabang jatuh menjumbai. Cabang terpanjang terlihat di dasar dan semakin pendek hingga ke ujung batang. Memiliki tajuk berbentuk kerucut.

Daun

Daun sederhana, alternate, panjang, berwarna hijau kegelapan dan mengkilap. Daun berbentuk bulatlonjong (ovate-oblong) hingga bulat-lanset (ovate-lanceolate) dengan tepi daun bergelombang.

Bunga

Bunga berbentuk bintang dengan warna hijau pucat hingga kuning kehijauan dan memiliki 6 kelopak linear yang bergelombang. Berbunga pada waktu singkat (2-3 minggu) dan tidak terlalu nampak karena warna nya tidak mencolok. Kelopak bunga berbentuk telur-segitiga berwarna kuning kehijauan.

Buah

Buah berjumlah 10-20 dalam satu kelompok, biasanya berbentuk bulat telur hingga lanset (2-2.5 cm x 1.5 cm). Buah halus, hijau saat muda dan saat matang berwarna ungu kehitaman.

Sebaran

Asia: Bhutan, China, India, Sri Lanka; dan dikembangkan di beberapa Negara beriklim tropis termasuk Indonesia. Merupakan jenis asli dari India Selatan dan Sri Lanka.

Habitat dan Ekologi

Dapat tumbuh dan beradaptasi dari kawasan pesisir sampai ketinggian 400 mdpl, dan Hutan campuran ketinggian lebih dari 400 m dpl.

21. *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult.



21

Adenium/Kamboja jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Adenium</i>
Spesies	: <i>Adenium obesum</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Bunga kamboja jepang memiliki perakaran membesar dan membentuk hampir menyerupai umbian untuk penyimpanan cadangan air atau makanan. Perakaran tanaman kamboja jepang ini terkadang muncul di permukaan tanah maupun di dalam tanah dengan mencapai kedalaman sekitar 30-60 cm, dan juga akan tampak mengembung pada bagian dalamnya. Batang tanaman bunga kamboja jepang memiliki bentuk bulat memanjang, lunak, dan tidak memiliki kayu. Batang tanaman bunga kamboja ini sering di kenal dengan sebutan batang sekulen, dan juga dapat menggantikan pekarakan pada tanaman tersebut atau dapat membantu menyimpan cadangan air atau makanan.

Daun

Daun bunga kamboja jepang ini sangat beragam dan bervariasi tergantung dengan jenis dan varietasnya, mulai dari berbentuk lonjong, bulat oval, meruncing, kecil dan juga terdapat yang besar. Selain itu, daun tanaman ini juga memiliki bulu halus, pertulangan menyirip dan tampak, berwarna kehijauan muda hingga tua.

Bunga

Bunga kamboja jepang ini hampir menyerupai terompet yang memiliki jumlah kelopak 5 helai. Bunga ini juga memiliki warna yang sangat beragam dan juga bervariasi tergantung dengan jenis atau varietasnya mulai dari merah mudah, keungguan, dan juga lainnya. Selain itu, bunga tanaman ini juga akan melakukan penyerbukan sendiri maupun bantuan dari binatang sekitarnya.

Buah

Umumnya hampir seluruh jenis tanaman kamboja Jepang dapat menghasilkan buah, walaupun dengan jumlah dan ukuran yang beragam. Umumnya bunga akan menghasilkan sepasang buah yang saling menempel berhadapan, dan berdiameter 1–1,5 cm.

Sebaran

Berasal dari gurun pasir kering, di dataran Asia Barat hingga Afrika

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh alami di savana, padang semak atau hutan kering, dan padang rumput hingga ketinggian 2100 m dpl pada tanah berbatu dan berpasir. Memerlukan sinar matahari penuh dan suhu hangat (lebih dari 30°C). Walaupun berasal dari daerah kering, jenis ini mentolerir kelembaban udara yang tinggi,

22. Allamanda cathartica L.



©Ginggi Garudea, dkk

22

Allamanda Kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Allamanda
Spesies	: <i>Allamanda cathartica</i>

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 Allamanda 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 dengan ukuran diameter 5-7.5 cm. bunga majemuk, bentuk tandan, dan berbau harum. Buah Buah allamanda berbentuk kotak, panjang 1.5 cm, biji berbentuk segitiga, berwarna hijau pucat saat muda. Setelah tua menjadi hitam.

Sebaran

Allamanda berasal dari daerah Amerika Tengah dan Selatan dan banyak ditemukan di Brazil.

Habitat dan Ekologi

Dapat ditemukan di sekitar sungai atau tempat terbuka yang terkena banyak sinar matahari dengan hujan yang cukup dan kelembapan yang tinggi sepanjang tahun. Suhu -1 C dapat mematikan tanaman ini karena bunga allamanda memiliki karakteristik yang sangat sensitive terhadap suhu dingin.

23. Allamanda blanchetii A.DC.



©Ginggi Garudea, dkk

23

Allamanda Ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Allamanda
Spesies	: <i>Allamanda blanchetii</i>

Deskripsi

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

Daun

Daun berwarna hijau dan berbentuk elips berukuran 2.5-6 cm x 10-20 cm. Daun berambut dan berkelompok 3-4 hela di batang.

Bunga

Bunga berbentuk seperti terompot 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.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Tropis, Amerika Selatan hingga Brazil bagian timur laut.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dapat tumbuh pada rawa mangrove dan sempadan sungai dataran rendah.

24. *Catharanthus roseus* (L.) G.Don



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

24

Tapak dara

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Catharanthus</i>
Spesies	: <i>Catharanthus roseus</i>

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 tapak data termasuk bunga biseksual.

Buah

Buah tapak dara termasuk buah buncung menggantung yang berbulu dengan berisi biji yang berwarna hitam.

Sebaran

Berasal dari Madagaskar dan menyebar ke berbagai daerah tropis lainnya, salah satunya di Indonesia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh baik mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 800 meter di atas permukaan laut. Tumbuhan ini menyukai tempat-tempat yang terbuka, tetapi tak menutup kemungkinan bisa tumbuh di tempat yang agak terlindung pula.

25. *Calotropis gigantea* (L.) Dryand.



25

Widuri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Calotropis</i>
Spesies	: <i>Calotropis gigantea</i>

©Wahyoeedy

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.

Daun

Daun jenis ini berukuran hingga 10-16 x 8-10 cm berbentuk lonjong (oblong) hingga bulat telur (ovate) dan berbentuk hati di bagian pangkal.

Bunga

Bunga bisexual berwarna ungu pucat atau putih kehijauan berukuran 3 cm tersusun secara radial dan termasuk bunga polycarpic.

Buah

Berbentuk seperti polong sebar berwarna hijau dan kuning pucat berbentuk seperti perahu berukuran 6.5-10 cm x 3-5 cm. Pada buah terdapat banyak biji dengan rambut 2.5-3 cm.

Sebaran

Merupakan jenis asli Sub-kontingen India, China bagian selatan, Indo-China, Malaysia, dan Indonesia.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini terdistribusi secara alami mulai dari daerah kering dan daerah tebing sungai. Jenis ini mentolelir kekeringan dan garam dalam tanah.

26. *Cerbera odollam* Gaertn.



26

Bintaro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Cerbera</i>
Spesies	: <i>Cerbera odollam</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon selalu hijau (evergreen) berukuran sedang yang dapat tumbuh hingga 6-15 meter dengan diameter dapat mencapai 20 cm. Memiliki tajuk berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna keabuabuan dan kasar, serta memiliki getah berwarna putih susu.

Daun

Daun sederhana, berbentuk lanset (lanceolate) hingga bulat lanset (oblanceolate) yang tumbuh berseling (alternate) berukuran 10-25 cm x 2.5-6.5 cm. Memiliki tangkai daun 8-35 mm. Memiliki warna hijau cerah dan mengkilap.

Bunga

Bunga biseksual berukuran 5 cm berwarna putih dan pusat berwarna kuning yang tumbuh mengelompok. Memiliki kelopak bunga sebanyak 5 buah.

Buah

Buah berbentuk bulat berukuran 5-10 cm. Walaupun bunga tumbuh mengelompok, buah mengembang sendiri-sendiri. Buah berwarna hijau hingga berubah merah dan kemudian hitam. Buah memiliki lapisan luar yang berserat cukup keras guna penyebaran oleh air.

Sebaran

Merupakan tumbuhan asli India dan sebagian Asia bagian selatan. Tersebar hingga Vietnam bagian tengah dan selatan, Kamboja, Sri Lanka, dan Myanmar.

Habitat dan Ekologi

Cenderung tumbuh di daerah pantai, rawa pantai, dan tepi sungai.

27. *Plumeria pudica* Jacq.



27

Kamboja putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Plumeria</i>
Spesies	: <i>Plumeria pudica</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Merupakan nama suku untuk kamboja-kambojaan yang di dalam kulit batang dan daunnya terdapat kelenjar yang menghasilkan getah yang berwarna putih.

Daun

Bangun daun (circumscription) berbentuk sudip (spathulatus), sederhana dan tersusun melingkar.

Bunga

Bunganya memiliki harum sangat khas, dengan mahkota berwarna putih, biasanya lima helai mahkota (Corolla). kamboja memiliki daun yang tidak lengkap karena daunnya hanya memiliki tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina) tanpa memiliki upih daun (vagina).

Buah

Buah berwarna coklat berbentuk pods silinder dan sangat jarang dijumpai pada tanaman budidaya.

Sebaran

Tumbuhan asal Panama, Columbia, dan Venezuela

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah dataran rendah 1-700 m di atas permukaan laut dan daerah penyebarannya ke seluruh daerah tropis.

28. *Plumeria rubra* L.



©Ginggi Garudea, dkk

28

Kamboja merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Plumeria</i>
Spesies	: <i>Plumeria rubra</i>

Deskripsi

Merupakan nama suku untuk kamboja-kambojaan yang di dalam kulit batang dan daunnya terdapat kelenjar yang menghasilkan getah yang berwarna putih.

Daun

Bangun daun (circumscription) berbentuk sudip (spathulatus), dikatakan sudip karena seperti bangun bulat telur, tepi daun (margo folii) rata (integer), ujung daun (apex folii) tumpul (obtusus) karena pada tepi daun yang semula masih agak jauh dari ibu tulang, cepat menuju ke suatu titik pertemuan, hingga terbentuk sudut yang tumpul (lebih besar dari 90°).

Bunga

Bunganya memiliki harum sangat khas, dengan mahkota berwarna merah, biasanya lima helai mahkota (Corolla). kamboja memiliki daun yang tidak lengkap karena daunnya hanya memiliki tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina) tanpa memiliki upih daun (vagina).

Buah

Buah berwarna coklat berbentuk pods silinder dan sangat jarang dijumpai pada tanaman budidaya.

Sebaran Tumbuhan asal Mexico, Kolumbia, dan Venezuela.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah dataran rendah 1-700 m di atas permukaan laut dan daerah penyebarannya ke seluruh daerah tropis.

29. *Tabernaemontana divaricata* (L.) R.Br. Ex Roem. & Schult.



29

Mondokaki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: <i>Tabernaemontana</i>
Spesies	: <i>Tabernaemontana divaricata</i>

©<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.

Bunga :

Bunga tunggal, bertangkai, terletak di ketiak daun, kelopak bunga bercangap lima, runcing, hijau, tabung mahkota kuning kehijauan, mahkota berlekatan, bulat telur, dan berwarna putih.

Buah :

Buah kotak, bulat panjang, dan berbulu. Biji berdaging, berselaput, panjang 3-7 cm, dan berwarna merah. Akar tunggang, dan berwarna kuning

Sebaran :

Tumbuhan ini berasal dari India yang tersebar ke kawasan Asia Tenggara serta kawasan tropis lainnya. Di Indonesia, tumbuhan ini dikenal dengan sebutan mondokaki, bunga wari (Jawa), bunga nyingin (Nusa Tenggara), kembang mentega, kembang susu, bunga manila, bunga susong (Maluku).

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan Mondokaki (*Tabernaemontana divaricata* R.Br) biasa ditanam sebagai tanaman hias di pekarangan dan di taman-taman, dapat ditemukan dari dataran rendah sampai 400 m di atas permukaan laut.

30. *Aglaonema commutatum* schott



30

Sri rejeki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Aglaonema</i>
Spesies	: <i>Aglaonema commutatum</i>

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi :

Tanaman ini memiliki akar serabut serta batang yang tidak berkambium (Berkayu) diameter batang relatif kecil, sekitar 1-3 cm. Akar yang berwarna putih menunjukkan tanaman dalam keadaan sehat, sedangkan akar yang berwarna coklat menandakan tanaman sakit. Umumnya akar berkisar 2-5 mm.

Daun :

Menyirip serta memiliki pembuluh pengangkut berupa xilem dan floem yang tersusun secara acak. mempunyai pola warna bervariasi. Pada jenis spesies alam, warna daun dominan hijau dengan corak putih. Sedangkan pada jenis silangan/hibrida daun dominan berwarna merah, kemerahan, kuning, hingga jingga. Bentuknya bervariasi antara bentuk lanset, bulat telur, berbentuk jantung, hingga elips. Ukuran antara 10-40 cm dengan corak yang beragam.

Bunga :

Berbentuk seperti bunga talas atau keladi yang keluar dari ketiak daun, berwarna putih dan ditopang oleh batang yang panjang. Jenis bunga ini termasuk uni seksual, bagian bunga betina dan jantan terdapat dalam satu bunga.

Buah :

Akan muncul di pangkal bunga, berbentuk tonjolan kecil. Buah akan matang dalam waktu 8 bulan setelah terjadi pembuahan. Bentuk buah menyerupai biji kopi dengan diameter mencapai 1 cm.

Habitat dan Ekologi :

Habitat asli tanaman ini adalah di bawah hutan hujan tropis, tumbuh baik pada areal dengan intensitas penyiangan rendah dan kelembaban tinggi.

31. Anthurium andraeanum



©Nurul Hikmah, dkk

31

Gelombang cinta

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: Anthurium
Spesies	: <i>Anthurium andraeanum</i>

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 misalnya jantung, lonjong, lancip, dan memanjang. Ujung daun meruncing dengan pertulangan daun yang besar dan menonjol. Permukaannya bersifat mengkilap. Panjang daun bisa mencapai 30 cm.

Bunga

Bunga berumah satu, terdiri atas tangkai, mahkota dan tongkol. Bunga jantan memiliki benang sari, bunga betina memiliki lendir pada permukaan mahkota, putik dan tepung sari menempel pada bagian tongkol

Buah

Buah berbentuk bulat dan menempel pada bagian tongkol, buah muda berwarna hijau, sedangkan buah matang berwarna merah. Biji buah yang sudah masak akan lepas dari tongkolnya.

Sebaran

Anthurium yang berdaun indah adalah asli Indonesia, sedangkan yang untuk bunga potong berasal dari Eropa.

Habitat dan Ekologi

Habitat Tanaman ini mampu beradaptasi dengan baik mulai dari dataran rendah hingga tinggi mencapai 1400 mdpl. Membutuhkan intensitas cahaya matahari yang cukup sekitar 30-60%. Intensitas yg terlalu tinggi membuat tanaman menguning dan warna daun pudar dengan bercak putih. Merupakan tanaman evergreen

32. Colocasia esculenta (L.) Schott



©<https://upload.wikimedia.org>

32

Talas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: Colocasia
Spesies	: <i>Colocasia esculenta</i>

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 dua bagian, yang atas lebih panjang, kuning oranye dan rontok. Tongkol berwarna mentega pada bagian jantannya.

Buah :

Buah buni berwarna hijau, Uk. 0,5 cm. Biji berbentuk gelendong, beralur membujur.

Sebaran :

Tumbuhan talas telah menyebar ke berbagai belahan dunia, termasuk India, Cina, Afrika Barat dan Utara, dan Hindia Barat.

33. *Monstera deliciosa*



©Ginggi Garudea, dkk

33

Monstera

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Monstera</i>
Spesies	: <i>Monstera deliciosa</i>

Deskripsi

Anggota keluarga arum Araceae ini adalah epifit dengan akar udara , mampu tumbuh hingga 20 m (66 kaki) tinggi di alam liar, dengan daun besar, kasar, mengkilap, berbentuk hati 25–90 cm panjangnya 25–75 cm .

Daun

Daun pada tanaman muda lebih kecil dan utuh tanpa lobus atau lubang, tetapi segera menghasilkan daun yang berlubang saat mereka tumbuh. Meskipun dapat tumbuh sangat tinggi di alam, ia hanya berukuran antara 2 dan 3 m ketika ditanam di dalam ruangan. Daunnya besar, berbentuk hati dan menyirip. Semakin tua tanaman, semakin banyak daun ditutupi dengan perforasi besar yang biasa.

Bunga

Perbungaan dihiasi dengan spathe putih krem seragam, penampilan beludru, meliputi, seperti tudung, spadix putih kekuningan panjang 10 hingga 15 cm dan diameter sekitar 3 cm. Bunga bersifat penyerbukan sendiri, mengandung androecium dan gynoecium.

Buah

Bentuk buah berry lonjong, warna buah hijau dan memerlukan waktu lebih dari satu tahun sampai berubah menjadi hijau kekuningan dengan bintik ungu untuk masak dengan ukuran mencapai 1.5 cm dan tebal 0.75 cm

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini hidup di hutan tropis lembab, di dataran rendah dan pegunungan tengah, di bagian paling selatan Meksiko dan juga di Honduras , Kosta Rika , Guatemala dan Panama. Tumbuhan liar juga dapat ditemukan di bagian lain Amerika Utara (Florida), Asia (Malaysia , India), Australia , dan Mediterania barat (Portugal , Maroko , Madeira)

34. Philodendron acutatum Schott



©<http://briansbotanicals.net>

34

Philodendron

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: Philodendron
Spesies	: <i>Philodendron acutatum</i>

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 daun berwarna hijau gelap sedangkan warna bagian bawah daun hijau pucat. Panjang bagian anterior daun 21,6 -70 cm, ujung daun meruncing, panjang bagian posterior daun 7,7-25,3 cm. Tulang daun utama menonjol pada permukaan atas (abaxial), dengan 4-5 tulang daun sekunder pada masing-masing sisinya ules) dengan panjang 1-2,5 mm, bentuk daun triangular dan keras serta bersifat deciduous (dapat gugur)

Bunga

Bunga philo terdiri dari 2 bagian utama, yaitu seludang (spatha) dan tongkol (spadix). Seludang adalah bagian yang tertutup atau pelindung terluar tongkol berbentuk bulat. Warna seludang bervariasi, dan putih, dari putih, kuning, hingga hijau gelap. Ketika bunga mekar, seludang terbuka hingga tampak tongkol tempat melekatnya bunga. Pada philodendron solimoense panjang tongkolnya 22-32 cm saat seludang terbuka penuh. Seludangnya bertekstur lembut berwarna putih pada bagian dalam dan hijau pada bagian luar.

Buah

Buah philo berwarna kuning, orange, atau hijau saat masak. Dalam buah terdapat biji yang banyak berbentuk oval sebesar biji selasih. Buah siap panen setelah 4-6 bulan sejak terjadinya penyerbukan.

Sebaran

Umumnya didaerah tropis, seperti Indonesi, memiliki kelembapan yang sesuai untuk philo. Hanya tergantung daerahnya, didataran rendah atau tinggi.

Habitat dan Ekologi

Di alam, philodendron tumbuh subur di tempat yang teduh, terutama di bawah perpohonan besar dengan intensitas cahaya sedang dan suhu hangat. Umumnya di tempat itu memiliki suhu yang rendah, sekitar 24-29 derajat C dan kelembapan tipe sedang.

35. *Typhonium flagelliforme* (Lodd.) Blume



©Nurul Hikmah, dkk

35

Keladi tikus

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Typhonium</i>
Spesies	: <i>Typhonium flagelliforme</i>

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.

Buah

Buah berbentuk beri dengan benih 1-2, globose.

Sebaran

Merupakan jenis asli Australia, Bangladesh, Bhutan, Kamboja, China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philipina, Singapur, Sri Lanka, hingga Thailand.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh di pinggir sungai dengan air dangkal, sawah, dan padang rumput basah. Jenis ini juga dijumpai pada hutan dipterokarpa hingga ketinggian 400 m dpl.

36. *Syngonium podophyllum* Schott



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

36

Syngonium

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Alismatales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Syngonium</i>
Spesies	: <i>Syngonium podophyllum</i>

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 alternatree pada batang. Daun muda berbentuk triangular dengan dasar cordate. Daun dewasa dapat memiliki lobe berjumlah 5-11 per daun.

Bunga

Bunga terdapat pada spadix dan cenderung berdekatan satu sama lain berwarna hijau. Buah Buah berbentuk syncarp berwarna coklat dibungkus oleh spathe berwarna merah.

Sebaran

Merupakan jenis asli Mexico hingga Brazil.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini secara alami tumbuh pada daerah hutan primer dan sekunder. Tumbuh di bawah naungan dengan tanah yang cukup subur dan lembab. Mentoleransi berbagai jenis tanah dengan tekstur liat hingga pasir dengan berbagai tingkat keasaman.

37. *Zamioculcas zamiifolia* (Lodd.) Engl.



37

Daun dolar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Zamioculcas</i>
Spesies	: <i>Zamioculcas zamiifolia</i>

©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.

Sebaran

Merupakan jenis asli Kenya hingga Afrika Selatan

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh pada daerah yang semi ternaungi dengan kondisi tanah berdrainase baik.



38. *Polyscias guilfoylei* (W.Bull) L.H.Bailey



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

38

Kedondong laut seledri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Apiales
Famili	: Araliaceae
Genus	: <i>Polyscias</i>
Spesies	: <i>Polyscias guilfoylei</i>

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 6 m. Jenis ini merupakan tumbuhan dengan pecabangan kecil. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berwarna hijau tua tersusun secara alternate. Anak daun berbentuk elips, ovate, obovate berukuran 2.5-12 cm x 5-20 cm dengan tangkai daun 1-3.5 cm.

Bunga

Bunga berwarna hijau muda yang terkumpul pada terminal.

Buah

Buah jarang terlihat, namun berbentuk seperti anggur berwarna ungu.

Sebaran

Merupakan jenis asli Malay Archipelago.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini menyukai tempat terbuka hingga setengah ternaungi pada tanah yang lembab dengan substrat lempung berpasir. Jenis ini dapat tumbuh hingga ketinggian 1000 m dpl.

39. *Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg



39

Mangkakan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Apiales
Famili	: Araliaceae
Genus	: Polyscias
Spesies	: <i>Polyscias scutellaria</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Perdu selalu hijau (evergreen) yang dapat tumbuh hingga ketinggian 6 m. Jenis ini merupakan tumbuhan dengan pecabangan kecil. Jenis ini kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Daun berwarna hijau tua tersusun secara opposite. Anak daun berbentuk elips, ovate, obovate.

Bunga

Bunga berwarna hijau muda yang terkumpul pada terminal.

Buah

Buah jarang terlihat, namun berbentuk seperti anggur berwarna ungu.

Sebaran

Merupakan jenis asli Malay Archipelago.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini menyukai tempat terbuka pada berbagai kondisi tanah.



40. Schefflera arboricola (Hayata) Merr.



©Wahyoedy

40

Walisongo

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Apiales
Famili	: Araliaceae
Genus	: Schefflera
Spesies	: <i>Schefflera arboricola</i>

Deskripsi

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

Daun

Daun majemuk yang terdiri dari 7-9 anak daun berbentuk obovate-oblong hingga elips dengan ukuran 10-15 cm.

Bunga

Bunga berukuran kecil berwarna merah dengan penikel majemuk dengan diameter 7-10 mm.

Buah

Buah seperti anggur berwarna orange dan menjadi hitam ketika matang.

Sebaran

Merupakan jenis asli Taiwan.

Habitat dan

Ekologi Tumbuhan ini alami tumbuh dekat dengan badan sungai, hutan basah, dan terkadang epiphytic hingga ketinggian 900 m dpl.

41. *Araucaria heterophylla* (Salisb.) Franco



©Ginggi Garudea, dkk

41

Cemara norflok

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Pinopsida
Ordo	: Pinales
Famili	: Araucariaceae
Genus	: Araucaria
Spesies	: <i>Araucaria heterophylla</i>

Deskripsi

Pohon konifer (daun jarum), dengan tinggi dapat mencapai 65 meter pada habitat aslinya, namun tumbuh lebih kecil pada lokasi lain. Diameter pohon ini dapat mencapai 40-60 cm, dengan pohon yang sudah tua dapat mencapai 300 cm di habitat aslinya.

Daun

Daun berwarna hijau terang, dimana daun muda berukuran lebih kecil. Daun tua berukuran lebih besar dan memiliki sisik. Bunga Tumbuhan ini tidak menghasilkan bunga, namun memproduksi strobilus jantan dan betina yang berbeda pohon. Strobilus jantan berbentuk silinder berwarna kuning-cokelat atau kemerahan, sedangkan betina berukuran lebih luas dengan sisik triangular.

Buah

Buah berbentuk kerucut berkayu yang keriting yang mengandung biji-bijian seperti kacang. Buah jarang diproduksi pada jenis hasil budidaya.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari Kepulauan Norflok (Australia bagian timur) hingga pasifik.

Habitat dan Ekologi

Pohon emergent di hutan (habitat aslinya) tumbuh pada daerah dataran rendah. Jenis ini mentoleransi tanah kering, tanah dengan drainase baik, tanah dengan kadar garam, dan tanah asam.



42. *Adonidia merrillii* (Becc.) Becc.



©<https://www.dominicagardens.com>

42

Palem putri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Adonidia</i>
Spesies	: <i>Adonidia merrillii</i>

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 puffball dengan banyak benang sari.

Buah

Buah-buahan dalam tandan besar dengan bentuk bulat telur diklasifikasikan sebagai drupes (panjang 3 cm, lebar 1,5 cm).

Sebaran

Berasal dari Filipina.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada daerah curam bukit kapur di daerah pesisir hingga ketinggian 100 m dpl di habitat aslinya.

43. Chamaedorea seifrizii Burret



©<https://upload.wikimedia.org>

43

Palem bambu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Chamaedorea
Spesies	: <i>Chamaedorea seifrizii</i>

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.

Sebaran

Merupakan tumbuhan yang berasal dari Mexico dan Amerika Tengah.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini di habitat aslinya tumbuh sebagai palem bagian bawah yang tumbuh pada tanah yang lembab di daerah yang tropis atau hutan hujan tropis dataran tinggi dengan musim kering. Penyebaran benih dibantu oleh burung.

44. *Cocos nucifera* L.



©Wahyoedy

44

Kelapa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Cocos</i>
Spesies	: <i>Cocos nucifera</i>

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-laki yang lebih kecil), tertutup oleh dua bentuk seludang bunganya (60-90 cm) untuk tujuan perlindungan. Bunga jantan akan terbuka sekitar 10-20 hari untuk mendorong penyerbukan silang, sebelum bunga betina terbuka.

Buah

Buah berbentuk seperti telur berukuran hingga 30 cm berwarna hijau muda hingga kuning kecokelatan. Benih memiliki lapisan sempit berwarna putih dan dapat dimakan dan rongga buah terisi dengan air.

Sebaran

Berasal dari daerah pesisir Melanesia dan Asia Tenggara, seperti Malaysia, Indonesia, Filipina, dan Papua New Guinea. Jenis ini merupakan jenis umum ekosistem pantai dan pulau di seluruh dunia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di pantai berpasir dan daerah pesisir daerah tropis dan subtropis di dunia. Spesies ini telah dinaturalisasi dan ditanam di kebun, taman, perkebunan, dan sepanjang pinggir jalan di daerah-daerah dengan sinar matahari berlimpah, curah hujan biasa (1500 mm sampai 2500 mm per tahun) dan suhu yang tinggi sepanjang tahun.

45. *Dypsis lutescens* (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.



45

Palem Kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Dypsis</i>
Spesies	: <i>Dypsis lutescens</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Palem yang tumbuh dengan diameter hingga 7,5 cm.

Daun

Daun menyirip, besar, berwarna hijau kekuningan hingga hijau gelap, menyebar dan terkulai.

Bunga

Inflorescences berwarna kuning.

Buah

Buah menggumpal seperti anggur berwarna ungu.

Sebaran

Berasal dari Madagaskar.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah terbuka dan semi ternaungi.

46. *Hyophorbe lagenicaulis* (L. Bailey) H.E.Moore



©Ginggi Garudea, dkk

46

Palem Botol

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Hyophorbe</i>
Spesies	: <i>Hyophorbe lagenicaulis</i>

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.

Bunga

Bunganya terangkai dalam malai dan menggantung serta tersusun berpasang-pasangan. Satu bunga betina diapit oleh dua bunga jantan.

Buah

Buahnya berbentuk lonjong, jika masih muda berwarna hijau, dan jika sudah matang berwarna merah atau kuning kecokelatan

Habitat dan Ekologi

Syarat tumbuh Tanaman palem adalah tanaman tropis dan subtropis. Pada waktu perkecambahan dan pembibitan sebaiknya jangan terkena sinar matahari yang langsung. Suhu udara yang diperlukan adalah C, dan masih tumbuh baik di luar kisaran suhu udara tropis tersebut. Palem memerlukan curah hujan mm/tahun dengan rata-rata hujan turun hari dalam setahun dan kelembaban relatif 80 %. Palem dapat tumbuh dengan baik pada tipe tanah yang berpasir, tanah gambut, tanah kapur, dan tanah berbatu. Palem juga dapat tumbuh pada berbagai kemiringan dari tanah datar, tanah berbukit, dan berlereng terjal

47. *Livistona saribus* (Lour.) Merr.



©Ginggi garudea, dkk

47

Palem Kipas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Livistona</i>
Spesies	: <i>Livistona saribus</i>

Deskripsi

tanaman ini umumnya dikenal sebagai taraw palm, adalah spesies pohon palem yang ditemukan di Asia Tenggara. Dilaporkan dinaturalisasi di Kepulauan Society di Polinesia Prancis dan juga di wilayah Guangdong dan Yunnan di Cina. Tanaman ini dapat tumbuh pada ketinggian 600 mdpl. Ketinggian pohon rata-rata mencapai 7 meter. Batang Diameter batang mencapai 20 cm.

Daun

Panjang tangkai daun hingga ujung daun mencapai 4 meter.

Bunga

Berbunga sepanjang tahun, berwarna putih dan berukuran besar.

Buah

Buahnya berwarna coklat. Biji buahnya berwarna kebiru-biruan.

48. Phoenix dactylifera L.



48

Kurma

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Phoenix
Spesies	: <i>Phoenix dactylifera</i>

©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

Bentuk buahnya lonjong-silinder dengan panjang 3-7 cm, berdiameter 2-3 cm dan ketika masih muda warnanya merah cerah ke kuning terang, tergantung dari jenisnya. Kurma memiliki biji tunggal yang ukuran panjangnya sekitar 2-2,5 cm dan tebalnya 6-8 mm.

Sebaran

Kurma diyakini berasal dari sekitar Teluk Persia dan telah dibudidayakan sejak zaman kuno dari Mesopotamia ke prasejarah Mesir. Kurma disebarkan di sekitar Selatan dan Barat Daya Asia, bagian utara Afrika, Spanyol dan Italia. Kurma diperkenalkan di Mexico dan California, disekitar Mission San Ignacio.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah tropis yang lebih kering hingga ketinggian 1500 m dpl. Jenis ini cenderung menyukai tempat yang kering dan panas. Jenis ini juga mentoleransi berbagai jenis tanah.

49. Phoenix roebelenii O'Brien



©Ginggi Garudea, dkk

49

Palem phoenix

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Phoenix
Spesies	: <i>Phoenix roebelenii</i>

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 yang menyerupai kurma kecil dan tipis.

Sebaran

China South-Central, Laos, dan Vietnam. Kauai, Hawaii. Foto oleh Dr. P.S. Hijau, Royal Botanic Gardens, Kew / Palmweb. Laos Utara (Lembah Nam Ou), Vietnam (wilayah Upper Black R. dekat Lai-Chau), dan Cina selatan (wilayah Xisuangbanna di Yunnan), terutama di sepanjang tepi Sungai R. Mekong

Habitat dan Ekologi

Daerah riparian sungai

50. *Rhapis excelsa* (Thunb.) Henry

50

Palem waregu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Rhapis
Spesies	: <i>Rhapis excelsa</i>

©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).

Buah

Buah berwarna putih, berkilin, dan terdapat benih berjumlah 1-3 berukuran sekitar 0.8 cm.

Sebaran

Merupakan jenis asli China bagian selatan dan Taiwan.

Habitat dan Ekologi

Tidak diketahui di habitat alaminya. Jenis ini banyak dibudidayakan di daerah tropis dan sub-tropis, khususnya Asia.

51. Roystonea regia (Kunth) O.F.Cook



©Ginggi Garudea, dkk

51

Palem Raja

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Roystonea
Spesies	: <i>Roystonea regia</i>

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.

Bunga

Bunga dalam perbungaan panikula atau spadiks yang diliputi oleh spatula yang bisa mengayu. Setiap bunga uniseksual atau biseksual, (tumbuhan berumah satu), aktinomorfi atau sedikit zigomorfi, trimer, sepal 3 lepas atau menyatu, valvatus, pada bunga betina, jarang berupa tepal 2+2, atau perinthium tereduksi atau tidak ada, stamen umumnya 6 dalam 2 lingkaran.

Buah

Buah berbentuk bulat bulat. Buahnya biasanya memiliki kulit luar yang relatif tebal, yang menutupi bagian dalam (mesokarpium) yang berair atau berserat. Buah terbentuk setelah penyerbukan dan pembuahan. Waktu yang diperlukan dari penyerbukan sampai buah matang kurang lebih 5-6 bulan. Secara anatomi, buah palem raja terdiri dari dua bagian utama, yaitu bagian yang pertama adalah perikarpium yang terdiri dari epikarpium dan mesokarpium, sedangkan yang kedua adalah biji yang terdiri dari endokarpium, endosperm, dan lembaga atau embrio. Epikarpium adalah kulit buah yang kerak dan licin, sedangkan mesokarpium yaitu daging buah yang berserat mengandung minyak dengan rendemen paling tinggi, Sedangkan lembaga merupakan bakal tanaman. Biji dilindungi oleh lapisan buah bagian dalam (endokarpium) yang keras dan berkayu. Serat buah dikenal juga sebagai sabut. Di dalam batok terdapat biji yang ketika buah masih muda relatif cair dan berangsur-angsur membentuk endapan yang semakin lama mengeras.

Sebaran

Tumbuhan ini berasal dari Karibia dan Amerika tropis.

Habitat dan Ekologi

Palem raja bisa ditemukan di berbagai tempat sampai dan bahkan mampu tumbuh pada ketinggian 1.400 m di atas permukaan laut.

52. *Wodyetia bifurcata* A.K.Irvine



©Wahyoedy

52

Palem Ekor Tupai

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Wodyetia</i>
Spesies	: <i>Wodyetia bifurcata</i>

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.

Buah

Buahnya relatif besar, diameter sampai 4 cm, berwarna hijau ketika mengkal dan berubah menjadi jingga kemerahan ketika ranum.

Sebaran

Palem endemik dari Queensland bagian utara ini tidak dikenal dunia sampai 1978, ketika seorang Aborigin Australia membawanya kepada seorang botaniwan]. Sejak itu, palem ini mulai tersebar ke berbagai penjuru tropika dunia. Orang Aborigin yang membawa tanaman ini konon bernama Wodyeti, sehingga kemudian nama ini diabadikan sebagai nama marga (genus).

Habitat dan Ekologi

Kawasan hutan terbuka dengan ketinggian 50-400 mdpl.

53. *Agave desmettiana* Jacobi



©Ginggi Garudea, dkk

53

Agave

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Agave
Spesies	: <i>Agave desmettiana</i>

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.

Sebaran :

Agave demeesteriana adalah spesies yang berasal dari negara bagian Sinaloa dan Veracruz di Meksiko dan keseluruh penjuru dunia terutama daerah tropis .

Habitat dan Ekologi :

Di habitat aslinya, jenis ini tumbuh di daerah lembab dengan curah hujan 1200-2500 mm per tahun hingga ketinggian 1000 m dpl. Jenis ini mentoleransi berbagai jenis tanah, termasuk tanah yang miskin dan terikikis, serta sering tumbuh di daerah berbatu dan bertebing.



54. *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

54

Ekor tupai asparagus

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Asparagus
Spesies	: <i>Asparagus densiflorus</i>

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.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di taman, kebun, atau sebagai tanaman dalam ruangan. Dapat tumbuh dengan baik pada daerah terbuka penuh atau semi ternaungi dengan kondisi tanah berdrainase baik.

55. *Cordyline fruticosa* (L.) A.Chev.



55

Andong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Cordyline
Spesies	: <i>Cordyline fruticosa</i>

©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.

Daun

Berdaun tunggal, letak daun tersebar di batang khususnya di bagian ujung batang. Helaian daun berbentuk lanset, ujung dan pangkal tanaman andong meruncing dengan baggian tepi merata. Daun berwarna hijau atau merah kecoklatan. Panjang daun sekitar 20-60 cm dengan lebar 5-13 cm.

Bunga

Bunga andong berbentuk malai besar dan muncul dari tengah-tengah kluster daun. Panjang bunga 30-38 cm, berbentuk melengkung dan bercabang-cabang. Bunga andong berwarna keunguan atau kuning muda dan terdiri dari kelopak bunga yang berukuran sempit dengan 6 lobus runcing, 6 benang sari berwarna putih dengan 3 obarium. Bungan andong merupakan bunga majemuk yang bertangkai panjang dengan daun pelindung yang besar pada pangkal cabang.

Buah

Andong memiliki biji hitam mengkilat. Benang sari berjumlah 6 buah dan tertancap pada tenda bunga. Kepala putik pendek 3. Buah buni berbentuk seperti bula, berwarna merah mengkilat.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia bagian timur, Asia bagian tenggara, Papua New Guinea, Melanesia, Australia, Indian Ocean, dan beberapa bagian Polynesia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh liar di pagar atau di pekuburan sebagai tanaman hias, lazim di tanam pada dataran rendah sampai 1900 m dpl.

56. *Dracaena braunii* Engl.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

56

Bambu rejeki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Dracaena</i>
Spesies	: <i>Dracaena braunii</i>

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.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini menyukai tempat terang, namun dengan sinar matahari tidak langsung. Jenis ini mentoleransi juga tempat yang kurang cahaya. Walaupun jenis ini tumbuh baik pada tanah, jenis ini juga dapat berakar pada air.

57. *Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C.Chen



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

57

Drasena/Pandan bali

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Dracaena</i>
Spesies	: <i>Dracaena cochinchinensis</i>

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 coklat kemerahan. Bunga berjumlah 2-5 dalam satu gugusan terminal.

Buah

Buah hampir bulat seperti beri berukuran 0.-1.2 cm. Buah matang berwarna orange.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari China, Kamboja, Laos dan Vietnam.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh alami pada daerah batu kapur (limestone) pada ketinggian hingga 900-1700 m dpl dengan matahari penuh atau semi-ternaungi.

58. *Dracaena fragrans* (L.) Ker Gawl.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

58

Sri gading

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Dracaena</i>
Spesies	: <i>Dracaena fragrans</i>

Deskripsi

Perdu yang tergolong slow growing dapat tumbuh hingga 15 meter atau lebih. Jenis ini memiliki tajuk yang jarang. Di habitat aslinya jenis ini dapat tumbuh secara horizontal.

Daun

Daun halus, mengkilap, hijau tua, dan berbentuk elips (hingga 70 cm) membentuk roset pada batang. Daun yang lebih kecil (muda) legak dan menyebar, sedangkan daun tua terkulai ke arah bawah.

Bunga

Bunga malai menggantung ke bawah berukuran 50-150 cm yang tumbuh dari ujung apikal. Bunga individu berukuran kecil 2.5 cm dengan 6 lobe corolla menyatu dan berbau harum. Bunga pada awal berwarna merah muda dan memutih secara bertahap dengan warna merah muda atau ungu tipis di bagian tengah lobe.

Buah

Buah kecil (1-2 cm) berbentuk beri berwarna jingga kemerahan.

Sebaran

Merupakan jenis asli Afrika Barat.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh alami hingga ketinggian 2.250 m dpl. Jenis ini dapat tumbuh dengan baik pada tanah dengan drainase yang baik.

59. *Dracaena marginata* hort.



©Nurul Hikmah, dkk

59

Tricolor

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Dracaena</i>
Spesies	: <i>Dracaena marginata</i>

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.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini mentoleransi lokasi dengan cahaya rendah. Jenis ini tumbuh dengan baik pada daerah tropis dan sub-tropis dengan sinar matahari penuh dan tanah dengan drainase baik.

60. *Dracaena reflexa* Lam.

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

60

Nyanyian India

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Dracaena</i>
Spesies	: <i>Dracaena reflexa</i>

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, Madagascar, Mauritius, dan Indian.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh baik pada iklim tropis dengan drainase tanah yang baik pada. Jenis ini membutuhkan sinar matahari penuh hingga semi-ternaungi.

61. *Furcraea foetida* (L.) Haw.



©Ginggi Garudea, dkk

61

Agave

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Furcraea</i>
Spesies	: <i>Furcraea foetida</i>

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.

Sebaran Merupakan jenis asli Karibia dan Amerika Selatan bagian utara.

Habitat dan Ekologi

Di habitat aslinya, jenis ini tumbuh di daerah lembab dengan curah hujan 1200-2500 mm per tahun hingga ketinggian 1000 m dpl. Jenis ini mentoleransi berbagai jenis tanah, termasuk tanah yang miskin dan terikikis, serta sering tumbuh di daerah berbatu dan bertebing.

62. Sansevieria trifasciata Prain



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

62

Lidah mertua

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: Sansevieria
Spesies	: <i>Sansevieria trifasciata</i>

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.

Habitat dan Ekologi

Dapat tumbuh pada berbagai kondisi tanah dengan cahaya penuh maupun semi ternaungi. Spesies ini membutuhkan air yang sedikit.

63. *Chlorophytum capense* (L.) Voss



63

Lili Paris

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asparagaceae
Genus	: <i>Chlorophytum</i>
Spesies	: <i>Chlorophytum capense</i>

©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.

Habitat dan Ekologi :

Dapat tumbuh dengan baik pada daerah semi ternaungi dengan kondisi tanah berdrainase baik.

64. *Synedrella nodiflora* (L.) J. Gaertner



64

Jotang kuda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Synedrella</i>
Spesies	: <i>Synedrella nodiflora</i>

©<https://upload.wikimedia.org>

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, duduk atau bertangkai pendek, berisi 10–20 bunga yang berjejal-jejal; terletak terminal atau di ketiak daun, 1-7 bongkol bersama-sama. Daun pelindung bundar telur memanjang, berujung runcing, berambut kaku. Bunga tepi 4–8 buah, dengan pita kuning bertaju 2–3, lk 2 mm panjangnya. Bunga cakram serupa tabung, 6–18 buah, kuning muda dengan taju kuning cerah. Tabung kepala sari coklat kehitaman

Buah :

Buah keras dengan dua macam bentuk: buah dari bunga tepi sangat pipih, bersayap dan bergerigi runcing di tepi dan ujungnya; sementara buah dari bunga cakram sempit panjang, dengan 2–4 jarum di ujungnya. Panjang buah lk. 0,5 cm.

Sebaran :

Berasal dari Amerika tropis, jotang kuda kini telah menjadi tumbuhan pengganggu yang paling umum di Jawa; khususnya di tempat-tempat yang sedikit terlindung.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan ini menyenangi tempat-tempat yang sedikit ternaungi, dan lebih jarang, pada tempat yang hampir selalu disinari matahari. Jotang kuda tidak menyukai penggenangan. Kerap ditemukan di perkebunan; pekarangan; tepi-tepi jalan, pagar, dan saluran air; padang; dan tanah-tanah telantar.

65. Mikania micrantha Kunth



©www.plantamor.com

65

Sembung rambat

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Mikania
Spesies	: <i>Mikania micrantha</i>

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.

Daun :

Helai daun berbentuk hati atau bulat telur segi tiga, pangkalnya bersegi tumpul, permukaannya tak berambut, berambut halus.

Bunga :

Tumbuh dari ketiak daun dan ujung batang/cabang, perbungaan bercabang-cabang, tiap cabang dengan banyak kepala bunga yang tersusun berbentuk malai rata, warnanya putih berbentuk tabung berlekuk lima.

Buah :

Warnanya coklat kehitam-hitaman, panjang 2 mm, mempunyai banyak papus kemerah-merahan panjangnya 2,5 mm.

Habitat dan Ekologi :

Dominan di areal tanaman muda dan tanaman menghasilkan. Biasanya di perkebunan karet, kelapa sawit, coklat dan buah-buahan.

66. *Dolichandrone spathacea* (L.f.) Seem.



66

Kayu Jaran

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: <i>Dolichandrone</i>
Spesies	: <i>Dolichandrone spathacea</i>

©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

Sebaran :

Jenis tumbuhan pohon ini dalam keluarga Bignoniaceae yang tumbuh di Asia Selatan dan Asia Tenggara

Habitat dan Ekologi :

67. *Handroanthus heptaphyllus* (Vell.) Mattos



67

Tabebuia magenta / merah muda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: <i>Handroanthus</i>
Spesies	: <i>Handroanthus heptaphyllus</i>

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

Deskripsi :

Sinonim *H. heptaphyllus* adalah *Tabebuia heptaphyllus*. Tumbuhan ini dapat tumbuh mencapai ketinggian 40 m. Kulitnya berwarna coklat keabu-abuan, sangat kasar, dengan retakan yang dalam pada spesimen dewasa. *H. heptaphyllus* membutuhkan kondisi cahaya dan kelembaban tertentu, dan rentan terhadap embun beku ketika muda. Pohon itu dianggap dekoratif, dan sering digunakan di taman, kotak dan hutan publik.

Daun :

Daunnya majemuk membentuk telapak tangan dengan lima atau tujuh lembar daun, setiap daun mempunyai panjang 10-15 cm berbentuk lonjong (oblong), hijau dengan tepi agak bergerigi.

Bunga :

Bunganya dapat bervariasi dalam warna dari merah muda terang (magenta) ke merah muda pucat atau bahkan putih, Bunga berbentuk corong (seperti terompet), dengan diameter 6.5 cm. Bunga-bunga tumbuh dalam satu klaster besar diikuti hadirnya polong biji berwarna coklat gelap.

Buah :

Buah *H. heptaphyllus* berbentuk seperti polong panjang hingga 30-40 cm dan lebar 1-1,5 cm. Polong berwarna coklat ketika matang dan akhirnya terbuka memanjang dan menjatuhkan hingga 150 biji.

Sebaran :

Handroanthus heptaphyllus, yang biasa disebut pohon terompet merah muda atau tab merah muda (magenta), adalah pohon Bignoniaceae yang berasal dari daerah tropis dan sup-tropis di Amerika Selatan .

Habitat dan Ekologi :

Pohon itu mudah diperbanyak dengan biji. Tumbuh di DAS hutan tinggi dari Sungai Paraná , Sungai Paraguay dan Sungai Uruguay . Ini memiliki distribusi terbatas, hampir secara eksklusif menghuni tanah rendah dengan tanah basah dan dalam, di mana ia membentuk bagian dari lapisan atas tutupan pohon.

68. *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook.

68

Tabebuia kuning

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnolipsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Bignoniaceae
Genus	: <i>Tabebuia</i>
Spesies	: <i>Tabebuia aurea</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Pohon yang dapat tumbuh mencapai 20 meter. Pohon ini merupakan jenis yang mengeringkan daun saat musim gugur, dan berbunga kuning saat akhir musim dingin atau awal musim semi. Memiliki kulit batang yang pecah-pecah seperti gabus. Cabang sering tubuh melengkung dan tidak teratur, sehingga membentuk tajuk yang menarik dan sering tidak simetris. Pohon ini cocok digunakan untuk pohon tepi jalan atau untuk lokasi penanaman yang sempit.

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.

Bunga :

Bunga-bunga berwarna kuning cerah berbentuk corong (seperti terompet), dengan diameter 6.5 cm. Bunga-bunga tumbuh dalam satu klaster besar diikuti hadirnya polong biji berwarna coklat gelap.

Buah :

Buah ramping 10 cm berbentuk kapsul panjang.

Sebaran :

Tumbuhan asli Amerika Selatan (Venezuela, Suriname, Peru, Brasil: Roraima, Amazonas ke Rio Grande do Norte, Mato Grosso untuk Paraíba ke Paraná, Bolivia, Paraguay, North Argentina). Di budidayakan di daerah Amerika Selatan yang tropis dan di beberapa daerah tropis seperti Indonesia.

Habitat dan Ekologi :

Ditemukan pada hutan yang berada di pinggir sungai (riparian) di Brazil dan menjadi tempat yang disukai oleh burung macau (*Cyanopsitta spixii*) yang dilindungi. Termasuk Hutan pinggir sungai. Tumbuh pada lokasi dengan matahari penuh dengan kondisi tanah asam hingga basa. Memiliki toleransi terhadap kekeringan dan garam dalam tanah.

69. *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose



©Wahyoedy

69

Buah naga

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Carophyllales
Famili	: Cactaceae
Genus	: <i>Hylocereus</i>
Spesies	: <i>Hylocereus undatus</i>

Deskripsi

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

Bunga

Harum berwarna keputih-putihan hingga kuning kehijauan berukuran 30 cm x 25-35 cm.

Bunga terbuka saat malam hari dan akan menutup saat fajar.

Buah

Buah berbentuk oval hingga lonjong (9 cm x 12 cm) dan memiliki banyak biji di dalamnya.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Tengah, Mexico, hingga Columbia.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dapat tumbuh dengan baik pada tanah lempung dengan drainase yang baik.

70. *Canna indica* L.



70

Bunga Tasbih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Cannaceae
Genus	: <i>Canna</i>
Spesies	: <i>Canna indica</i>

©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.

Daun

Daun sederhana berukuran besar dengan tata daun berseling (alternate). Daun berbentuk bulat (ovate) hingga elips (lanceolate) dan bertangkai. Daun berwarna hijau muda dengan panjang 25-50 cm tumbuh sekitar batang utama yang timbul dari rimpang bawah tanah.

Bunga

Bunga bisexual berwarna merah cerah dengan bibir kekuningan, berukuran 4-4.5 cm. Sepal berukuran 1 cm dengan petal berukuran 3-4 cm. Buah Buah lembut dan berduri berbentuk kapsul berukuran 2-3 cm x 3-5 cm. Buah berwarna hijau dan ketika matang berwarna merah hingga hitam. Benih berukuran bulat, hitam, ditutupi mantel sangat keras.

Sebaran

Tumbuhan asli Amerika tropis dan merupakan tanaman hias yang populer di daerah tropis lainnya. Jenis ini menjadi invasif di Pitcairn dan Selandia Baru.

Habitat dan Ekologi

Mudah tumbuh dan mentolelir tanah basah. Dapat dijumpai di daerah riparian, daerah terganggu, sekitar badan air.

71. Carica papaya L.



71

Pepaya

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Violales
Famili	: Caricaceae
Genus	: Carica
Spesies	: <i>Carica papaya</i>

©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.

Bunga

Beberapa memiliki bunga jantan dan betina yang terpisah individu, sementara yang lain memiliki keduanya dalam satu individu. Bunga berbentuk seperti terompet, harum, berwarna kuning-putih.

Buah

Buah berukuran besar, berdaging, dan tergantung pada kluster yang melekat di batang atas tepat di bawah daun. Buah berwarna hijau saat muda dan orange-kuning saat sudah matang.

Sebaran

Tumbuhan asli Mexico, Amerika Selatan bagian utara, dan Amerika tengah.

Habitat dan Ekologi

Lebih menyukai iklim tropis. Populasi liar tumbuh pada daerah terbuka di hutan tropis yang terganggu dengan drainase tanah yang baik.

72. *Casuarina equisetifolia*



©Wahyoedy

72

Cemara Laut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fagales
Famili	: Casuarinaceae
Genus	: <i>Casuarina</i>
Spesies	: <i>Casuarina equisetifolia</i>

Deskripsi

Pohon dengan kanopi agak terbuka yang dapat tumbuh hingga 40 m. Daun secara sekilas, daun mirip dengan daun konifer, namun daun sejati mengecil.

Bunga

Bunga umumnya terpisah antara jantan dan betina, meskipun terdapat bunga berumah satu. Bunga jantan berukuran kecil mencolok seperti duri/paku, sedangkan betina berukuran kecil kecokelatan.

Buah

Buah berukuran kecil berbentuk oval berkayu berukuran 10-24 mm x 9-13 mm yang mengandung benih tunggal dengan sayap keil berukuran 6-8 mm.

Sebaran

Memiliki daerah penyebaran terluas dibandingkan jenis *Casuarina* lainnya. Tumbuhan ini tumbuh alami di sepanjang garis pantai daerah tropis Queensland dan Northern Territory di Australia, di seluruh kawasan Malesia, hingga ke Kepulauan Kra Isthmus (Thailand).

Habitat dan Ekologi

Umumnya tumbuh mulai dari batas ketinggian permukaan laut hingga 100 mdpl, namun di Hawaii dan Filipina ditemukan tumbuh pada ketinggian berturut-turut 600 dan 800 mdpl. Tumbuhan ini dapat ditanam hingga ketinggian 1200 mdpl. Spesies ini ditemukan pada batas awal dari vegetasi perbukitan berpasir yang sering mengalami hempasan dan genangan air laut pada saat terjadi air pasang dan merupakan satu-satunya spesies pohon berkayu yang tumbuh di antara rerumputan dan herba berdaun lebar yang toleran kondisi bergaram. Jenis ini juga merupakan salah satu anggota dari keanekaragaman flora pantai Indo-Pasifik, yang tumbuh berasosiasi dengan *Barringtonia asiatica*, *Calophyllum inophyllum*, *Heritiera littoralis*, *Hibiscus tiliaceus*, *Thespesia populnea* dan *Pandanus* spp. Tumbuhan ini memerlukan cahaya matahari yang banyak. Tunas-tunasnya tidak dapat tumbuh di bawah naungan tegakkan *Casuarina equisetifolia* sehingga biasanya akan dijumpai beberapa individu spesies ini di dalam hutan campuran di sepanjang tepi muka pantai. Daerah penyebaran alami nya beriklim semi-arid hingga agak lembap (sub-humid) dan tidak bersalju, dengan curah hujan bervariasi pada kisaran 700-2000(-3500) mm per tahun. Di sebagian besar daerah penyebarannya mengalami periode musim kering dengan kisaran 4-6(-8) bulan. Jenis tidak dapat tumbuh (intolerant) dengan kondisi tergenang air dalam waktu lama. Rata-rata suhu minimum yang toleran terhadap pertumbuhan spesies ini adalah 7°C-20°C sedangkan rata-rata suhu maksimumnya adalah 20°C-35°C. Tumbuhan ini tumbuh pada tanah-tanah yang berdrainase baik dan bertekstur agak kasar (coarse-textured) dengan komposisi utama pasir dan pasir berhumus. Tumbuhan ini beradaptasi dengan baik pada tanah dengan kesuburan rendah.

73. *Cleome rutilosperma* DC.



73

Maman ungu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Brassicales
Famili	: Cleomaceae
Genus	: <i>Cleome</i>
Spesies	: <i>Cleome rutilosperma</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 50 cm dengan batang halus berwarna hijau keunguan.

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.

Bunga

Bunga bisexual berwarna ungu dengan pedicel 3.5 cm, sepals linear berbentuk elips, dan kelopak oblanceolate.

Buah

Buah berbentuk kapsul silinder berukuran 3-4 mm x 3-6 cm berisi biji berbentuk bulat berdiameter 2 mm berwarna orange-cokelat-hitam.

Sebaran

Merupakan herba daerah pantai. Secara luas didistribusikan dari Senegal ke Angola, khususnya di kawasan pesisir.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh di dataran rendah terutama daerah pantai yang lembab dengan cuaca panas. Dapat tumbuh hingga ketinggian 400 m dpl dengan curah hujan 1700-3000 mm per tahun. Kadang dijumpai juga hingga ketinggian 1200 m dpl. Berbunga sepanjang tahun dan melimpah di musim hujan.

74. *Cleome viscosa* L.

74

Maman

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Brassicales
Famili	: Cleomaceae
Genus	: Cleome
Spesies	: <i>Cleome viscosa</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

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.

Bunga

Bunga bisexual berwarna kuning dengan pedicel 2 cm, sepals linear berbentuk elips hingga lonjong, dan kelopak oblanceolate.

Buah

Buah berbentuk kapsul silinder berukuran 4 mm x 1.5-10 cm dengan kelenjar berbulu. Benih melingkar dengan diameter 1.5 mm berwarna merah-cokelat dan berbau harum.

Sebaran

Merupakan jenis asli Afrika trpois bagian utara, dari Cape Verde dan Senegal hingga Mesir, Ethiophia, dan Zanzibar. Tersebar juga hingga Madagaskar dan pulau-pulau lain di Samudra Hindia. Tersebar luas di Semenanjung Arabia, Asia tropis, Australia, dan Amerika tropis.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh hingga ketinggian 1000 m dpl dengan kondisi kering dan lembab musiman. Biasa tumbuh di hutan dan padang rumput, di daerah terganggu dan terbuka, pinggir jalan dan tanah kosong, tanah berpasir, tanah berkapur dan berbatu.

75. *Lumnitzera racemosa* Willd.



75

Teruntum

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: <i>Lumnitzera</i>
Spesies	: <i>Lumnitzera racemosa</i>

©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 dua pinak daun berbentuk bulat telur, panjangnya 1,5 mm pada bagian pangkalnya. Letak: di ujung atau di ketiak. Formasi: bulir. Daun mahkota: 5; putih, 2-4 x 7-8 mm. Kelopak bunga: 5; hijau (6-8 mm). Benang sari: <10; Panjang benang sari sama atau sedikit lebih panjang dari daun mahkota. Buah Buah berbentuk kembang/elips, berwarna hijau kekuningan, berserat, berkayu dan padat. Ukuran: panjang 7-12 mm; Diameter 3-5 mm.

Sebaran

Dari bagian timur Afrika tropis dan Madagaskar sampai Malaysia, di seluruh Indonesia, PNG, Australia utara dan Polinesia. Hampir tidak ditemukan di sepanjang pantai yang menghadap Samudera India.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di sepanjang tepi vegetasi mangrove. Menyukai substrat berlumpur padat. Mereka juga terdapat di sepanjang jalur air yang dipengaruhi oleh air tawar. Bunga putih, agak harum dan kaya akan nektar, diserbuki oleh serangga. Buah berserat teradaptasi untuk penyebaran melalui air.



76. Terminalia mantaly H.Perrier



76

Ketapang kaca

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Terminalia
Spesies	: <i>Terminalia mantaly</i>

©Wahyoedy

Deskripsi

Pohon yang dapat tumbuh hingga ketinggian 20 m memiliki tajuk berlapis. Jenis ini berbatang halus dengan bintik-bintik lentisel berwarna abu-abu pucat dengan menonjol kecoklatan.

Daun

Daun hijau mengkilap dengan tepi tidak merata.

Bunga

Bunga berukuran kecil, berwarna kehijauan, tidak memiliki kelopak, berkerumun sepanjang perbungaan hingga 5 m.

Buah

Buah halus mirip anggur bersayap dan berwarna hijau saat mentah.

Sebaran

Tumbuhan ini merupakan jenis asli Madagaskar dan tersebar di daerah tropis dan sub-tropis sebagai tanaman hias.

Habitat dan Ekologi

Di habitat aslinya, jenis ini tumbuh di dataran rendah dengan sinar matahari penuh. Jenis ini merupakan jenis yang cepat tumbuh pada tanah kering.

77. Terminalia catappa L.



77

Ketapang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Combretaceae
Genus	: Terminalia
Spesies	: <i>Terminalia catappa</i>

©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 coklat abu-abu tua, melekah; cabang tersusun dalam deretan bertingkat dan melintang.

Daun

Daun berseling, bertangkai pendek, mengumpul pada ujung cabang, biasanya membundar telur sungsang, kadang-kadang agak menjorong, mengertass sampai menjangat tipis, mengkilap.

Bunga

Bunga berbulir tumbuh pada ketiak daun, sebagian besar adalah bunga jantan, bunga biseksual terdapat ke arah pangkal, sangat sedikit, warna putih-kehijauan dengan cakram berjanggut. Buah pelok membulat telur atau menjorong, agak pipih, hijau ke kuning dan merah saat matang.

Buah

Buah batu dikelilingi lapisan daging berair setebal 3-6 mm. Jenis ini dapat dikenali langsung dari cabangnya yang kaku dan daun-daun besarnya yang tersusun dalam roset.

Sebaran

Ketapang berasal dari Asia Tenggara, dan umum di seluruh daerah, tetapi sepertinya jarang di Sumatra dan Borneo. Umumnya ditanam di Australia Utara, Polinesia, juga di Pakistan, India, Afrika Timur dan Barat, Madagaskar dan dataran rendah Amerika Selatan dan Tengah.

Habitat dan Ekologi

Ketapang tumbuh alami pada pantai berpasir atau berbatu. Toleran terhadap tanah masin dan tahan terhadap percikan air laut; sangat tahan terhadap angin dan menyukai sinar matahari penuh atau naungan sedang. Mampu bertahan hanya pada daerah-daerah tropis atau daerah dekat tropis dengan iklim lembap. Pada habitat alaminya curah hujan tahunan berkisar 3000 mm. Tumbuh baik pada semua jenis tanah dengan drainase baik. Umumnya dibudidayakan pada ketinggian sampai 800 m dpl.

78. *Commelina benghalensis* L.



78

Aur-aur

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Commelinales
Famili	: Commelinaceae
Genus	: Commelina
Spesies	: <i>Commelina benghalensis</i>

©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.

Buah

Buah seperti kapsul 3-locular, 2-menggunakan sistem katup, 4 - 6 mm. Terdapat 5 biji di dalamnya berwarna cokelat atau kehitaman, adaxial locule 1.7-2.5 mm.

Sebaran

Merupakan jenis asli Bengal dan terdistribusii di Asia tropis, Asia sub-tropis, dan Afrika.

Habitat dan Ekologi

Umum dijumpai di daerah terganggu, tepi hutan, dan di kebun rumah. Jenis ini dapat tumbuh baik hingga ketinggian 1600 m dpl.

79. *Commelina diffusa* Burm.f.



79

Aur-aur biru

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Commelinales
Famili	: Commelinaceae
Genus	: Commelina
Spesies	: <i>Commelina diffusa</i>

©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.

Bunga

Bunga berwarna biru kecil, cerah, dan terdiri dari kelopak berbentuk segitiga sebanyak 3 dengan tepi yang bergelombang. Buah Buah kering berbentuk seperti kapsul berukuran 5 mm.

Sebaran

Merupakan jenis asli Indies Barat, termasuk Puerto Rico dan beberapa bagian dari Kepulauan Virgins, seperti Saint Croix, Saint Thomas, dan Tortola. Jenis ini juga diintroduksi di Amerika Serikat bagian tenggara, dari Maryland hingga Texas dan Florida. Jenis ini juga diintroduksi di Hawaii.

Habitat dan Ekologi

Secara alami terdapat pada daerah-daerah teduh. Terkadang juga dijumpai pada tempat dengan sinar matahari penuh, seperti pada tempat yang telah terbuka dan jenis ini cenderung tumbuh agresif.

80. Tradescantia spathacea Sw.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

80

Nanas kerang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Commelinales
Famili	: Commelinaceae
Genus	: Tradescantia
Spesies	: <i>Tradescantia spathacea</i>

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.

Sebaran

Merupakan jenis asli Belize, Guatemala, dan Mexico bagian selatan (Chiapas, Tabasco, dan Semenanjung Peninsul) tetapi dibudidayakan secara luas sebagai tanaman hias dan dinaturalisasikan di beberapa bagian Florida, Texas, Hawaii, dan beberapa kepulauan.

Habitat dan Ekologi

Cenderung menyukai tanah dengan drainase yang baik dan dapat tumbuh baik pada daerah berbatu. Walaupun cenderung menyukai tanah dengan bahan organik, jenis ini dapat tumbuh pada pasir dan batu coral.

81. *Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.



81

Tekelan/Babandotan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Chromolaena</i>
Spesies	: <i>Chromolaena odorata</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba topos 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.

Buah

Buah berupa achne, rata, dan berambut. Buah berukuran 5 mm dan berwarna seperti jerami.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika, dari Florida dan Texas, Mexico, Mexico, hingga Amerika Selatan. Jenis ini diintroduksi di Asia Tropis, Afrika Barat, dan beberapa bagian Australia.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dapat tumbuh pada daerah tropis dan sub-tropis, pada daerah semak, pinggiran hutan, daerah terganggu, tempat sampah, area yang diabaikan, daerah pertanian dan perkebunan.

82. *Cosmos sulphureus* Cav.



82

Kenikir

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Cosmos</i>
Spesies	: <i>Cosmos sulphureus</i>

©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.

Bunga

Bunga bisexual berbentuk terminal atau axila dengan kelopak berbentuk corolla berwarna kuning, orange-kuning, dan merah berukuran 2-5 cm.

Buah

Buah berukuran kecil, 16-28 mm berwarna kehitaman.

Sebaran Merupakan jenis asli Mexico dan dinaturalisasi di Amerika dan Africa. Dibudidayakan di daerah tropis lainnya, seperti Indonesia sebagai tanaman hias.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh dengan baik pada kondisi tanah dengan drainase baik. Jenis ini mampu tumbuh pada tanah yang kering dan miskin hara.

83. *Cyanthillium cinereum* (L.) H. Rob.



83

Salentrong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Cyanthillium</i>
Spesies	: <i>Cyanthillium cinereum</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 1 meter, tetapi biasanya dijumpai sekitar 30 cm. Jenis ini banyak dijumpai di daerah terganggu di daerah tropis dan sub-tropis. Merupakan herba yang cepat tumbuh dan membentuk komunitas yang padat.

Daun

Daun berseling (alternate) dengan dengan jumlah 1 daun per node. Daun berwarna hijau dengan berbagai ukuran (1.5-5 cm x 1-4 cm) berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips (lanceolate) dan bergerigi di tepi daun.

Bunga

Bunga bisexual komposit berwarna putih hingga ungu.

Buah

Buah berukuran kecil, berwarna coklat dan memiliki rambut putih halus yang disebut "pappus" yang membantu untuk membubarkan buah oleh angin. Setiap pappus dilapisi dengan 2 baris rambut berbulu.

Sebaran

Merupakan jenis asli Afrika tropis dan Asia tropis. Jenis ini dinaturalisasi di Australia, Mesoamerika, Amerika Selatan tropis, dan Florida. Menjadi jenis invasif di Ocean Pasifik, New Zealand, Singapura, Costarica, Guatemala, Nicaragua, Panama, Cuba, Puerto Rico, dan Kepulauan Virgin.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh dengan baik pada daerah pantai, daerah budidaya, daerah terganggu, padang rumput, pinggir jalan, daerah berbatu, savana, vegetasi sekunder, dan kebun.

84. *Cyanthillium patulum* (Dryand. ex Dryand.) H. Rob.



84

Selentrong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Cyanthillium</i>
Spesies	: <i>Cyanthillium patulum</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba tahunan (perennial) yang dapat tumbuh hingga 1 meter. Jenis ini banyak dijumpai di daerah terganggu. Merupakan herba yang cepat tumbuh dan membentuk komunitas yang padat.

Daun

Daun berseling (alternate) dengan dengan jumlah 1 daun per node. Daun berwarna hijau berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips (lanceolate) dan bergerigi di tepi daun.

Bunga

Bunga bisexual komposit berwarna putih hingga ungu.

Buah

Buah berukuran kecil dan berwarna coklat.

Sebaran Merupakan jenis asli Afrika (Madagascar), Asia-temperate (China dan Taiwan), dan Asia Tropis (Papua New Guinea, Indo-China, dan Malesiana).

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh pada daerah pantai, daerah budidaya, daerah terganggu, padang rumput, pinggir jalan, daerah berbatu, savana, vegetasi sekunder, dan kebun.

85. Elephantopus scaber L.



85

Tapak liman

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: Elephantopus
Spesies	: <i>Elephantopus scaber</i>

©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. Buah melekat pada pappus yang terdiri dari 5-6 dengan berambut putih.

Sebaran :

Merupakan jenis asli Asia dan Australia. Tersebar hingga timur Afrika (Congo hingga Kenya), Angola selatan, dan Mozambique.

Habitat dan Ekologi :

Jenis ini dijumpai pada padang rumput, daerah tertinggal, pinggir jalan, perbatasan/pinggiran hutan, hingga ketinggian 1500 m dpl. Tumbuh pada daerah semi-ternaungi dengan pengairan yang sedikit.



©Nurul Hikmah, dkk

86

Bunga matahari

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Helianthus</i>
Spesies	: <i>Helianthus annuus</i>

Deskripsi :

Tumbuhan terna semusim dari suku kenikir-kenikiran (Asteraceae) yang populer, baik sebagai tanaman hias maupun tanaman penghasil minyak. tinggi 3m sampai 5m tergantung varietasnya

Daun :

Daun tunggal lebar. Batang biasanya ditumbuhi rambut kasar, tegak, jarang bercabang.

Bunga :

Bunga tersusun majemuk. Bunga tumbuhan ini sangat khas: besar, biasanya berwarna kuning terang, dengan kepala bunga yang besar (diameter bisa mencapai 30 cm). Bunga ini sebetulnya adalah bunga majemuk, tersusun dari ratusan hingga ribuan bunga kecil pada satu bongkol. Bunga Matahari juga memiliki perilaku khas, yaitu bunganya selalu menghadap / condong ke arah matahari atau heliotropisme.

Buah :

Buahnya bertipe buah kurung (achene). Buah kering berdinding agak keras dan tak terlalu tebal ini sering disangka 'biji' bunga Matahari, karena memang tidak dapat dengan mudah dibedakan. Biji yang sesungguhnya terletak di dalam, terlindung oleh buah yang serupa tempurung.

Sebaran :

Bunga matahari merupakan tumbuhan terna semusim yang berasal dari Amerika Tropik bagian utara (Meksiko).

Habitat dan Ekologi :

Bunga matahari menyukai tanah yang subur dan hangat. Tumbuhan ini menyukai suasana yang cerah. Mengingat asalnya, tumbuhan ini cocok tumbuh pada tempat dengan iklim subtropik. Di daerah tropika hasilnya tinggi jika ditanam pada dataran tinggi.

87. *Pluchea indica* (L.) Less.



87

Beluntas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Pluchea</i>
Spesies	: <i>Pluchea indica</i>

©<https://upload.wikimedia.org>

Deskripsi :

Tumbuhan semak yang bercabang banyak, berusuk halus, dan berbulu lembut. Umumnya tumbuhan ini ditanam sebagai tanaman pagar atau bahkan tumbuh liar, tingginya bisa mencapai 3 meter apabila tidak dipangkas, sehingga sering kali ditanam sebagai pagar pekarangan.

Daun :

Daun bertangkai pendek, letaknya berselang-seling, berbentuk bulat telur sungsang, ujung bundar melancip. Tepi daun bergerigi, berwarna hijau terang.

Bunga :

Bunga keluar di ujung cabang dan ketiak daun, berbentuk bunga bonggol, bergagang atau duduk, dan berwarna ungu

Buah :

Buahnya longkang agak berbentuk gasing

Habitat dan Ekologi :

Beluntas dapat tumbuh di daerah kering pada tanah yang keras dan berbatu, pada daerah dataran rendah hingga dataran tinggi pada ketinggian 1000 meter dari permukaan laut, memerlukan cukup cahaya matahari atau sedikit naungan, dan perbanyakannya dapat dilakukan dengan setek batang pada batang yang cukup tua

88. *Tridax procumbens* (L.) L



©Wahyoedy

88

Songgolangit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Tridax</i>
Spesies	: <i>Tridax procumbens</i>

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.

Daun :

Daun berhadapan (opposite) dengan bentuk oblong-ovate berukuran 2.5-6 cm x 2-4.5m cm. Tangkai daun cekung dan berbulu halus dengan panjang 0.8-2.5 cm.

Bunga :

Bunga majemuk berbentuk terminal atau axila berwarna kuning berukuran 2 cm x 1 cm dengan kelopak berwarna putih.

Buah :

Buah berukuran kecil, kering, dan mudah pecah (achne) berwarna coklat berukuran hingga 2 mm yang ditutupi rambut halus dan memiliki pappus 5-6 mm.

Sebaran :

Merupakan jenis asli Amerika Tengah, namun tersebar di daerah tropis dan sub-tropis.

Habitat dan Ekologi :

Jenis ini tumbuh pada berbagai kondisi lingkungan dengan kondisi tanah bertekstur di daerah tropis. Dapat dijumpai hingga ketinggian 2000 m dpl. Kerap dijumpai di pingir jalan, tanah terganggu, tanah kosong, dan taman.

89. *Zinnia elegans* L.



89

Bunga kertas cantik

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Zinnia</i>
Spesies	: <i>Zinnia elegans</i>

©Wahyoedy, dkk

Deskripsi :

Herba anual yang selalu hijau (evergreen) dan dapat tumbuh hingga 100 cm. Tumbuhan tidak bercabang atau bercabang distal cabang dan memiliki batang berwarna kehijauan, kekuningan, hingga keunguan. Memiliki batang berbentuk silindris keungun.

Daun :

Daun berjumlah 3-5 dengan bentuk ovate hingga oblong berukuran 20-60 mm x 60-100 mm dengan tangkai daun 85 mm.

Bunga :

Bunga dalam terminal yang terdiri dari berbagai macam warna dengan corolla biasanya berwarna merah (putih, kuning, orange, atau ungu).

Buah :

Buah berukuran kecil berukuran 3.5 mm x 8 mm yang ditutupi oleh bulu kaku berukuran kecil.

Sebaran :

Merupakan jenis asli Mexico, namun tumbuh sebagai tanaman hias di banyak tempat dan telah dinaturalisasi di beberapa daerah, seperti Amerika Tengah dan Amerika Selatan, India Barat, Amerika Serikat, Australia, dan Italia.

Habitat dan Ekologi :

Jenis ini tumbuh tanah dengan drainase yang baik dan daerah dengan matahari penuh. Pertumbuhan terbaik pada kondisi kering, hangat, daerah bukan dengan musim salju. Jenis ini sangat toleransi terhadap kekeringan dan beberapa mampu tumbuh di dalam ruangan.

90. *Centella asiatica* (L.) Urban



©<https://upload.wikimedia.org>

90

Pegagan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Centella</i>
Spesies	: <i>Centella asiatica</i>

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.

Buah :

Memiliki buah yang kecil-kecil berbentuk lonjong dan rasanya pahit tetapi memiliki bau yang harum.

Sebaran :

Tanaman ini berasal dari daerah Asia tropik, tersebar di Asia Tenggara termasuk Indonesia, India, Republik Rakyat Tiongkok, Jepang dan Australia kemudian menyebar ke berbagai negara-negara lain.

Habitat dan Ekologi :

Pegagan merupakan tanaman herba tahunan yang tumbuh menjalar dan berbunga sepanjang tahun. Tanaman akan tumbuh subur bila tanah dan lingkungannya sesuai hingga dijadikan penutup tanah.

91. Ipomoea aquatica Forssk.



91

Kangkung air

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Spesies	: <i>Ipomoea aquatica</i>

©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 muda dan keunguan di bagian tengah. Bunga soliter bisexual berukuran 5 cm x 4-10 cm.

Buah

Buah berbentuk bulat atau kapsul dengan diameter 1 m dengan biji berjumlah 1-4. Kapsul berwarna cokelat saat sudah matang.

Sebaran

Merupakan jenis asli Afrika tropis dan Asia Tropis, serta telah dinaturalisasi di Amerika Utara.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dijumpai pada daerah berawa dan daeraah berparit, tapi sungai berlumpkur, kolam, dananu, sawah, hingga tempat sampah. Jenis ini kurang mentoleransi daerah salju.

92. *Ipomoea batatas* (L.) Lam.

92

Ubi jalar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomoea</i>
Spesies	: <i>Ipomoea batatas</i>

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Herba perennial yang merambat dan merayap. Jenis ini memiliki sistem perakaran yang berserat dengan akar adventif. Beberapa di antaranya mengalami penebalan sekunder untuk membentuk akar berbonggol yang besar yang berfungsi sebagai organ penyimpanan.

Daun

Daun berwarna hijau dengan beberapa varietas berwarna kekuningan atau keunguan. Daun berbentuk ovate-cordate tergantung varietasnya.

Bunga

Bunga tunggal berwarna putih atau keunguan berbentuk corong/terompet.

Buah

Buah berbentuk bulat atau kapsul berukuran 5-8 mm yang berisi 1-4 biji berwarna hitam dengan kulit sangat keras.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Tengah dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dapat tumbuh di lokasi apapun. Jenis ini membutuhkan sinar matahari penuh dengan tanah yang kering dan sedikit asam.

93. *Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl.



93

Obskura

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomoea</i>
Spesies	: <i>Ipomoea obscura</i>

©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 menunjuk tajam.

Sebaran

Merupakan jenis asli Afrika, Asia, dan sebgian Kepulauan Pasifik dan hadir di daerah yang di introduksikan.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh pada daerah yang terganggu, terutama hutan yang terganggu di daerah tropis hingga 1400 m dpl.

94. *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

94

Tapak kuda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomoea</i>
Spesies	: <i>Ipomoea pes-caprae</i>

Deskripsi

Herba merambat tahunan dengan akar yang tebal dan memiliki batang berukuran 5-30 cm pada setiap ruas batang. Batang berbentuk bulat dan berwarna hijau kekeklatan.

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 penuh sebelum tengah hari dan menguncup setelah lewat tengah hari. Bunga terletak di ketiak daun dengan panjang 6-16 cm.

Buah

Buah berwarna hitam berbentuk kapsul dan memiliki rambut rapat. Buah berukuran 12-17 mm dengan biji 6-10 mm.

Sebaran

Hampir di seluruh daerah tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh liar mulai permukaan laut hingga 600 m dpl. Biasanya tumbuh di pantai berpasir, tetapi juga dapat di garis pantai, serta kadang-kadang pada saluran air.

95. *Ipomoea pes-tigridis* L.



©Wahyoedy, dkk

95

Gamet

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomoea</i>
Spesies	: <i>Ipomoea pes-tigridis</i>

Deskripsi

Herba merambat tahunan dengan batang ramping mencapai 3 meter dan kadang membelit tumbuhan disekitarnya untuk berebut tempat tumbuh. Tanaman ini kerap digunakan sebagai tumbuhan obat dan kadang sebagai tanaman hias.

Daun

Daun tunggal, sederhana, dan saling bersilangan (alternate). Daun terdiri dari lobus-lobus berbentuk elips hingga lonjong.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna putih. Buah kapsul berukuran 8 mm dengan biji berwarna abu-abu berukuran 4 mm.

Sebaran Merupakan jenis asli China, Cambodia, Indonesia, Kashmir, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam, Africa, Australia dan the Pacific Islands.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh liar mulai di pantai berpasir dan berbatu, tepi kolan, dan tanah dengan drainase yang baik.

96. *Ipomoea triloba* L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

96

Morning glory

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Ipomoea</i>
Spesies	: <i>Ipomoea triloba</i>

Deskripsi

Herba merambat tahunan dengan panjang batang dapat mencapai 1-3 meter. Jenis ini tumbuh di tanah dan merambat hingga ke tumbuhan lain untuk mendukung daya hidup.

Daun

Daun sederhana dan saling bersilangan (alternate). Daun berbentuk ovate hingga circular pada bagian luar. Tepi daun umumnya membentuk lobe sebanyak 3.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet dengan lobus berjumlah 5 dan berwarna merah muda-ungu berukuran 2.5-5.5 cm.

Buah

Buah berbentuk kapsul hingga bulat berukuran 5-6 mm dan berbulu dengan benih berwarna coklat gelap berukuran 3.5 mm.

Sebaran

Merupakan jenis asli daerah Cirribean dan tersebar hampir seluruh daerah tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh liar di padang rumput, daerah tertinggal, semak belukar, tepi jalan, pantai berpasir, dan daerahdaerah hingga ketinggian di atas 750 m dpl.

97. *Merremia emarginata* (Burm. f.) Hallier f.



97

Pegagan hutan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: <i>Merremia</i>
Spesies	: <i>Merremia emarginata</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba perennial merambat dengan panjang mencapai 30-75 cm dan biasanya berakar pada bukubukunya. Jenis ini kerap dimanfaatkan sebagai makanan dan tumbuhan obat.

Daun

Daun sederhana dan saling bersilangan (alternate). Daun berbentuk ovate berukuran 0.5-3 cm, terkadang lebih besar.

Bunga

Bunga soliter berbentuk seperti terompet berwarna kuning berukuran 5-9 mm.

Buah

Buah berbentuk kapsul hingga bulat berukuran 5-6 mm berwarna hitam kecokelatan dan terdapat biji berwarna keabu-abuan berukuran 2.5 mm

Sebaran

Afrika tropis tersebar dari Mauritania ke Etiopia, Angola, Tanzania, Asia Timur – China, Indonesia, dan Papua New Guinea.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh liar di padang rumput, daerah tertinggal, semak belukar, tepi jalan, tanah agak berat, dan tempat hingga ketinggian 200 m dpl.



98. Cucurbita moschata Duchesne



98

Waluh

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Cucurbitales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	: Cucurbita
Spesies	: <i>Cucurbita moschata</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba perennial merambat dan meryap. Jenis ini memiliki akar bergerombol dan memanjat menggunakan sulur.

Daun

Daun berbentuk seperti telur-hati atau hampir melingkar dengan 3-5 lobe (20-25 cm x 25-30 cm). Tangkai daun dapat mencapai 30 cm.

Bunga

Bunga jantan dan betina berwarna kuning, tunggal, dan berbentuk seperti lonceng dengan lobus sebanyak 5.

Buah

Buah keras memiliki 5 siku dengan tangkai beralur. Setiap buah mengandung sejumlah besar biji berwarna putih kekuningan yang berbentuk telur elips dengan margin menebal.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Tengah atau Amerika Selatan bagian utara.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dapat tumbuh pada habitat yang cukup beragam dari dataran rendah sampan tinggi. Karena kandungan nutrisinya cukup lengkap dan kemampuan tumbuhnya beragam, maka banyak orang menanamnya.

99. *Coccinia grandis* (L.) Voigt



©Nurul Hikmah, dkk

99

Timun padang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Cucurbitales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	: <i>Coccinia</i>
Spesies	: <i>Coccinia grandis</i>

Deskripsi

Herba perennial merambat dengan panjang mencapai 20 m. Jenis ini memiliki akar bergerombol dan memanjat menggunakan sulur.

Daun

Daun berwarna hijau dan berbentuk dapat secara bulat telur dan sub-pentagonal.

Bunga

Bunga berwarna putih dan memiliki lima kelopak. Bunga jantan dan betina diproduksi sendirian dalam pasangan. Ovarium bunga betina khas berbentuk silinder dan berukuran kecil 1.5 cm.

Buah

Buah segar berbentuk elips. Ketika muda, buah berwarna hijau dan memiliki garis-garis putih dan berwarna merah ketika matang.

Sebaran

Bagian-bagian yang kering dari Afrika tropis dari Senegal ke Somalia; Jazirah Arab ke India, Sri Lanka, Cina, Indo-China ke Indonesia, New Guinea, Australia.

Habitat dan Ekologi

Padang semak, padang rumput, hutan evergreen yang kering. Tumbuh baik pada tempat lembab hingga ketinggian 1400 m dpl.

100. *Platycladus orientalis* (L.) Franco

©Ginggi Garudea, dkk

100

Cemara kipas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Piniopsida
Ordo	: Pinales
Famili	: Cupressaceae
Genus	: <i>Platycladus</i>
Spesies	: <i>Platycladus orientalis</i>

Deskripsi

Pohon berukuran moderat, mudah gugur, bentuk seperti pagoda, terutama bila pohon masih muda. Batang sering berbanir pada pangkal, pepagan cokelat abu-abu tua, melekah; cabang tersusun dalam deretan bertingkat dan melintang.

Daun

Daun triangular dengan sisik. Daun berseling, bertangkai pendek, mengumpul pada ujung cabang, biasanya membundar telur sungsang, kadang-kadang agak menjorong, mengertass sampai menjangat tipis, mengkilap.

Bunga

Bunga berbulir tumbuh pada ketiak daun, sebagian besar adalah bunga jantan, bunga biseksual terdapat ke arah pangkal, sangat sedikit, warna putihkehijauan dengan cakram berjanggut.

Buah

Buah pelok membulat telur atau menjorong, agak pipih, hijau ke kuning dan merah saat matang. Buah batu dikelilingi lapisan daging berair setebal 3-6 mm.

Sebaran

Sebaran Amerika, South Manitou Island dalam Leelanau County, Michigan.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada zona hutan terbuka. Bahkan dalam jangkauan alami sekarang hampir selalu ditemukan dalam vegetasi sekunder atau dekat dengan habitat aslinya. Sebagai suatu spesies perintis yang relatif berumur panjang dan dapat mendominasi lereng tertentu untuk waktu yang lama.

101. *Cyperus rotundus* L.



©Wahyoedy, dkk

101

Rumput teki

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Cyperaceae
Genus	: <i>Cyperus</i>
Spesies	: <i>Cyperus rotundus</i>

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.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari Afrika, Eropa bagian selatan dan tengah, dan Asia bagian selatan.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini hadir di berbagai habitat, termasuk habitat lahan basah, padang rumput musiman, rawa, saluran drainase dan parit, tepi danau dan kolam, tepi mata air, dan tepi sungai. Jenis ini memiliki toleransi terhadap gangguan dan dapat tumbuh di daerah limbah, serta habitat budidaya. Sehingga jenis ini kerap menjadi gulma di daerah budidaya.

102. *Acalypha indica* L.

102

Akar kucing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Acalypha</i>
Spesies	: <i>Acalypha indica</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba annual-perennial yang biasa tumbuh hingga ketinggian 1.5 meter, terkadang hingga 2.5 meter. Dapat digunakan sebagai tanaman obat, dan pucuk mudanya dapat dimakan.

Daun

Daun cenderung terkumpul dalam kluster hingga rosette, dengan stipula triangular, tangkai daun ramping berukuran 1.5-3.5 cm, berbentuk rhombic-ovate atau subovate, dan bermembran.

Bunga

Bunga kurang bertangkai, sehingga ditanggung pada aksila berukuran 2.5-6 cm. Bunga jantan berwarna putih-hijau berukuran kecil dan terletak di bagian atas aksila. Sedangkan bunga betina berwarna hijau terletak pada bagian bawah.

Buah

Buah berbentuk kapsul dan berbulu berukuran 1.5-2 mm.

Sebaran Afrika - Senegal ke Somalia, selatan ke S. Afrika; E. Asia - benua India, Cina, Myanmar, Thailand, Malaysia, Indonesia, Filipina, New Guinea

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada daerah panas di datarann rendah menengah, tanah berpasir di tepi sungai, air musiman dan danau, biasanya di bawah naungan semak-semak, juga di lereng bukit berbatu dan singkapan, sering di tanah terganggu dan sebagai gulma bagi budidaya, dan dapat tumbuh hingga 1000 mdpl.

103. *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A.Juss.



©Ginggi Garudea, dkk

103

Puring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Codiaeum</i>
Spesies	: <i>Codiaeum variegatum</i>

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 berjumlah banyak dan tersusun berangkai pada satu tangkai bunga. Bunga jantan puring berkumpul dalam kelompok. Tangkai bunga halus dan berukuran panjang, daun kelopak berjumlah lima dan melekat pada pangkalnya. Daun mahkota sangat kecil, tangkai putik melekat di bawah dan bunga betina di sumbu tandan.

Buah

Buah puring berbentuk bulat dengan diameter 2 mm dan berwarna kehijauan. Bijinya berukuran kecil seperti pasir dan berwarna coklat. Biji berbentuk bulat dan terdapat di dalam buah.

Sebaran

Berasal dari kepulauan Indonesia dan saat ini telah menyebar ke daerah tropis dan subtropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh didaerah tropis dengan intensitas cahaya matahari tahunan yang banyak.

104. *Euphorbia heterophylla* L.

©Nurul Hikmah, dkk

104

Patikan emas

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia heterophylla</i>

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30-70 cm.

Daun

Daun sebagian bertangkai hingga 4 cm, berbentuk elips-oblongate berukuran 0.5-8 cm x 1-15 cm.

Bunga

Perbungaan pseudo-dichasium atau pseudopleiochasium triradiate, dengan cyathia dikumpulkan bersama-sama dalam kelompok terminal padat.

Buah

Buah bulat berukuran 4-4.5 mm x 5-5.5 mm, halus, dan gundul. Benih segi empat-bulat telur, berukuran 2-2.5 mm x 1,5-2 mm, kasar, dan berwarna coklat gelap.

Sebaran

Merupakan tumbuhan asli Mexico, California-Texas timur, dan Amerika Tengah. Diintroduksikan di Asia Selatan dan Tenggara sebagai tanaman hias dan menjadi gulma di India serta Thailand.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah pertanian, kebun, pinggir jalan, area limbah dan daerah terganggu dengan iklim tropis, sub-tropis, setengah-gersang dan kadang-kadang juga daerah temperate. Juga biasanya berkembang di padang semak.

105. *Euphorbia hirta* L.



105

Patikan kebo

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia hirta</i>

©Nurul Hikmah, dkk

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30 cm yang tumbuh tegak namun terkadang juga secara horizontal. Memiliki batang bulat berwarna merah dengan rambut halus dan ppanjang berwarna putih.

Daun

Daun berhadapan 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 dari satu bunga betina yang dikelilingi oleh sekitar 4 bunga jantan. Bunga dikelilingi oleh seludang bunga sebanyak 4 yang terlihat seperti kelopak bunga.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul yang kering dan pecah.

Sebaran

Merupakan tumbuhan asli India.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah yang terganggu, seperti pinggir jalan, ladang, maupun pekarangan.

106. *Euphorbia hypericifolia* L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

106

Gulma susu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia hypericifolia</i>

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 60 cm yang tumbuh tegak dan menyebar.

Daun

Daun berbentukelips hingga lanset yang saling berhadapan (1-2 cm x 0.5-1 cm).

Bunga

Bunga unisexual diatur dalam inflorescence bunga yang dikenal sebagai cyathium. Cyathium terdiri dari 1 bunga perempuan yang dikelilingi oleh beberapa bunga jantan. Cyathia dikelompokkan bersama dalam satu kepala.

Buah

Buah berbentuk seperti kapsul yang kering dan pecah berukuran 1.5 mm yang setiap buah menghasilkan 3 biji berwarna ungu berukuran 1 mm.

Sebaran

Merupakan tumbuhan asli Amerika, dari Amerika Serikat bagian selatan, Karibian, dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di pinggir sungai berbatu, tempat sampah, gulma tanaman budidaya, hingga ketinggian 600 m dpl.

107. *Euphorbia thymifolia* L.



©Nurul Hikmah, dkk

107

Patikan cina

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia thymifolia</i>

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 putih. Bunga jantan sedikit, sedikit exserted dari involucre. Bunga betina: pedicel pendek; stigma 2-lobed.

Buah

Kapsul 3-sudut-bujur telur, ca. 1.5 × 1.3-1.5 mm, halus, segera dibawah umur. Benih bujur telurtetragonal, ca. 0.7 × 0.5 mm, merah tua, setiap sisi dengan 4 atau 5 alur melintang; caruncle absen.

Sebaran

Merupakan tumbuhan asli Amerika, namun telah dinaturalisasi di banyak daerah tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah yang terganggu dan tertinggal, pada tanah berpasir atau kasar, dan tumbuh hingga ketinggian 1600 m dpl.

108. *Euphorbia antiquorum* L.

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

108

Euphorbia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Euphorbia
Spesies	: <i>Euphorbia antiquorum</i>

Deskripsi

Tumbuhan mirip kaktus dengan tinggi tumbuhan dapat mencapai 5-7 m. Di habitat alaminya di alam, jenis ini dapat tumbuh hingga 20 m.

Daun

Daun halus dan mengkiap yang tumbuh di sepanjang batang. Daunnya berbentuk obovate dengan tepi daun. Bunga Perbungaan disebut cyathia, terlihat seperti bunga tunggal berwarna hijau-kekuningan hingga kemrah muda dengan bentuk seperti cawan. Cawan tersebut terbentuk dari modifikasi daun yang menyatu bersama-sama.

Bunga

Bunga sesungguhnya berukuran kecil dengan kelamin tunggal.

Buah

Buah haus berbentuk kapsul (8-10 mm) berwarna merah tua saat sudah masak. Di dalam nya terdapat biji bulat berwarna coklat-kuning berukuran 2 mm.

Sebaran

Merupakan jenis asli Mexico dan tersebar hingga India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Pakistan, Sri Lanka, Thailand, dan Vietnam.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di tempat kering, daerah gurun, dan hutan gugur.

109. *Euphorbia milii* Des Moul.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

109

Euphorbia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Euphorbia</i>
Spesies	: <i>Euphorbia milii</i>

Deskripsi :

Tumbuhan mirip kaktus dengan getah berwarna puyih susu dengan banyak percabangan.

Daun :

Daun sederhana dan tersusun secara berseling (alternate) berbentuk lonjong-oblong, berwarna hijau, berukuran 0.8-1.8 cm x 1.5-5 cm, dan memiliki stipule berbentuk duri.

Bunga :

Cyathia (inflorescences terdiri dari kelompok cuplike bentuk seludang bunga unisexual) di subapical, dichasial (memiliki dua bunga lateral yang berasal dari titik-titik yang berlawanan di bawah bunga terminal) cymes; setiap cluster 2 merah terang (pink, putih atau kuning dalam beberapa kultivar), bentuk seludang bunganya luas bulat telur di bawah bunga miniscule, hingga 1,5 cm; bunga jantan banyak terdapat dalam setiap cyathium, kelopak, absen, corolla absen, benang Sari 1; bunga betina 1 di setiap cyathium; kelopak absen; Corolla absen; putik 1. Buah Buah haus berbentuk kapsul (3.5 mm x 4 mm) dan mengandung biji berwarna cokelat.

Sebaran :

Merupakan jenis asli Timur Tengah.

Habitat dan Ekologi :

Euphorbia milii dapat tumbuh pada kisaran temperatur 4-40° Celsius. di habitat aslinya, tanaman ini tumbuh dilahan terbuka (full sun) dan cukup toleran berada dilokasi sedikit ternaung (part shade location). Namun, tanaman ini relatif tidak tahan jika ditempatkan dalam ruangan. Meskipun toleran terhadap kondisi ternaung, tapi pertumbuhan *Euphorbia* akan lebih optimal bila ditanam dilahan terbuka. Kondisi ternaung akan memengaruhi pertumbuhan tanaman terutama pertumbuhan tunas aksilar dan pembungaan. Pada kondisi ternaung, kecepatan tumbuh vegetatifnya relatif cepat, tetapi tunas yang terbentuk lebih sedikit dan lemas.

110. *Excoecaria agallocha* L.



©Wahyoedy

110

Buta-buta

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Excoecaria</i>
Spesies	: <i>Excoecaria agallocha</i>

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 :

Memiliki bunga jantan atau betina saja, tidak pernah keduanya. Bunga jantan (tanpa gagang) lebih kecil dari betina, dan menyebar di sepanjang tandan. Tandan bunga jantan berbau, tersebar, berwarna hijau dan panjangnya mencapai 11 cm. Letak: di ketiak daun. Formasi: bulir. Daun mahkota: hijau & putih. Kelopak bunga: hijau kekuningan. Benang sari: 3; kuning.

Buah :

Bentuk seperti bola dengan 3 tonjolan, warna hijau, permukaan seperti kulit, berisi biji berwarna coklat tua. Ukuran: diameter 5-7mm.

Sebaran :

Tumbuh di sebagian besar wilayah Asia Tropis, termasuk di Indonesia, dan di Australia.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan ini sepanjang tahun memerlukan masukan air tawar dalam jumlah besar. Umumnya ditemukan pada bagian pinggir mangrove di bagian daratan, atau kadang-kadang di atas batas air pasang. Jenis ini juga ditemukan tumbuh di sepanjang pinggiran danau asin (90% air laut) di pulau vulkanis Satonda, sebelah utara Sumbawa. Mereka umum ditemukan sebagai jenis yang tumbuh kemudian pada beberapa hutan yang telah ditebang, misalnya di Suaka Margasatwa. Karang-Gading Langkat Timur Laut, dekat Medan, Sumatera Utara. Perbungaan terjadi sepanjang tahun. Penyerbukan dilakukan oleh serangga, khususnya lebah. Hal ini terutama diperkirakan terjadi karena adanya serbuk sari yang tebal serta kehadiran nektar yang memproduksi kelenjar pada ujung pinak daun di bawah bunga.

111. *Excoecaria cochinchinensis* Lour.



©Ginggi Garudea, dkk

111

Sambang darah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Excoecaria</i>
Spesies	: <i>Excoecaria cochinchinensis</i>

Deskripsi

Sambang darah adalah perdu kecil dengan tinggi 0,5 m hingga $\pm$ 3 meter. Batangnya berkayu, dengan percabangan yang sangat banyak. Manakala digores, dia akan mengeluarkan getah putih yang beracun. Mempunyai ranting-ranting yang beruas dengan warna hijau-keunguan.

Daun

Ada 2 macam daun. Yang pertama, mirip seperti sarang burung dengan helaian daun yang mandul, berbentuk lebar dan membulat. Yang kedua, terbelah-belah menyerupai tanduk rusa. Daun bagian atas halus dan berwarna hijau, sedang bagian bawah tebal dan tertutup rambut halus berwarna putih. Daun ini membelah 3-5 kali dan panjangnya bias mencapai 3 m dengan ujung akhir menyerupai pita. Bentuk daun berhelai lancip. Warna daun pada permukaan atas hijau tua dan permukaan bawah merah gelap.

Bunga

Bunga keluar dari ujung percabangan, bentuknya kecil-kecil dan berwarna kuning. Tersusun dalam rangkaian berupa tanda, bunga jantan lebih banyak dari pada bunga betina. Buah-buahan berbentuk bundan dengan diameter 1 cm.

Sebaran

Tanaman ini berasal dari Indocina.

Habitat dan Ekologi

Tidak menyukai tanah yang tergenang air. Tanaman ini banyak didapati di hutan-hutan dan tumbuh meliar, dapat juga ditemui di ladang pada tempat terbuka atau sedikit terlindung. Sering juga tanaman ini ada di pekarangan sebagai pagar hidup atau tanaman obat, dan di taman-taman sebagai tanaman hias. Tumbuh hingga daerah berketinggian 300 m dpl, dan mudah diperbanyak dengan cangkakan, setek, atau dengan biji.

112. *Jatropha gossypifolia* L.



©Wahyoedy

112

Jarak merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Jatropha</i>
Spesies	: <i>Jatropha gossypifolia</i>

Deskripsi

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

Daun

Daun tunggal, panjang bertangkai, helaian daun bulat telur sungsang sampai bulat, berbagi 3-5, tajunya runcing, panjang 6-23 cm, lebar 7-20, daun muda berwarna keunguan dan daun tua berwarna ungu kecoklatan.

Bunga

Bunga majemuk dalam malai rata bertangkai, berbentuk corong, kecil, warnanya keunguan, keluar dari ujung batang. Dalam satu pohon terdapat bunga yang lengkap yakni bunga jantan dan bunga betina. Bunga berkendanga tiga, bulat telur, sedikit berlekuk tiga dengan 6 alur memanjang. Warnanya hijau, bila masak menjadi hitam.

Buah

Buah berwarna hijau berbentuk kapsul dan mengandung 3 buah bijinya bulat, coklat kehitaman. Bijinya mengandung minyak. Bila diperas, minyak tersebut dapat digunakan untuk lampu.

Sebaran

Jarak merah ini berasal dari Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Umumnya tumbuh liar di semak-semak atau lapangan rerumputan, di tepi jalan dan bisa juga pada lahan yang langsung terkena sinar matahari di daerah dataran rendah.

113. Manihot esculenta Crantz



©Ginggi Garudea, dkk

113

Ketela Pohon / Singkong

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: Manihot
Spesies	: <i>Manihot esculenta</i>

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.

Daun :

Warna daun muda (pucuk) pada ubi ini berwarna hijau muda, sedangkan daun dewasa hijau tua, dan bagian tiap daun (cuping daun) berukuran lebar (p/l <5 cm) dengan jumlah tiap daun 5, 6, dan 7 helai, berbentuk lanset ujung daun meruncing. Pertulangan daun pada permukaan atas dan bawah bagian pangkal, tengah serta ujung berwarna kuning.

Bunga :

Bunga pada ubi Hijau muncul saat 9 bulan setelah tanam. Umbi berbentuk silindris (cylindrical) dengan ketebalan korteks, sedang (2-3 mm), berwarna krem, kulit luar umbi berwarna coklat tua, bagian dalam berdaging berwarna putih, rasa umbi tidak pahit, dan pengupasan kulit tidak sulit.

Sebaran :

Manihot esculenta pertama kali dikenal di Amerika Selatan kemudian dikembangkan pada masa prasejarah di Brasil dan Paraguay, sejak kurang lebih 10 ribu tahun yang lalu.

Habitat dan Ekologi :

Curah hujan yang sesuai untuk tanaman ketela pohon antara 1.500-2.500 mm/tahun. Suhu udara minimal bagi tumbuhnya ketela pohon sekitar 10 derajat C. Bila suhunya di bawah 10 derajat C menyebabkan pertumbuhan tanaman sedikit terhambat, menjadi kerdil karena pertumbuhan bunga yang kurang sempurna. Kelembaban udara optimal untuk tanaman ketela pohon antara 60-65%. dan Sinar matahari yang dibutuhkan bagi tanaman ketela pohon sekitar 10 jam/hari terutama untuk kesuburan daun dan perkembangan umbinya.

114. *Acacia nilotica* Linn.



©Wahyoedy

114

Akasia Berduri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Acacia</i>
Spesies	: <i>Acacia nilotica</i>

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.

Bunga :

Bunga-bunga ada di ujung ranting bulat tebal 1,2-1,5 cm dengan warna kuning keemasan cerah, mengatur aksila atau dengan baik pada tangkai setinggi 2-3 cm yang terletak di ujung cabang.

Buah :

Buahnya Polong sangat menyempit (menyerupai asam) berwarna hijau, berbulu putih abu-abu, tebal dan lembut.

Sebaran :

Tumbuhan ini asli dari Mesir , dan kemudian di sebarakan ke Maghreb dan Sahel , selatan ke Mozambik dan KwaZulu-Natal , Afrika Selatan, dan timur melalui Semenanjung Arab ke anak benua India dan anak benua India dan Burma. Kemudian tanaman ini telah sebarakan secara luas di luar wilayah asalnya termasuk Zanzibar dan Australia.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuh di kawasan pesisir pantai dengan substrat tanah berpasir, jenis tumbuhan ini mampu beradaptasi dengan hempasan air laut kala saat pasang.

115. *Acacia tomentosa* Willd.



©Ginggi garudea, dkk

115

Klampus

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Acacia</i>
Spesies	: <i>Acacia tomentosa</i>

Deskripsi :

Pohon kecil hingga sedang, tingginya 5–10(–18) m, dan gemang batangnya hingga 50 cm; menggugurkan daun. Tajuk serupa payung; ranting-ranting muda berambut kuning, rapat; dengan banyak duri berukuran besar dan panjang (*Acacia*: berduri, *tomentosa*: berambut padat). Pepagan cokelat gelap, memecah tak beraturan.

Daun :

Daun penumpu berupa duri, lurus, panjang hingga 4,5 cm. Daun-daun majemuk menyirip berganda, terletak berseling, dengan tangkai daun 0,6–1 cm dan rakis (2,5–)3–9 cm; dengan satu kelenjar tepat di bawah pertemuan sirip-sirip terbawah, bentuk jorong, lk 1–2,5 mm, rata atau sedikit melekok; satu-dua kelenjar yang lain di dekat ujung rakis, membundar, lk 0,8 mm. Sirip-sirip (7–)12–25 pasang, 0,9–2,5 cm; beranak daun 12–50, yang tersusun berhadapan, duduk, helaianya seperti kertas, seperti garis, 1–4 × 0,4–1 mm, pangkalnya asimetris, terpankas, ujungnya menumpul, berambut halus di sisi bawah dan di tepinya, atau hampir gundul

Bunga :

Bunga majemuk berupa bongkol-bongkol bertangkai ukuran 2,5 cm, 1–7 bongkol berkumpul di ketiak daun dekat ujung ranting. Bunga duduk, putih atau putih kekuningan, berbilangan–4 atau –5. Kelopak ukuran 0,9–1,2 mm, tabungnya gundul kecuali pada ujung dan pada gigi-giginya yang berambut; gigi menyegitiga runcing, 0,1–0,2 mm. Mahkota 2,8–3,5 mm, gundul, taju bundar telur atau bundar telur-jorong, runcing, 0,5–1 mm. Benang sari banyak, panjang ukuran 5 mm; bakal buah gundul, 0,8–1 mm, duduk.

Buah :

Buah polong cokelat gelap, membelulang, tipis rata, sedikit membenjol pada biji, lurus atau membengkok, 9–18 cm × 0,8–1 cm, dengan urat-urat yang membujur memanjang buah, memecah pada kedua kampuhnya. Biji pipih, jorong atau lonjong, 6,5–9 × 4–5,5 mm

Sebaran :

Klampus menyebar secara alami di India selatan, Srilanka, Benggala, Burma, Thailand, Vietnam, dan Indonesia; yakni di Jawa, Madura, Sumbawa, Sumba, dan Sulawesi.

Habitat dan Ekologi :

Pohon ini biasa dijumpai tumbuh di sabana, hutan jati, hutan semak belukar, wilayah dekat pantai; juga ditanam di sepanjang tepi jalan, dan di pematang-pematang sawah; pada ketinggian hingga 500 m dpl. Berbunga pada bulan-bulan Oktober hingga Juni.

116. Aeschynomene indica L.



©Ginggi Garudea, dkk

116

Lamtoro Daun Kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Aeschynomene
Spesies	: <i>Aeschynomene indica</i>

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.

Buah :

Buah polongh, Panjang polong sempit hingga 4,8 sentimeter dan lurus atau melengkung, dengan hingga 13 nodus. Ini berisi biji hitam atau coklat berbentuk ginjal masing-masing sepanjang 2 atau 3 milimeter

Habitat dan Ekologi :

Tanaman ini sering tumbuh di habitat yang basah dan berlumpur, seperti dataran banjir , rawa , dan sawah . Itu juga dikenal dari tanah kering. Telah diamati dalam hubungan dengan Sesbania spp. dan Acacia nilotica ssp. Tomentosa . [6] Tumbuh di habitat yang terganggu, seperti parit pinggir jalan, sering menjadi luluh.

117. *Calliandra calothyrsus* Meisn.



117

Kaliandra merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Calliandra</i>
Spesies	: <i>Calliandra calothyrsus</i>

©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

Daun :

C. calothyrsus ini memiliki bentuk daun yang kecil-kecil seperti umumnya keluarga mimosidae, bertekstur lebih lunak berwarna hijau tua. Panjang daun bisa mencapai 20 cm, lebarnya mencapai 15 cm dan pada malam hari daun-daun tersebut melipat ke arah batang. Daun-daun melipat pada malam hari disebabkan karena adanya gerak niktinasi pada tanaman leguminase. Niktinasi adalah gerak bagian tubuh tumbuhan karena adanya perubahan terang ke gelap. Daun *C. calothyrsus* berwarna hijau gelap, kanopi melebar ke samping, dan sangat padat. Tipe daun *C. calothyrsus* merupakan daun majemuk yang berpasangan.

Bunga :

C. calothyrsus bersifat andromonecious, yaitu menghasilkan bunga jantan, bunga betina, atau berkelamin ganda. Bunga jantan tidak memiliki bagian yang dimiliki oleh bunga betina (ovari, stile atau tangkai putik, dan stigma atau kepala putik) dan tidak pernah menghasilkan buah.

Sebaran :

C. calothyrsus berasal dari Amerika Tengah dan Meksiko dan masuk ke Indonesia pada tahun 1936 melalui pulau Jawa.

Habitat dan Ekologi :

Kaliandra tumbuh di berbagai habitat pada ketinggian permukaan laut sampai 1.860 meter. Ia tumbuh baik terutama terdapat di daerah yang curah hujannya berkisar antara 1000 dan 4000 mm per tahun. Tanaman kaliandra secara umum tumbuh alami di sepanjang bantaran sungai (DAS), dan dapat tumbuh dengan cepat menempati areal yang vegetasinya terganggu seperti di pinggir jalan, tetapi tanaman ini tidak tahan terhadap tanah yang drainasenya buruk dan sering kali kalah bersaing dengan vegetasi sekunder lain.

118. *Erythrina variegata* L.



©<https://upload.wikimedia.org>

118

Dadap Merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Erythrina</i>
Spesies	: <i>Erythrina variegata</i>

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

Daun :

Daun majemuk beranak daun tiga, hijau hingga hijau muda, poros daun dengan tangkai panjang 10–40 cm. Anak daun bundar telur terbalik, segitiga, hingga bentuk belah ketupat dengan ujung tumpul; anak daun ujung yang terbesar ukurannya, 9-25 × 10–30 cm.

Bunga :

Bunga-bunga tersusun dalam tandan berbentuk kerucut, di samping atau di ujung ranting yang gundul, biasanya muncul tatkala daun berguguran, menarik banyak burung berdatangan untuk menyerbukinya. Mahkota berwarna merah jingga hingga merah gelap; benderanya 5,5-8 × 8 cm, berkuku pendek, tidak bergaris putih

Biji :

Polong tebal dan berwarna gelap, menyempit di antara biji-biji, 15–20 cm × 1.5–2 cm, berisi 5-10 butir biji berbentuk telur, coklat, merah atau ungu mengkilap

Sebaran :

Dadap merupakan penghuni asli hutan-hutan pantai, mulai dari Afrika Timur, India, Asia Tenggara, Kepulauan Nusantara hingga Australia.

Habitat dan Ekologi :

Dadap menyebar secara alami di pantai dan daerah-daerah di belakangnya, terutama di dekat-dekat muara sungai.[3] Pohon ini tumbuh baik di daerah lembap dan setengah kering, dengan curah hujan 800 – 1500 mm pertahun dan 5-6 bulan basah. Ditanam untuk pelbagai keperluan, dadap sering dijumpai mulai dari wilayah pesisir hingga elevasi sekitar 1500 m dpl. Meskipun mampu hidup pada pelbagai keadaan tanah, dadap menyukai tanah-tanah yang dalam, sedikit berpasir, dan berdrainase baik. Dadap mampu tumbuh pada tanah-tanah bergaram, tanah yang terendam air secara berkala, dan tanah kapur berkarang. Kisaran pH tanah antara 4.5 – 8.0.

119. *Sesbania grandiflora*(L.) Pers



119

Turi

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Sesbania</i>
Spesies	: <i>Sesbania grandiflora</i>

©<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.

Daun :

Daunnya majemuk dan tersebar. Memiliki daun penumpu sepanjang 1/2-1 cm. Anak daunnya bentuknya jorong memanjang, rata, dan menyirip genap. Panjang tangkai daun 20-30 cm. Tangkainya pendek, dan setiap tangkai berisi 20-40 pasang anak daun

Bunga :

Bunganya besar dan keluar dari rantingnya. Bunganya apabila mekar, berbentuk seperti kupu-kupu. Warna bunganya ada yang merah dan ada juga yang putih. Ada juga yang berwarna gabungan kedua-duanya. Letaknya menggantung dengan 2-4 bunga dan bertangkai, kuncupnya berbentuk sabit.

Buah :

Buahnya berbentuk polong, menggantung, bersekat, dengan panjang 20-55 cm, sewaktu muda berwarna hijau, dan sudah tua berwarna kuning keputih-putihan. Sedangkan bijinya berbentuk bulat panjang, dan berwarna cokelat muda.

Sebaran :

Spesies ini tersebar di India Timur sampai Australia.

Habitat dan Ekologi :

Di Indonesia, tumbuhan ini ditanam sebagai tumbuhan hias di halaman-halaman rumah dan di sawah-sawah sebagai tanaman pelindung. Ia dapat pula hidup pada tanah asam dan kadang juga tumbuh subur di tanah berair. Akan tetapi, turi tidak baik ditanam pada ketinggian lebih dari 1.500 mdpl.

120. Tamarindus indica L.



©<https://upload.wikimedia.org>

120

Asam Jawa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Tamarindus
Spesies	: <i>Tamarindus indica</i>

Deskripsi :

Pohon asam berperawakan besar, selalu hijau (tidak mengalami masa gugur daun), tinggi sampai 30 m dan diameter batang di pangkal hingga 2 m. Kulit batang berwarna coklat keabu-abuan, kasar dan memecah, beralur-alur vertikal. Tajuknya rindang dan lebat berdaun, melebar dan membulat

Daun :

Daun majemuk menyirip genap, panjang 5–13 cm, terletak berseling, dengan daun penumpu seperti pita meruncing, merah jambu keputihan. Anak daun lonjong menyempit, 8-16 pasang, masing-masing berukuran 0,5-1 × 1-3,5 cm, bertepi rata, pangkalnya miring dan membulat, ujung membulat sampai sedikit berlekuk.

Bunga :

Bunga tersusun dalam tandan renggang, di ketiak daun atau di ujung ranting, sampai 16 cm panjangnya. Bunga kupu-kupu dengan kelopak 4 buah dan daun mahkota 5 buah, berbau harum. Mahkota kuning keputihan dengan urat-urat merah coklat, sampai 1,5 cm

Buah :

Buah polong yang menggelembung, hampir silindris, bengkok atau lurus, berbiji sampai 10 butir, sering dengan penyempitan di antara dua biji, kulit buah (eksokarp) mengeras berwarna kecoklatan atau kelabu bersisik, dengan urat-urat yang mengeras dan liat serupa benang. Daging buah (mesokarp) putih kehijauan ketika muda, menjadi merah kecoklatan sampai kehitaman ketika sangat masak, asam manis dan melengket. Biji coklat kehitaman, mengkilap dan keras, agak persegi.

Sebaran :

Asam jawa termasuk tumbuhan tropis. Asal-usulnya diperkirakan dari savana Afrika timur di mana jenis liarnya ditemukan, salah satunya di Sudan. Semenjak ribuan tahun, tanaman ini telah menjelajah ke Asia tropis, dan kemudian juga ke Karibia dan Amerika Latin. Di banyak tempat yang bersesuaian, termasuk di Indonesia, tanaman ini sebagian meliar seperti di hutan-hutan luruh daun dan savana.

Habitat dan Ekologi :

Pohon asam dapat tumbuh baik hingga ketinggian sekitar 1.000 m (kadang-kadang hingga 1.500 m) dpl, pada tanah berpasir atau tanah liat, khususnya di wilayah yang musim keringnya jelas dan cukup panjang.

121. Loropetalum chinense (R. Br.) Oliv.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

121

Loropetalum

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Saxifragales
Famili	: Hamamelidaceae
Genus	: Loropetalum
Spesies	: <i>Loropetalum chinense</i>

Deskripsi

Semak perennial yang dapat tumbuh hingga 3 meter dan bercabang banyak.

Daun

Daun sederhana disusun alternate berbentuk bulat hingga elips berukuran 2-6.5 cm x 1-3 cm. Daun berwarna merah kehijauan dengan rambut di permukaan daun.

Bunga

Bunga biseksual terdapat pada terminal dan berwarna ungu-merah hingga merah.

Buah

Buah seperti kapsul yang mengandung biji berbentuk bulat telur atau bulat panjang.

Sebaran

Tumbuhan ini berasal dari China

Habitat dan Ekologi

Tumbuh dengan baik di tanah yang subur, sedikit asam, dan pada sinar matahari yang penuh.

122. *Heliconia rostrata* Ruiz & Pav.



©Ginggi Garudea, dkk

122

Pisang-pisangan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Heliconiaceae
Genus	: <i>Heliconia</i>
Spesies	: <i>Heliconia rostrata</i>

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.

Buah

Buah berwarna biru-ungu dan tidak mencolok.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika tropis, Kepulauan Pasifik Barat, dan Maluku. Beberapa banyak digunakan sebagai tanaman hias dan dibudidayakan serta dinaturalisasi di Florida, Gambia, dan Thailand.

Habitat dan Ekologi

Heliconias dapat ditemukan di seluruh Neotropics dan benar-benar sangat umum di hutan hujan.

123. *Coleus amboinicus* Lour.



©<https://en.wikipedia.org>

123

Daun Jintan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: Coleus
Spesies	: <i>Coleus amboinicus</i>

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 berambut tebal, seperti beledu berwarna putih dengan panjang 5-7 cm, dan lebar 4-6 cm dan warnanya hijau muda, jika diremas berbau harum.

Bunga :

Perbungaannya majemuk berupa tandan dengan panjang 20 cm, keluar dari ujung percabangan, dan ketiak daun dengan warna biru keunguan.

Biji :

Bijinya keras, gepeng, dan berwarna coklat muda

Sebaran :

Berasal dari Afrika Selatan dan Timur, penyebaran aslinya adalah dari KwaZulu-Natal dan Swaziland ke Angola kemudian ke Mozambik, ke arah utara menuju Kenya dan Tanzania. Ia secara luas dibudidayakan dan juga telah dinaturalisasikan.

Habitat dan Ekologi :

Tempat ia tumbuh di hutan atau semak pantai, di lereng berbatu dan dataran rendah atau berpasir di dataran rendah.

124. *Ocimum tenuiflorum* L.



124

Ruku-ruku

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: <i>Ocimum</i>
Spesies	: <i>Ocimum tenuiflorum</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi :

Ocimum tenuiflorum merupakan tumbuhan yang tergolong familia Lamiaceae. Tanaman ini mirip dengan kemangi sehingga orang sering salah kaprah. Ruku-ruku biasanya digunakan untuk masakan Minangkabau yang berupa gulai. Masyarakat Minangkabau memercayai tumbuhan ini berkhasiat untuk penyakit darah tinggi dan jantung. tumbuhan perennial yang dapat tumbuh hingga 0.6 m.

Daun :

Daun elips dengan margin sedikit bergigi (1.5-6 cm x 1-2,5 cm). Permukaan daun padat tertutup dan berambut pendek. Daun memancarkan aroma musky, sedikit mint. Daun disusun berpasangan dengan berdekatan pasang tegak lurus satu sama lain.

Bunga :

Pink atau bunga putih berbentuk tubular. Kelompok kecil dari 3 bunga disusun berpasangan sepanjang perbungaan racemose (8-10 cm).

Buah :

Buah tersusun atas 4 buah kecil dengan satu biji.

Sebaran :

Merupakan jenis Indian dan tersebar luas hingga Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi :

Dapat tumbuh hingga ketinggian 2000 m dpl pada tanah lembab.

125. *Plectranthus monostachyus* (P.Beauv.) B.J.Pollard



©Nurul Hikmah, dkk

125

Kemangi-kemangian

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: <i>Plectranthus</i>
Spesies	: <i>Plectranthus monostachyus</i>

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.

Buah

Buah terdiri dari 4 putaran, rata nutlets (1 mm).

Sebaran

Tropical Africa - Senegal hingga Africa Tengah and Chad, Angola bagian selatan dan utara, DR Congo.

Habitat dan Ekologi

Ditemukan dalam berbagai habitat; tumbuh sebagai gulma tahunan di habitat antropogenik, tetapi juga di savana berbatu.

126. *Tectona grandis* L.f.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

126

Jati

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: <i>Tectona</i>
Spesies	: <i>Tectona grandis</i>

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 besar bercabang, dan harum. Mereka diserbuki lebah.

Buah

Buah drupe dan berisi biji hingga 4. Berwarna kuning pucat, sampai dengan diameter 2 cm, dan ditutupi dengan bulu-bulu yang berbentuk bintang. Benih oval dan berwarna putih.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia Selatan dan Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di berbagai habitat dan kondisi iklim.

127. *Arachis pintoi* Krapov. & W.C.Greg.



©Nurul Hikmah, dkk

127

Kacang pinto

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Arachis</i>
Spesies	: <i>Arachis pintoi</i>

Deskripsi

Herba dari keluarga polong-polongan yang tumbuh menyebar dan merayap. Memiliki akar pada setiap node.

Daun

Daun berbentuk majemuk, dengan leaflet berjumlah 4 daun berbentuk oval kecil.

Bunga

Kuning cerah, berbentuk kacang, diproduksi singkat pada aksila. Mekar secara bebas.

Buah

Polong biji reticulated, dengan biji kecil berwarna coklat.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari Brazil (Cerrado).

Habitat dan Ekologi

Di habitat aslinya tumbuh pada daerah terbuka.

128. *Acacia auriculiformis* Benth.



©Wahyoedy

128

Akasia daun kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Acacia</i>
Spesies	: <i>Acacia auriculiformis</i>

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.

Bunga

Bunga majemuk, berbentuk kuku, berwarna keputihan, dan muncul pada ketiak daun. Bunga tumbuhan ini juga berkelamin ganda baik jantan maupun betina, kelopak berbentuk silindris, benang sari juga silindris, dan kepala putik berbentuk hampir menyerupai ginjal manusia serta mahkota memiliki warna putih.

Buah

Buah berbentuk bulat lonjong, berwarna hijau jika muda dan kecokelatan jika tua. Dalam buah ini terdapat biji yang bentuk lonjong, pipih dan berwarna kecokelatan, biasanya ada beberapa biji di dalam satu buah tumbuhan akasia.

Sebaran

Berasal Papua New Guinea , pulau-pulau di Selat Torres dan Australia

Habitat dan Ekologi

Menyebar dari daerah pesisir hingga dataran rendah.

129. *Albizia procera* (Roxb.) Benth.



129

Weru

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Albizia
Spesies	: <i>Albizia procera</i>

©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.

Bunga

Bunga menggerombol lemas berwarna putih atau putih kehijauan. Bunga cenderung seragam (bunga sentral biasanya lebih besar dari yang marjinal) dan bisexual. Lebih kecil dari kerabatnya *A. lebbeck*.

Buah

Buah berwarna merah atau coklat kemerahan berbentuk polong pipih dengan ukuran 10-20 cm x 1.8-2.5 cm. Polong matang biasanya berisi 6-12 butir biji kecil berwarna coklat kehijauan dengan bentuk elips hingga bulat berukuran 7.5-8 mm x 4.5-6.5 mm x 1.5 mm. Lebih kecil dan lebih pipih dari kerabatnya *A. lebbeck*.

Sebaran

Tersebar luas dari India dan Myanmar melalui Asia Tenggara hingga Papua New Guinea dan Australia bagian utara. Merupakan jenis asli dari Australia, Brunei, Kamboja, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Papua New Guinea, Filipina, Taiwan, Thailand, dan Vietnam (India, Indo-Cina, Semenanjung Malaya, hingga Australia).

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada hutan monsoon, hutan meranggas campuran, savana, padang rumput, dan hutan rawa musiman. Dapat dijumpai di hutan sekunder terbuka yang memiliki iklim kering. Merupakan jenis yang memiliki toleransi terhadap kekeringan dan membutuhkan cahaya sedang. Pertumbuhan terbaik di daerah dengan curah hujan lebih dari 2500 mm per tahun. Memiliki kemampuan hidup yang baik dan cepat dalam pertumbuhan awal dan dilaporkan dalam uji coba aforestasi pada tanah garam dan alkali. Dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, namun tumbuh dengan baik tanah aluvial. Memiliki toleransi terhadap tanah yang dangkal dan asam.

130. Albizia saman (Jacq.) Merr.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

130

Trembesi

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Albizia
Spesies	: <i>Albizia saman</i>

Deskripsi

Pohon semi menggugurkan (mengganti daun) dengan tinggi dapat mencapai 30 meter dan diameter lebih dari 2.5 meter. Permukaan batangnya beralur, kasar dan berwarna coklat keabuan hingga kehitaman, dan sedikit pecah seiring bertambahnya usia. Memiliki tajuk yang rapat dan padat. Batang utama cenderung pendek dan biasanya bengkok dan memiliki cabang yang besar.

Daun

Daunnya majemuk dan menyirip ganda dua dengan 4-6 pasang anak daun yang saling berhadapan (opposite) dengan panjang 7-15 cm. Tiap anak daun memiliki 4-8 pasang leaflet yang berbentuk bulat memanjang dengan panjang antara 2-6 cm dan lebar antara 1-4 cm dengan tepi daun rata. Warna daun hijau dengan permukaan licin dan tulang daun menyirip.

Bunga

Bunga berwarna putih di bagian bawah, merah muda di bagian atas, soliter atau dalam kelompok kecil bergelombol di ujung tunas. Seluruh bunga majemuk berbulu dengan benang sari mencolok.

Buah

Buahnya berwarna hitam berbentuk polong berukuran 12-20 cm x 1-2 cm x 1.2 cm. Dalam buah terdapat beberapa biji yang keras berbentuk lonjong dengan panjang sekitar 5 mm berwarna coklat kehitaman.

Sebaran

Trembesi merupakan tanaman asli yang berasal dari Amerika tropis seperti Meksiko, Peru, Brazil, Guatemala, dan Bolivia namun terbukti dapat tumbuh di berbagai daerah tropis dan subtropis.

Habitat dan Ekologi

Trembesi tersebar luas di daerah yang memiliki curah hujan rata-rata 600-3000 mm/tahun pada ketinggian hingga 1300 mdpl. Trembesi dapat bertahan pada daerah yang memiliki bulan kering 2 - 4 bulan, dan kisaran suhu 20°-38°C. Pertumbuhan pohon trembesi optimum pada kondisi hujan terdistribusi merata sepanjang tahun. Trembesi dapat beradaptasi dalam kisaran tipe tanah dan pH yang tinggi. Tumbuh di berbagai jenis tanah dengan pH tanah 6,0 - 7,4 meskipun disebutkan toleran hingga pH 8,5 dan minimal pH 4,7. Jenis ini memerlukan drainase yang baik namun masih toleran terhadap tanah tergenang air dalam waktu pendek.

131. *Crotalaria pallida* Aiton



131

Orok-orok

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Crotalaria</i>
Spesies	: <i>Crotalaria pallida</i>

©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.

Buah

Buah adalah kacang-kacangan memanjang (3-4 cm x 0.5-0.8 cm) yang berisi 20-30 biji. Buah yang belum matang berbulu halus, tetapi menjadi sedikit berbulu pada saat tua.

Sebaran

Afrika tropis dan telaj naturalisasi di banyak bagian tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh secara alami di sungai, tepi danau, hutan, padang rumput dan tempat limbah hingga ketinggian 1.000 meter. Jenis ini juga tumbuh di area padang rumput dan berpasir.

132. *Centrosema molle* Benth.



132

Sentro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Centrosema</i>
Spesies	: <i>Centrosema molle</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Herba merambat perennial dari keluarga polong-polongan yang dapat tumbuh secara melilit dengan sistem akar yang kuat. Memiliki batang yang sedikit berbulu dan memiliki lapisan kayu saat sudah tua.

Daun

Daun majemuk berwarna hijau gelap dan trifoliate. Leaflet ovate 4 cm x 3,5 cm.

Bunga

Bunga, dalam aksila racemes, berwarna terang atau pucat ungu dengan garis-garis ungu.

Buah

Polong linear, sedikit memutar, 7.5 cm sampai 15 cm panjang dan menjadi coklat gelap ketika matang. Mereka berisi hingga 20 benih.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari Amerika Tengah hingga Amerika Selatan bagian utara.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di tanah kering dan subur. Jenis ini dapat menyesuaikan diri dengan kondisi tanah yang asam dengan kesuburan yang lebih rendah. Memiliki toleransi genangan air. Jenis ini dapat tumbuh hingga naungan 80%.

133. Clitoria ternatea L.



©Nurul Hikmah, dkk

133

Kembang telang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Clitoria
Spesies	: <i>Clitoria ternatea</i>

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.

Bunga

Bunga soliter dan mekar dalam warna mulai dari putih ke pink, biru terang hingga gelap, berbentuk corong, 4 cm x 3 cm, tunggal atau berpasangan, obovate standar, berlekuk atau bulat di puncak, biru dengan dasar kuning, atau seluruhnya putih.

Buah

Buah linear-lonjong, panjang 5-11 cm dan lebar 0.7-1 cm, dengan ujung runcing panjang.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia equatorial, Thailand, Malaysia, Indonesia. Juga telah diintroduksi di Afrika, Australia, dan Amerika.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah-daerah panas hutan terbuka dan padang rumput yang berhutan, biasanya di dekat sungai atau danau, sering di tempat terganggu. Jenis ini mampu tumbuh hingga ketinggian 1000 m dpl.

134. *Desmodium triflorum* (L.) DC.



©Wahyoedy

134

Daun mules

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Desmodium</i>
Spesies	: <i>Desmodium triflorum</i>

Deskripsi

Ini adalah herba terestrial, perennial yang tumbuh merayap sepanjang tanah, sering hingga 50 cm panjang dan berakar di node.

Daun

Daun berjalan, alternate, daun majemuk yang trifoliate, sekitar 1 cm panjang. Setiap leaflet berbentuk hati, ujung daun emarginate, dengan pusat leaflet tidak lebih dari 0.6 cm.

Bunga

Bunga kemerahan, merah muda hingga keunguan, bunga biseksual yang ditanggung secara tunggal atau hingga lima pada inflorescences.

Buah

Polong melengkung yang berbulu, 3-5 bersendi, panjang sekitar 1.2-1.3 cm.

Sebaran

Daerah tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di lapangan, padang rumput, ladang, padang rumput terbuka dan di pinggir jalan.

135. *Desmodium heterophyllum* (Willd.) DC



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

135

Desmodium

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Desmodium
Spesies	: <i>Desmodium heterophyllum</i>

Deskripsi

Desmodium heterophyllum adalah tumbuhan perennial yang bercabang secara bebas dan perakaran dari batang berstolon dan tubuh padat. Tumbuhan ini dapat tumbuh sebagai penutup tanah dan pupuk hijau.

Daun

Daun majemuk terdiri dari 3 oval berbentuk selebaran. Selebaran memiliki tepi halus (seluruh margin) dengan takik sedikit di ujung (emarginate). Mereka ditutupi rambut lembut berwarna putih. Bunga-bunga kecil merah dan seperti kacang (3-5 mm).

Buah

Buah-buahan polong pendek (1.2-2.5 cm) dengan tepi bergelombang. Benih berbentuk kacang coklat gelap dan halus.

Sebaran

Asia Timur-China, Jepang bagian selatan, India, Sri Lanka, Nepal, Myanmar, Thailand, Laos, Kamboja, Vietnam, Malaysia, Indonesia, Filipina, dan New Guinea.

Habitat dan Ekologi

Pinggir sungai, pinggir jalan, pinggiran halaman, padang rumput, dan hingga ketinggian 500 m dpl.

136. *Delonix regia* (Hook.) Raf.



©Ginggi Garudea, dkk

136

Flamboyant

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Delonix</i>
Spesies	: <i>Delonix regia</i>

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.

Bunga

Bunga-bunga merah, muncul ketika pohon tidak memiliki daun, dan cluster disusun di sisi. Setiap bunga ukuran 10-12 cm dan memiliki kelopak berbulu dengan 5 sepal, mahkota dengan 5 kelopak yang tidak setara dan androecium dengan 10 benang sari panjang, ramping, merah.

Buah

Kacang-kacangan yang sangat kasar, 40-50 cm, datar, cokelat pada saat jatuh tempo. Buah tetap tergantung di pohon selama satu tahun penuh.

Sebaran

Pohon yang berasal dari Madagaskar dan menyebar ke seluruh dunia yang memiliki iklim tropis dan juga kering.

Habitat dan Ekologi

Flamboyant tumbuh melebar membentuk seperti kanopi atau payung pada ketinggian 9-15 m di atas permukaan laut. Apabila tanaman ini tumbuh di daerah yang memiliki 2 musim, maka akan gugur saat musim kemarau, tetapi akan tetap hijau pada musim semi dan dingin pada daerah dengan empat musim. Tumbuhan ini juga sering disebut tumbuhan semi-evergreen.

137. *Flemingia llineata* (L.) Aiton)



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

137

Othok-othok

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Flemingia</i>
Spesies	: <i>Flemingia llineata</i>

Deskripsi

Perdu, tegak, bercabang banyak. Adpressed cylindric, anak cabang samping dibawah umur ketika muda, menjadi glabrous atau subglabrous.

Daun

Daun digitately 3-foliolate; stipules ellips, 0,6-1 cm, apex lama mucronate, biasanya terus-menerus; tangkai daun 0.7-3 cm, bersayap, dibawah umur; leaflet tipis kasar; Terminal leaflet berbentuk bujur panjang, 2-5,5 × 0,8-2 cm, keduanya permukaan padat adpressed Villi ketika muda, secara bertahap glabrescent, dengan jarang sessile kelenjar, pembuluh darah basal 3, lateral vena 3 atau 4 pasang, base cuneate, apex tumpul dengan mucro; lateral selebaran kecil, miring elips, sessile atau subsessile.

Bunga

Malai aksila atau terminal; perbungaan sumbu 2.5-6.5 cm, ramping, Villi atau berpakaian dengan rambut kelenjar; bentuk seludang bunganya linear, kecil, terus-menerus. Bunga 5-7 mm. kelopak dibawah umur; lobus ellips, lebih dari tabung. Corolla lebih lama dari kelopak; standar hampir orbicular, mencakar, auriculate; sayap Kudüs, mencakar, satu dengan daun telinga; Keel hampir semiorbicular, mencakar, dengan daun telinga yang mencolok di satu sisi, apex mucronate.

Buah

Kacang-kacangan 8-12 × 5-8 mm, Villi. Benih 2, hitam, suborbicular, ca. 2 mm diam.

Sebaran

Merupakan jenis asli Autralia bagian barat.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada tanah lempung berpasir hingga pasir berbatu.

138. Indigofera hirsuta L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

138

Tarum

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: Indigofera
Spesies	: <i>Indigofera hirsuta</i>

Deskripsi

Perdu dengan percabangan tegak dan daun berhadapan. Tarum dapat tinggi hingga mencapai 1 meter.

Daun

Daun majemuk biasanya terdiri dari 5-7 leaflet berbentuk elips lonjong, tapi kadang-kadang hingga 9 leaflet (4 cm x 2.5 cm). Kedua sisi dari daun pilose, yang berambut panjang, lembut.

Bunga

Merah hingga kemerah muda, kacang berbentuk padat diatur dalam racemes (20-30 cm). Standar (besar atas kelopak bunga) merah-merah muda dengan white spot di tengah.

Buah

Buah-buahan yang lurus, polong yang silinder untuk 4-sisi (1.5-2 cm x 2-2.5 mm). Polong berambut, yang tercakup dalam rambut kaku, coklat. Buah menggantung ke bawah dalam rantai padat yang menyerupai sikat botol.

Sebaran

Merupakan jenis asli Africa, tropical Asia, Indian, dan Australia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada area budidaya dan tempat tertinggal, di padang rumput, savana, hutan kering dan gugur, sungai dan pantai, pada ketinggian dalam hingga 1500 m dpl.

139. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

139

Lamtoro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Leucaena</i>
Spesies	: <i>Leucaena leucocephala</i>

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 ketika matang, masing-masing berisi 15-25 biji coklat mengkilap.

Sebaran

Merupakan jenis asli Mexico dan Amerika Tengah bagian utara.

Habitat dan Ekologi

Ditemukan di daerah terganggu dan rusak seperti semak belukar dan padang rumput, daerah kapur, di sepanjang sungai dan pantai, serta dalam lahan pertanian.

140. *Mimosa pudica* L.



©Nurul Hikmah, dkk

140

Putri malu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Mimosa</i>
Spesies	: <i>Mimosa pudica</i>

Deskripsi

Perdu pendek yang masih dalam kelompok dan keluarga suku polong – polongan yang mudah dikenal dengan tanaman yang menutup daun – daunnya secara cepat dengan sendirinya saat disentuh.

Daun

Daun putri malu berupa daun majemuk yang menyirip ganda dua sempurna. Jumlah anak daun sirip berkisar 5 – 26 pasang, helaian dain anak berbentuk memanjang sampai lanset, ujung meruncing, pangkal memundar, bagian tepi merata. Jika di raba bagian permukaan atas dan bawah halus dan terasa licin, panjang daun 6 – 16 mm, lebar 1-3 mm. Daun berwarna hijau, tetapi pada bagian tepi daun berwarna keungguan. Bila daun disentuh akan menutup dengan cepat dan akan normal kembali setelah beberapa menit.

Bunga

Bunga tumbuhan putri malu berbentuk bulat, hampir menyerupao bola dan tidak memiliki mahkota atau kelopak bunga besar seperti bunga pada jenis tumbuhan lainnya. Akan tetapi kelopak pada tumbuhan ini jauh lebih kecil, dan bergerigi seperti selaput putih, serta memiliki tabung mahkota yang berukuran kecil juga dan bertajuk empat.

Buah

Buah tumbuhan putri malu bentuk polong, pipih, bergaris dan berukuran sangat kecil jika dibandingkan dengan jenis tumbuhan lainnya. Buah ini berwarna kehijauan jika masih muda dan sudah tua berwarna kecoklatan. Biji tumbuhan putri malu berbentuk bulat, pipih dan berukuran sangat kecil. Dalam satu buah biji yang ada di dalamnya ada sekitar beberapa saja, yang berwarna kehitaman atau kecoklatan. Biji pada tumbuhan ini juga merupakan biji tertutup dan dapat berkembangbiak melalui biji.

Sebaran

Berasal dari kepulauan Indonesia dan saat ini telah menyebar ke daerah tropis dan subtropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah-daerah terganggu, pinggir jalan, dan lahan tertinggal atau tidak terurus. Tumbuh didaerah tropis dengan intensitas cahaya matahari tahunan yang banyak.

141. *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb.



©Nurul Hikmah, dkk

141

Siratro

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Macroptilium</i>
Spesies	: <i>Macroptilium lathyroides</i>

Deskripsi

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

Bunga

Inflorescences 15-25 cm (-50 cm) tang ditanggung pada peduncles hingga 30 cm, dan bunga merah hingga merah-ungu (kadang-kadang putih atau merah muda), 13-15 mm.

Buah

Buah puber, linear, polong pecah, 5.5-12 cm x 2.5-3 cm, dan mengandung 20-30 biji lonjong berwarna cokelat yang jatuh dengan mudah

Sebaran

Merupakan jenis Amerika tropis hingga Mexico.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah-daerah terganggu, pinggir jalan, dan lahan tertinggal atau tidak terurus.

142. *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.



142

Asam londo

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Pithecellobium</i>
Spesies	: <i>Pithecellobium dulce</i>

©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.

Bunga

Perbungaan bertipe malai terminal, berbulu halus, panjangnya mencapai 10 cm; gagang perbungaan itu panjangnya 1-2 cm, menyangga bongkol bulat yang berisi 1520 bunga yang berwarna keputih-putihan; daun kelopak dan daun mahkota berbentuk tabung, panjangnya masing-masing 1,5 mm dan 3, 5 mm; tangkai sarinya berwarna putih.

Buah

Buahnya (polong) memipih, berbentuk lonjong-memita tetapi menggulung, lebarnya 1 cm, berdaging menjangat, berwarna coklat kemerahan. Bijinya memipih, berbentuk bulat telur sungsang tidak simetris, berukuran 9 mm x 7 mm x 2 mm, berwarna kehitam-hitaman, dengan aril yang tebal, seperti spon, agak kering.

Sebaran

Thailand, Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa, Kalimantan.

Habitat dan Ekologi

Dalam dipterocarp campuran terganggu dan sub-montana hutan sampai ketinggian 1200 m. Biasanya pada lereng bukit dan pegunungan pada tanah liat berpasir untuk, tetapi juga pada ultrabasic dan batu gamping. Di hutan sekunder biasanya hadir sebagai pohon sisa-sisa pra-gangguan.

143. *Vigna trilobata* (L.) Verdc.



©Nurul Hikmah, dkk

143

Kacang tunggak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Leguminosae
Genus	: <i>Vigna</i>
Spesies	: <i>Vigna trilobata</i>

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 pedunculus 2 – 22.5 cm, pedicels 1 – 2.5 mm, dan kelopak 2.5 mm glabrous. Corolla kuning 5 – 7 mm x 5-7 cm.

Buah

Buah silinder, 1.5-5 cm x 2.5 – 3 mm, berwarna hitam ketika matang.

Sebaran

Asia Timur-China, India, Sri Lanka, Myanmar, Thailand, Malaysia, Indonesia, dan New Guinea

Habitat dan Ekologi

Dijumpai di berbagai kondisi, khususnya dekan dengan pinggir hutan dan daerah tertinggal hingga 2100 m dpl.

144. *Lindernia antipoda* (L.) Alston



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

144

Lindernia

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Linderniaceae
Genus	: <i>Lindernia</i>
Spesies	: <i>Lindernia antipoda</i>

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.

Sebaran

Asia Timur-China, Indian, Myanmar, Thailand, Kamboja, Laos, Vietnam, Malaysia, Indonesia, Filipina, Australia, Pasifik.

Habitat dan Ekologi

Sawah dan padang rumput basah di bawah ketinggian 1.700 m dpl. Daerah yang cerah atau berbayang, lembab atau rawa, juga dekat dengan desa-desa dan di hutan terbuka, di tanah yang subur.

145. *Lindernia crustacea* (L.)



©Nurul Hikmah, dkk

145

Sangitan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Linderniaceae
Genus	: Lindernia
Spesies	: <i>Lindernia crustacea</i>

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 subobtus, 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.

Bunga :

Perbungaan ketiak, soliter atau cymes; gagang bunga 1-3 cm. Kelopak hijau atau keunguan, 5-siku sumbing hingga sekitar pertengahan, 4-6 mm. Corolla biru pucat atau keunguan, 5-8 mm, bibir atas 2-lobed, bibir bawah 3-lobed, bagian tengah sedikit lebih besar daripada yang luar, tabung 4-7 mm.

Buah :

Buah coklat, tipis, bersel 2, lonjong-bulat telur berbentuk kapsul, 3.5-5 mm. Banyak biji, coklat pucat, berbentuk bulat panjang, tumpul pada kedua ujungnya, tuberculate, 0,5 mm.

Sebaran :

Merupakan jenis asli Asia Tropis, naun sekarang terdistribusi hampir seluruh wilayah tropis.

Habitat dan Ekologi :

Umum di tempat basah, daerah budidaya dan kebun, di pinggir jalan, sering pada tanah keras yang kompak, dan dapat membentuk rumput padat di tanah kosong jika tidak terganggu. Tumbuh hingga 3000 m dpl, tapi kebanyakan sampai 1500 m dpl, sawah, aliran sungai, rawa-rawa, tepi sungai berpasir, padang rumput dataran rendah, kadang-kadang di dekat pantai laut.

146. *Eclipta prostrata* (L.) Hassk.



©Nurul Hikmah

146

Urang-aring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Compositae
Genus	: <i>Eclipta</i>
Spesies	: <i>Eclipta prostrata</i>

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.

Buah :

Buah keras memanjang hingga serupa baji pendek berukuran 2 mm dan berbintil.

Sebaran :

Merupakan jenis asli Asia dan Sub-Sahara Afrika.

Habitat dan Ekologi :

Jenis ini dapat tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi. Jenis ini lebih menyukai tempat lembab (tanah berat dengan pasokan air yang konstan dan berlimpah), di parit, dekat sungai dan rawa.

147. *Spigelia anthelmia* L.



©Nurul Hikmah, dkk

147

Kemangi cina

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Loganiaceae
Genus	: <i>Spigelia</i>
Spesies	: <i>Spigelia anthelmia</i>

Deskripsi

Herba annual merayap yang tumbuh hingga 130 cm dari sekelompok akar dangkal. Tumbuhan ini umumnya tidak bercabang, satu batang.

Daun

Daun berbentuk ovate-lanceolate sangat berurat dan umumnya pendek (hingga 1 cm).

Bunga

Bunga berbentuk bintang tabung obovate. Bunga berwarna putih dengan garis merah muda dan ungu, membuka di sore hari. Buah Buah berbentuk kapsul 2 lobe.

Sebaran

Amerika Selatan – Brazil, Peru, Columbia, Venezuela, Guyanas, Indies Barat - Florida, dan melewati Amerika Tengah – Mexico.

Habitat dan Ekologi

Semak-semak basah hingga ketinggian 600 m dpl. Sepanjang pinggir jalan, di tempat samaph tanah subur, kebun, sawah dan sungai.

148. *Cuphea hyssopifolia* Kunth



©Nurul Hikmah, dkk

148

Taiwan beauty

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Lythraceae
Genus	: <i>Cuphea</i>
Spesies	: <i>Cuphea hyssopifolia</i>

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 sampai 8 mm; tabung bunga hijau pucat, kadang-kadang berubah merah muda ke arah puncak, glabrous atau sedikit puber.

Buah

Buah berbentuk kapsul, kasar, lonjong-ovoid, berukuran hingga 3.5 mm, dan terdapat biji berwarna coklat kemerahan berdiameter 1-1.5mm.

Sebaran

Berasal dari Mexico, Guatemala, dan Honduras

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada daerah dengan sinar matahari penuh dengan pengairan yang sedang.

149. *Sonneratia alba* Sm.



©Wahyoedy

149

Pedada

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Lythraceae
Genus	: <i>Sonneratia</i>
Spesies	: <i>Sonneratia alba</i> Sm.

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 coklat, 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 terbalik dan ujung membundar berukuran 5-12.5 cm x 3-9 cm.

Bunga

Bunga bisexual yang terletak di ujung atau pada cabang kecil dengan formasi soliter-berkelompok (1-3 bunga berkelompok). Mahkota bunga berwarna putih dan mudah rontok. Kelopak bunga berjumlah 6-8 buah dengan warna kulit bagian luar hijau dan merah di bagian dalam. Berbentuk seperti lonceng dengan panjang 2-2.5 cm. Banyak terdapat benang sari yang mudah rontok dengan ujung berwarna putih dan pangkal berwarna kuning.

Buah

Berbentuk seperti bola yang ujungnya bertangkai dan bagian dasar terbungkus oleh kelopak bunga. Dalam satu buah terdapat banyak biji (150-200 biji) yang tidak akan terbuka pada saat telah matang. Buah berukuran 3.5-4.5 cm.

Sebaran

Dari Afrika Utara, Madagaskar, Sri Lanka, seluruh Asia Tenggara, termasuk Indonesia, Malaysia, Filipina, hingga Australia tropis, dan Kepulauan Solomon.

Habitat dan Ekologi

Merupakan jenis pionir yang tidak toleran terhadap penggenangan oleh air tawar dalam periode yang lama. Sangat menyukai jenis tanah yang bercampur lumpur dan pasir, kadang juga pada batuan dan karang. Sering dijumpai di lokasi pesisir yang terlindung dari hempasan gelombang, juga di muara dan sekitar pulau-pulau lepas pantai. Di jalur pesisir yang berkarang, meraka akan tersebar secara vegetatif. Buah dapat mengapung karena terdapat jaringan yang mengandung air dalam biji. Akar nafas tidak akan terbentuk pada pohon yang tumbuh pada substrat yang keras.

150. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

150

Kapuk Randu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Ceiba</i>
Spesies	: <i>Ceiba pentandra</i>

Deskripsi

Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga setinggi 30 meter. Pokok batangnya besar dengan tonjolan-tonjolan kecil pada pangkalnya. Kulit batang kekelabuan dan dalam beberapa varietas tertutup dengan duri-duri yang membulat. Cabang-cabangnya tumbuh meluas hampir 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.

Bunga

Bunga-bunga biseksual, lebar 4 cm, krim putih dan memiliki aroma susu. Ada 5 sepal yang menyatu untuk membentuk kelopak tubular, yang gugur. 5 kelopak juga sebagian menyatu di dasar, membentuk corolla berbentuk terompet. Bunga biasanya buka setelah senja dan terakhir satu malam, jatuh siang berikutnya. Mereka diserbuki oleh kelelawar.

Buah

Buah besar, halus, kasar, oblong kapsul hingga 15cm panjang, dan menunjuk pada kedua ujungnya. Perubahan warna dari hijau melalui coklat sampai hitam saat masak, setelah itu mereka berpisah menjadi 5 bagian, melepaskan biji hitam yang tertanam dalam massa cahaya, rambut wol. Rambut tidak melekat pada biji, tetapi mereka dapat membawa biji sangat jauh dari pohon induknya terutama jika ada angin yang kuat.

Sebaran

Jenis asli dari Mexico, Amerika Tengah dan Karibian, Amerika Selatan bagian utara, dan Afrika Tropis. Varietas yang lebih kecil dijumpai di Asia bagian selatan dan Indies timur.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini memerlukan cukup banyak hujan pada masa awal pertumbuhannya dan periode kering selama masa pembungaan dan pembuahan. Tumbuh baik pada ketinggian hingga 3500 meter di daerah beriklim tropis lembab dan memerlukan perlindungan dari angin kencang. Tanah harus cukup datar dan mempunyai drainase yang baik.

151. Hibiscus rosa-sinensis L.



151

Kembang sepatu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Spesies	: <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>

©Wahyoedy

Deskripsi

Perdu perenial yang dapat tumbuh hingga tinggi 2.5-5 meter, bahkan lebih. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang selalu hijau (evergreen). Semak ini memiliki nilai sebagai tanaman hias di daerah tropis dan digunakan sebagai pelindung angin. Jenis ini sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan, terutama perubahan temperatur dan cahaya.

Daun

Daun berseling (alternate) secara spiral pada batang dengan panjang tangkai daun 2-4 cm dan memiliki daun penumpu (stipule) di ketiak tangkai daun. Daun sederhana berwarna hijau terang berukuran 7-13 cm x 3.5-7 cm. Daun berbentuk bulat telur (ovate) dan bergerigi pada tepinya kecuali di bagian pangkal.

Bunga

Bunga berdiameter hingga 15 cm. Kebanyakan bunga berbentuk seperti lonceng. Dapat dijumpai bunga tunggal maupun ganda dengan kelopak halus dan bergerigi. Pada pusat bunga terdapat tabung panjang dengan benang sari dan putik di ujungnya. Memiliki banyak variasi warna bunga.

Buah

Berbentuk seperti kapsul berjumlah 5 buah yang berisi banyak biji.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia tropis, China.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh dengan baik pada daerah yang lembab, kaya akan bahan organik, dan di bawah sinar matahari penuh (no shade).

152. Hibiscus tiliaceus L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

152

Waru laut

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Spesies	: <i>Hibiscus tiliaceus</i>

Deskripsi

Pohon yang tumbuh tersebar dengan ketinggian hingga mencapai 15 m. Kulit kayu halus, burik-burik, berwarna coklat keabu-abuan.

Daun

Agak tipis (jika dibanding *Thespesia populnea*), berkulit dan permukaan bawah berambut halus dan berwarna agak putih. Unit & Letak: sederhana dan bersilangan. Bentuk: seperti hati. Ujung: meruncing. Ukuran: 7,5-15 x 7,5-14,5 cm.

Bunga

Berbentuk lonceng. Saat mekar (sore hari) berwarna kuning muda dengan warna jingga/gelap di bagian tengah dasar, lalu keesokan harinya keseluruhan bunga jadi jingga dan rontok. Dasar dari gagang tandan bunga yang memanjang ditutupi oleh pinak daun yang kemudian akan jatuh dan menyisakan tonjolan berbentuk cincin. Letak: di ketiak daun. Formasi: soliter atau berkelompok (2-5). Daun mahkota: kuning, diameter 5-7 cm. Kelopak bunga: 5, bergerigi. Tangkai putik: ada 5 (tidak menyatu), dengan kepala putik berwarna ungu kecoklatan

Buah

Membuka menjadi 5 bagian, dan memiliki biji khas yang berambut. Ukuran: diameter buah sekitar 2 cm.

Sebaran

Di seluruh Indonesia. Pan-tropis, setidaknya di penyemaian. Penyebaran geografis serta sifat ekologi alami belum diketahui secara pasti.

Habitat dan Ekologi

Merupakan tumbuhan khas di sepanjang pantai tropis dan seringkali berasosiasi dengan mangrove. Juga umum di sepanjang pinggiran sungai di kawasan dataran rendah. Perbungaan sepanjang tahun. Biji mengapung dan dapat tumbuh meskipun dimasuki air laut. Pada daun tua, kelenjar pengeluar gula seringkali berwarna hitam karena diserang jamur.

153. *Sterculia foetida* L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

153

Kepuh

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Sterculia foetida</i>
Spesies	: <i>Sterculia foetida</i>

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

Buah :

Buah bumbung besar, lonjong gemuk, 7,6–9 x 5 cm; berkulit tebal, merah terang, akhirnya mengayu; berkumpul dalam karangan berbentuk bintang. Biji 10-15 butir per buah, kehitaman, melekat dengan aril berwarna kuning, 1,5–1,8 cm panjangnya

Sebaran :

Menyebar luas mulai dari Afrika timur, Asia Selatan, Asia Tenggara, Kepulauan Nusantara hingga ke Australia, asal usul kepuh diperkirakan dari Afrika tropis.

Habitat dan Ekologi :

Kepuh sering didapati di hutan-hutan dataran rendah hingga ketinggian 500 m dpl., terutama di wilayah yang agak kering. Pohon ini di waktu-waktu tertentu menggugurkan daun.

154. *Sida rhombifolia* Linnaeus.



©<https://id.wikipedia.org>

154

Sidaguri

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Sida
Spesies	: <i>Sida rhombifolia</i>

Deskripsi :

Seleguri merupakan herba dengan tinggi 2 m, bercabang, dan ditumbuhi banyak bulu-bulu yang rapat. Warna putih-hijau.

Daun :

Daunnya tunggal, letaknya berseling, bentuknya bulat telur, seperti jantung, atau melanset, tepinya bergerigi, ujungnya runcing/bertoreh dengan bulu yang rapat, dengan pertulangan menyirip. Bagian bawah daun berambut pendek dengan warna abu-abu, dan berukuran 1-4 cm x 1-1,5 cm.

Bunga :

Perbungaannya termasuk tunggal, warnanya kuning cerah. Benang sari tumbuh bersamaan membentuk tabung dari dasar bunga. Mahkota bunga hijau, ujungnya melengkung. Bunga tumbuh dari ketiak daun, mekar sekitar pukul 12 siang, dan layu tiga jam kemudian.

Buah :

Buah seleguri mengandung ruang/kendaga 8-10 buah, dengan diameter 6-7 mm dan sewaktu sudah tua berwarna hitam. Akarnya putih, dan kotor.

Sebaran :

Sidaguri menyebar ke Assam, India dan bahkan menyebar ke Eropa sebagai obat untuk reumatik

Habitat dan Ekologi :

Tanaman *Sida rhombifolia* L. tumbuh liar di tepi jalan, halaman berumput, hutan, ladang, dan tempat-tempat dengan sinar matahari cerah atau sedikit terlindung. Tanaman ini tersebar pada daerah tropis di seluruh dunia dari dataran rendah sampai 1.450 m dpl. Tanaman ini tumbuh subur dengan sinar matahari yang cukup.

155. *Urena lobata* Linnaeus.



©Nurul Hikmah, dkk

155

Pulutan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Urena</i>
Spesies	: <i>Urena lobata</i>

Deskripsi :

Urena lobata merupakan herba tegak berkayu , menahun , yang tingginya bisa mencapai $\pm 3m$.

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.

Bunga :

Bunga dari *Urena lobata* tumbuh di ketiak daun; berupa bunga tunggal yang memiliki: 5 helai kelopak bunga; 5 helai kelopak tambahan yang berbentuk lancet; 5 helai mahkota bunga berwarna merah muda dan di bagian pangkal berwarna lebih tua ; tiap helai mahkota berbentuk bulat telur terbalik dan pada bagian pangkalnya menyatu dengan tabung benang sari; Benang sari berbentuk tabung pendek bengkok ke bawah , di bagian ujung terdapat banyak kepala sari; bakal buah beruang 5 dengan 10 tangkai putik , kepala putik berwarna merah muda agak tua dibanding warna mahkotanya.

Buah :

Buah dari *Urena lobata* berupa buah kendaga berlekuk 5 yang permukaannya tertutup oleh rambut yang ujungnya berbentuk jangkar. Buah yang sudah kering berwarna coklat, dan akan segera pecah.

Sebaran :

Urena lobata tersebar di seluruh dunia , utamanya di daerah tropis.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan ini sangat tahan hidup di daerah yang kering dan banyak mendapatkan paparan cahaya matahari.

156. *Waltheria indica* L.



©Nurul Hikmah, dkk

156

Daun kantuk

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: <i>Waltheria</i>
Spesies	: <i>Waltheria indica</i>

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 berbulu setengah, atas Ovula 2.

Buah :

Kapsul tertutup dalam kelopak. Kapsul kecil, sekitar 2 mm panjang, permukaan luar mengenakan rambut sederhana. Benih bujur telur, 1.5-2 mm x 1-1.5 mm. Cotyledons jauh lebih luas daripada radicle.

Sebaran :

Tersebar luas di daerah tropis dan sub-tropis.

Habitat dan Ekologi :

Hutan dan padang semak; sering di bukit berbatu atau tanah; Sungai; pasir lembab; gundukan dan berpasir, dataran berumput; Area banjir; juga ruderal; Savana; Tanah budidaya; di ketinggian hingga 1.650 m dpl.

157. *Azadirachta indica* A.Juss.



157

Mimba

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Meliaceae
Genus	: <i>Azadirachta</i>
Spesies	: <i>Azadirachta indica</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Merupakan pohon yang tingi batangnya dapat mencapai 20 m. Kulit tebal, batang agak kasar. Batang berkulit tebal dan sedikit kasar, berbentuk bengkok dan pendek, oleh karena itu kayunya tidak terdapat dalam ukuran besar.

Daun

Daun mimba tersusun spiralis, mengumpul di ujung rantai, merupakan daun majemuk menyirip genap. Anak daun berjumlah genap diujung tangkai, dengan jumlah helaian 8-16. tepi daun bergerigi, bergigi, beringgit, helaian daun tipis seperti kulit dan mudah layu. Bangun anak daun memanjang sampai setengah lancet, pangkal anak daun runcing, ujung anak daun runcing dan setengah meruncing, gandel atau sedikit berambut. Panjang anak daun 3-10,5 cm.

Bunga

Majemuk, bentuk malai, di ketiak daun, kelopak bentuk piala, ujung bercangap, hijau, benang sari panjang ± 2 mm, berwarna putih.

Buah

Buah mimba merupakan buah batu dengan Panjang sekitar 1 cm. buah ini bisa dihasilkan dalam 1-2 tahun sekali. Daging buah mimba berwarna kuning. Biji buah mimba ditutupi kulit keras yang berwarna coklat dan di dalamnya melekat kulit buah yang berwarna putih. Biji berbentuk bulat dan berdiameter sekitar 1 cm berwarna putih.

Sebaran

Pertama kali ditemukan di daerah Hindustani, di Madhya Pradesh, India. Mimba datang atau tersebar ke Indonesia diperkirakan sejak tahun 1.500 dengan daerah penanaman utama adalah di Pulau Jawa.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah tropis, pada dataran rendah. Tanaman ini tumbuh di daerah Jawa Barat, Jawa Timur, dan Madura pada ketinggian sampai dengan 300 m dpl, tumbuh di tempat kering berkala, sering ditemukan di tepi jalan atau di hutan terang.

158. Swietenia macrophylla King



158

Mahoni daun besar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Meliaceae
Genus	: Swietenia
Spesies	: <i>Swietenia macrophylla</i>

©Ginggi Garudea, dkk

Deskripsi

Merupakan pohon tropis yang dapat tumbuh hingga tinggi 25 meter. Mahoni memiliki batang yang bulat, percabangan yang banyak dan membentuk kanopi payung yang rimbun.

Daun

Daun majemuk menyirip genap dengan helaian daun berbentuk oval, ujung dan pangkal runcing, dan tulang daun menyirip. Daun berukuran 35-50 cm berwarna merah lalu berubah menjadi hijau setelah tua.

Bunga

Bunga majemuk yang tersusun dalam karangan yang muncul di ketiak daun berwarna putih, malai bercabang, dan panjangnya 10-20 cm.

Buah

Buah berbentuk bilat telur, berlekuk lima dan berwarna coklat.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari Amerika tropis

Habitat dan Ekologi

Di habitat alaminya tumbuh pada hutan hujan primer dan sekunder.

159. *Artocarpus heterophyllus* Lam.



159

Nangka

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Artocarpus</i>
Spesies	: <i>Artocarpus heterophyllus</i>

©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.

Bunga

Bunga nangka disebut babal. Babal termasuk jenis berumah satu (monoecious), perbungaan muncul pada ketiak daun pada pucuk yang pendek dan khusus, yang tumbuh pada sisi batang atau cabang tua. Bunga jantan dalam bongkol berbentuk gada atau gelendong, 1-3 × 3–8 cm, dengan cincin berdaging yang jelas di pangkal bongkol, hijau tua, dengan serbuk sari kekuningan dan berbau harum samar apabila masak.

Buah

Buah majemuk (syncarp) berbentuk gelendong memanjang, seringkali tidak merata, panjangnya hingga 100 cm, pada sisi luar membentuk duri pendek lunak. 'Daging buah', yang sesungguhnya adalah perkembangan dari tenda bunga, berwarna kuning keemasan apabila masak, berbau harum-manis yang keras, berdaging, kadang-kadang berisi cairan (nektar) yang manis. Biji berbentuk bulat lonjong sampai jorong agak gepeng, panjang 2–4 cm, berturut-turut tertutup oleh kulit biji yang tipis coklat seperti kulit, endokarp yang liat keras keputihan, dan eksokarp yang lunak. Keping bijinya tidak setangkup.

Sebaran

Nangka diyakini berasal dari India, yakni wilayah Ghats bagian barat, di mana jenis-jenis liarnya masih didapati tumbuh tersebar di hutan hujan di sana. Kini nangka telah menyebar luas di berbagai daerah tropik, terutama di Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi

Nangka tumbuh dengan baik di iklim tropis sampai dengan lintang 25° utara maupun selatan, walaupun diketahui pula masih dapat berbuah hingga lintang 30°. Tanaman ini menyukai wilayah dengan curah hujan lebih dari 1500 mm pertahun di mana musim keringnya tidak terlalu keras. Nangka kurang toleran terhadap udara dingin, kekeringan dan penggenangan.

160. *Fatoua pilosa* Gaudich.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

160

Klabet

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Fatoua</i>
Spesies	: <i>Fatoua pilosa</i>

Deskripsi

Herba perennial yang dapat tumbuh hingga 60 cm. Batang bercabang; anak cabang samping padat berbulu.

Daun

Tangkai daun 4-5 mm, rambut menyebar; daun segitiga bulat telur, 2.5-7.5 × 0.8-4 cm, tipis, abaxially menyebar dan berbulu, adaxially dengan rambut jarang, basis truncate cordate dan tidak decurrent pada tangkai daun, apex acuminate akut; basal pembuluh 2, vena sekunder 4 atau 5 di setiap sisi midvein.

Bunga

Inflorescences 1 atau 2 per celah pelepah, cymose, ca. 6 mm lebar; pedunculus ca. 4 mm. bunga hijau. Bunga jantan: pedicel pendek; kelopak berbentuk lonceng, jarang ditutupi dengan permukaan daun singkat, lobus segitiga berbentuk perahu; anthers bundar; pistillode berbentuk kerucut. Bunga perempuan: sessile; kelopak dibawah umur; ovarium bundar, miring, agak tertekan, apically 3-bergerigi; gaya 2-2,5 mm, 3-4 × selama ovarium. Achenes kemerahan coklat, dikompresi, 3-siku, ca. 1 mm.

Buah

Buah berbentuk telur, bulat atau berbentuk drop, mengkilap jerami-kuning ke hijau zaitun dan 0,2-0,4 cm diameter. Setiap buah mengandung benih oval yang kusam cahaya gelap atau abu-abu kebiruan dan 0,04 – 0.07 cm diameter.

Sebaran

Merupakan jenis asli Australia bagian barat

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di daerah tropis dan tumbuh dengan baik baik tanah yang subur.

161. *Ficus benjamina* L.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

161

Beringin

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Spesies	: <i>Ficus benjamina</i> L.

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.

Bunga

Bunga tunggal dan muncul di ketiak daun. Bentuk tangkai bunga yaitu silindris dan kelopaknya berbentuk menyerupai corong dan berwarna hijau. Benang sari dan putiknya halus dan berwarna kuning. Bentuk mahkota bunga bulat, halus dan berwarna kuning kehijauan.

Buah

Buah buni berbentuk bulat dengan ukuran sekitar 0.5-1 cm. ketika masih muda, buah buni berwarna hijau lalu berubah menjadi merah saat dewasa. Bijinya berbentuk bulat, keras dan berwarna putih.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia dan Australia. Jenis ini telah dinaturalisasi di Indies bagian barat, Florida, dan Arizona.

Habitat dan Ekologi

Hutan campuran di dekat desa pada ketinggian 400-800 meter, Hutan primer di dataran rendah dan menengah, Sebagian besar di sepanjang sungai dan sungai berpasir hingga batu kapur tanah.

162. *Ficus callosa* Willd.



©Wahyoedy

162

Pansor

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Spesies	: <i>Ficus callosa</i>

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 $\pm$ 2 mm, putih.

Buah

Berbuni, bentuk gasing, hijau kekuningan dengan biji berbentuk bulat, kuning.

Sebaran

Asia Timur – China, India, Sri Lanka, Myanmar, Thailand, Vietnam, Malaysia, Indonesia, dan Filipina.

Habitat dan Ekologi

Hutan dan pinggir hutan hingga ketinggian 800 m dpl.

163. *Ficus carica* L.



163

Tin

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Spesies	: <i>Ficus carica</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon yang dapat tumbuh hingga 7-10 meter dengan kulit kayu halus.

Daun

Daun harum berukuran 12-25 cm x 10-18 cm dengan tiga atau lima lobus.

Bunga

Perbungaan kompleks terdiri dari struktur berdaging berongga (syconium) yang dilapis dengan banyak bunga berkelamin tunggal.

Buah

Buah terdiri dari syconium matang yang mengandung banyak buah satu biji. Buah berukuran 3-5 cm dengan warna hijau, terkadang menjadi ungu atau cokelat.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia Timur Tengah.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini mentoleransi perubahan musim.

164. *Ficus septica* Burm.f.



164

Ara

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Ficus</i>
Spesies	: <i>Ficus septica</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon tegak yang dapat tumbuh hingga 5 m, dan dapat mencapai 25 m di hutan.

Daun

Memiliki daun penumpu sepasang, besar, dan runcing. Daun berseling atau berhadapan, dengan tangkai 2.5-5 cm. Helaian daun besar, jorong bundar telur, 9-30 × 9-16 cm, pangkalnya membulat dan ujungnya menyempit tumpul, bertepi rata, sisi atas berwarna hijau tua dengan pertulangan daun berwarna pucat keputih-putihan, dengan 6-12 tulang daun sekunder, sisi bawah hijau muda.

Bunga

Berumah satu, menghasilkan bunga berkelamin tunggal pada individu yang sama. Kedua bunga jantan dan betina yang stalkless.

Buah

Buah berpasangan, tunggal, atau mengelompok hingga 4 butir, bertangkai pendek, pangkalnya dengan 3 daun pelindung, hijau muda atau hijau abu-abu, garis tengahnya lk. 1,5 cm

Sebaran

Seluruh Malesiana, kecuali Semenanjung Malaya.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di habitat asli dengan kondisi iklim lembab pada ketinggian hingga 1800 mdpl. Jenis ini biasa didapati di hutan-hutan hujan sekunder pada berbagai macam tipe tanah, hingga ketinggian 1800 m dpl. Juga acap didapati di semak-semak, tepi jalan, tepi sungai atau saluran air, dan lain-lain.

165. *Maclura cochinchinensis* (Lour.) Pojok



©Nurul Hikmah, dkk

165

Sisir / Kaliage

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Maclura</i>
Spesies	: <i>Maclura cochinchinensis</i>

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 bulat berukuran sekitar satu inci, berbulu dan berwarna oranye saat matang.

Sebaran :

Tumbuhan asli dari Cina , meluas melalui Malesia dan ke Queensland dan New South Wales utara

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan ini sering ditemukan di Belukar dan semak belukar di hutan dataran rendah dan hingga ketinggian 1.800 meter.

166. *Morus alba* L.



©Ginggi Garudea, dkk

166

Murbei putih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Morus</i>
Spesies	: <i>Morus alba</i>

Deskripsi :

Tanaman pohon kecil yang memiliki buah dengan rasa asam manis. Batang tanaman murbei warnanya bermacam-macam, tergantung umurnya, yaitu; hijau, hijau kecolatan, dan hijau agak kelabu. Percabangannya banyak dengan arah tegak, mendatar, dan menggantung. Batang, cabang, dan ranting tumbuh dari ketiak daun dan berbentuk bulat. Tanaman murbei memiliki perakaran yang luas dan dalam. Tanaman yang berasal dari stek perakarannya mampu tumbuh ke bawah mirip dengan akar tunggan hingga mencapai ke dalam 10-15 cm dari permukaan tanah, sedangkan akar tanaman murbei yang sudah berumur tua mampu menembus ke dalam lebih dari 300 cm. Akar tanaman murbei termasuk akar tunggang dan warnanya putih kekuningan.

Daun :

Daunnya berwarna hijau, daun tunggal, letak berseling, bertangkai yang panjangnya 4 cm, helai daun bulat telur sampai berbentuk jantung, ujungnya runcing, pangkalnya tumpul, tepi bergerigi, pertulangan penyerip, permukaan atas dan bawah kasar, panjang 2,5-20cm, dan lebarnya 1,5-12 cm, warnanya hijau

Bunga :

Bunga majemuk berbentuk tandan keluar dari ketiak daun. Mahkota berbentuk taju berwarna putih. Dalam satu pohon terdapat bunga jantan, betina dan bunga sempurna yang terpisah. Tanaman murbei berbunga sepanjang tahun

Buah :

Buahnya banyak yang berupa buah buni, berair dan rasanya enak. Buah murbei yang masih muda berwarna hijau, yang sudah tua berwarna merah dan rasanya asam, buah yang sudah matang berwarna hitam dan rasanya manis.

Sebaran :

Murbei (*Morus alba*) merupakan tanaman asli dari Cina yang tersebar luas di seluruh tempat baik di daerah iklim tropis maupun sub tropis.

Habitat dan Ekologi :

Murbei dapat tumbuh baik pada ketinggian lebih dari 100 m dari permukaan laut dan memerlukan cukup sinar Matahari. Pohon murbei relative besar dengan ketinggian 9-12 m serta diameter 0,5 cm. Murbei tumbuh liar di hutan dan ditanam di halaman atau di kebun.

167. *Streblus asper* Lour.



©Ginggi Garudea, dkk

167

Serut pagar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Streblus</i>
Spesies	: <i>Streblus asper</i>

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 hijau dengan permukaan daun kasar, tepi daun bergerigi, ujung daun runcing, pangkal daun meruncing, dan tulang daun menyirip.

Bunga :

Serut pagar merupakan pohon monoecious (berumah satu) di mana bunga jantan dan bunga betina tumbuh terpisah namun masih dalam satu pohon. Bunga berwarna kehijauan-kuning dimana bunga jantan muncul di ketiak, kepala peduncled atau paku, sedangkan bunga betina tumbuh berkelompok. Buah berwarna kuning pucat, berbentuk bulat dengan diameter sekitar 8-10 milimeter.

Buah :

Buah ini bulat telur, 8-10 mm, pucat kuning, pericarp lembut dan berdaging. Benih bulat telur dan berukuran 5-6 mm.

Sebaran :

Tumbuhan serut (*Streblus asper* Lour) tumbuh tersebar di kawasan Asia mulai dari Bhutan, Kamboja, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Nepal, Filipina, Sri Lanka, Thailand, Vietnam. Di Indonesia dapat dijumpai mulai di pulau Sumatera, Jawa, Madura, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil, dan Maluku.

Habitat dan Ekologi :

Habitatnya adalah semua jenis hutan di dataran rendah hingga ketinggian 1000 meter dpl.

168. Musa Acuminata Colla.



©<https://en.wikipedia.org>

168

Pisang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	:
Famili	: Musaceae
Genus	: Musa
Spesies	: <i>Musa Acuminata</i>

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 daun, 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 (circumscripito) berupa lanset, daging daun (intervenium) seperti kertas, pertulangan daun (nervatio) yang menyirip, warna daun pada bagian atas berwarna hijau tua dan bagian bawahnya berwarna hijau muda yang mengkilat, serta bagian bawahnya berselaput lilin. Daun pisang termasuk daun lengkap.

Bunga :

Perbungaan tumbuh secara horizontal atau miring dari batang. Masing-masing bunga berwarna putih hingga putih kekuningan dan geotropik negatif (yaitu tumbuh ke atas dan menjauhi tanah). Bunga jantan dan betina hadir dalam satu perbungaan tunggal. Bunga betina terletak di dekat pangkal (dan berkembang menjadi buah), dan bunga jantan terletak di ujung paling atas berbentuk kuncup di antara bracts kasar.

Buah :

Buah nya berbentuk agak ramping , ukuran masing-masing tergantung pada jumlah biji yang dikandungnya. Setiap buah dapat memiliki 15 hingga 62 biji. Setiap tandan buah dapat memiliki rata-rata $161,76 \pm 60,62$ jari dengan masing-masing jari sekitar 2,4 cm (0,94 in) dengan ukuran 9 cm (3,5 in).

Sebaran :

Musa acuminata adalah spesies pisang asli Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi :

Pisang merupakan tanaman khas daerah tropis. Tumbuh dengan baik mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1300 meter dari permukaan laut. Curah hujan yang diinginkan tanaman ini sekitar 1500 sampai 2500 mm per tahun dengan temperatur 15-35°C. Tanaman pisang bisa tumbuh diatas hampir semua jenis tanah. Namun jenis tanah yang paling cocok adalah tanah yang bertekstur liat seperti aluvial, banyak mengandung kalsium dan bahan organik.

169. Muntingia calabura L.



169

Kersen

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Muntingiaceae
Genus	: Muntingia
Spesies	: <i>Muntingia calabura</i>

©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

Deskripsi

Pohon kecil selalu hijau (evergreen) dengan tinggi dapat mencapai 7-12 meter dengan cabang berjenjang dan sedikit terkulai. Memiliki tajuk yang rendah dengan batang utama yang tergolong pendek.

Daun

Daun bergerigi berwarna hijau gelap dan berbulu di bagian atas dengan panjang 2.5-15 cm dan lebar 1-6.5 cm. Tata daun berseling (alternate) dengan bentuk lanset (lanceolate) atau lonjong (oblong).

Bunga

Bunga berukuran kecil berwarna putih berukuran 1.25-2 cm dengan 5 kelopak bunga dan banyak benang sari berwarna kuning. Bunga ini hanya mekar sehari dan kelopak akan rontok di sore hari.

Buah

Buah berwarna hijau dan kuning-merah saat matang dengan ukuran 1-1.5 cm. Buah mengandung biji berwarna kuning berukuran 0.5 mm. Buah dapat dimakan.

Sebaran

Merupakan jenis asli Mexico bagian selatan, Caribbean Amerika Tengah, dan Amerika Selatan bagian barat hingga Peru dan Bolivia.

Habitat dan Ekologi

Merupakan jenis pionir yang dapat tumbuh dengan subur walaupun kondisi tanah cenderung buruk hingga ketinggian 600 m dpl. Dapat tumbuh pada berbagai macam kemasaman tanah. Biji disebarkan oleh burung dan kelelawar pemakan buah. Jenis ini membantu kondisi tanah dan membuat menjadi layak huni bagi tanaman lain. Terkadang jenis ini dapat menjadi jenis yang invasif sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman lain.

170. *Psidium guajava* L.



©www.kampustani.com

170

Jambu biji

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Psidium</i>
Spesies	: <i>Psidium guajava</i>

Deskripsi

Batang tanaman jambu biji keras, memanjang dan juga memiliki permukaan halus dan licin. Perbatangan tanaman ini berbentuk bulat dengan diameter mencapai 10-20 cm bahkan lebih, bukan hanya itu batang tanaman ini kuat dengan panjang mencapai 10-20 meter bahkan lebih tergantung dengan jenis dan varietasnya. batang tanaman ini juga memiliki ruas pendek dilengkapi dengan adanya percabangan banyak yang ada di batang tanaman jambu biji.

Daun

Daun tanaman jambu biji ini berbentuk bulat oval dengan warna kehijauan mudah hingga tua, dengan bagian tepi merata yang berdiameter 2-3 cm. Daun ini dilengkapi dengan adanya pertulangan daun berkisar 5-10 dalam satu daun. Daun tanaman ini bermanfaat untuk melakukan proses fotosintesis yang terjadi di klorofil. Bunga jambu biji ini berwarna putih, kemerahan dan juga terdiri dari dua mahkota yang terdiri dari 4-5 daun berkelopak dengan jumlah mahkota yang sama. Daun mahkota saling berhadapan dilengkapi dengan tangkai sari dengan warna yang cerah.

Bunga

Bunga jambu ini dapat berbunga dan menjadi bakal buah dengan penyerbukan yang dibantu dengan angin maupun dengan hewan atau serangga sekitar.

Buah

Buah jambu biji ini berbentuk bulat memanjang dan sedikit oval dengan warna hijau hingga kekuningan, buah ini termasuk buah tunggal dalam satu bunga menghasilkan hanya satu buah saja. Buah ini berdaging tebal dengan warna putih, dan dilengkapi dengan biji berwarna putih bersih, dalam satu buah terdapat biji yang sangat banyak sekitar 50 – 100 biji.

Sebaran

Daerah pan-tropis, di Indonesia tersebar umum di seluruh kawasan.

Habitat dan Ekologi

Dapat ditemukan pada ketinggian 10 – 1200 mdpl, dan biasanya di budidayakan sebagai tanaman bernilai ekonomis.

171. *Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston



©www.kampustani.com

171

Jambu air

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Syzygium</i>
Spesies	: <i>Syzygium aqueum</i>

Deskripsi :

Umumnya bagian-bagian tumbuhan jambu air berukuran lebih kecil dan kurang berbau aromatis apabila dibandingkan dengan jambu semarang. Perhatikan uraian bagian-bagian yang ditulis miring, terutama bunga dan buahnya. Jambu air umumnya berupa perdu, dengan tinggi 3-10 m. Sering dengan batang bengkok-bengkok dan bercabang mulai dari pangkal pohon, kadang-kadang gemangnya mencapai 50 cm.

Daun :

Daun tunggal terletak berhadapan, bertangkai 0,5-1,5 cm. Helaian daun berbentuk jantung jorong sampai bundar telur terbalik lonjong, 7-25 x 2,5-16 cm, tidak atau sedikit berbau aromatis apabila diremas.

Bunga :

Karangan bunga dalam malai di ujung ranting (terminal) atau muncul di ketiak daun yang telah gugur (aksial), berisi 3-7 kuntum. Bunga kuning keputihan, dengan tabung kelopak lk. 1 cm panjangnya; daun mahkota bundar sampai menyegi tiga, 5-7 mm; benang sari antara 0,75-2 cm dan tangkai putik yang mencapai 17 mm.

Buah :

Buah bertipe buah buni, berbentuk gasing dengan pangkal kecil dan ujung yang sangat melebar (sering dengan lekukan sisi yang memisahkan antara bagian pangkal dengan ujung); 1,5-2 x 2,5-3,5 cm; bermahkota kelopak yang berdaging dan melengkung; sisi luar berwarna putih sampai merah. Daging buah putih, banyak berair, hampir tidak beraroma; berasa asam atau asam manis, kadang-kadang agak sepat. Biji berukuran kecil, 1-2(-6) butir.

Sebaran :

Daerah pan-tropis, di Indonesia tersebar umum di seluruh kawasan

Habitat dan Ekologi :

Tumbuh hingga ketinggian 1500 mdpl.

172. *Syzygium cumini* Skeels.



©www.kampustani.com

172

Juwet

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Syzygium</i>
Spesies	: <i>Syzygium cumini</i>

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 membulat, ujung tumpul atau agak melancip, bertepi rata, menjangat tebal dengan tepi yang tipis dan agak tembus pandang. Hijau tua berkilat di sebelah atas, daun jambang agak berbau terpenin apabila diremas. Daun yang muda berwarna merah jambu. Pertulangannya menyirip.

Bunga :

Karangan bunga dalam malai atau malai rata, renggang, hingga tiga kali bercabang; umumnya muncul pada cabang-cabang yang tak berdaun. Bunga kecil, duduk rapat-rapat, 3-8 kuntum di tiap ujung tangkai, berbau harum. Daun kelopak bentuk lonceng melebar atau corong, tinggi 4-6 mm, kuning sampai keunguan. Daun mahkota bundar dan lepas-lepas, 3 mm, putih abu-abu sampai merah jambu, mudah gugur. Benang sari banyak, 4-7 mm; putik 6-7 mm.

Buah :

Buah buni berbentuk lonjong sampai bulat telur, sering agak bengkok, 1-5 cm, bermahkota cuping kelopak, dengan kulit tipis licin mengkilap, merah tua sampai ungu kehitaman, kadang-kadang putih. Sering dalam gerombolan besar. Daging buah putih, kuning kelabu sampai agak merah ungu, hampir tak berbau, dengan banyak sari buah, sepat masam sampai masam manis. Biji lonjong, sampai 3,5 cm.

Sebaran :

Jambang dapat ditemui di baik dibudidayakan/liar di Asia tropis dan Australia. Pohon jambang mempunyai daerah persebaran alaminya di Himalaya bagian subtropis, India, Sri Lanka, Malesia dan Australia. Saat ini telah ditanam diseluruh kawasan tropika dan subtropika.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan ini dapat tumbuh pada ketinggian hingga 1800 mdpl. Curah hujan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan yang bagus adalah lebih dari 1000 mm per tahun dengan musim kering yang nyata. Jenis ini toleran terhadap kekeringan dan dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah yang tidak subur, lahan basah dan tanah yang berdrainase bagus (tanah lempung, tanah liat berkapur, tanah berpasir dan tanah-tanah berkapur).

173. *Syzygium myrtifolium* Walp



©www.kampustani.com

173

Pucuk merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium myrtifolium</i>

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.

Sebaran Asia Tenggara – Thailand, Malaysia, Indonesia, dan Filipina.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh di habitat asli pada hutan primer dan sekunder dataran rendah, hutan pantai, dekat rawa air tawar, dan dekat pinggir sungai.

174. Bougainvillea glabra Choisy



174

Bougenvile

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Nyctaginaceae
Genus	: Bougainvillea
Spesies	: <i>Bougainvillea glabra</i>

©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 berteksture halus.

Bunga

Bunga bisexual berwarna putih dan kuning berukuran kecil yang biasanya muncul dalam kelompok yang dikelilingi oleh kelopak warna warni tipis. Bunga berukuran hingga 1.5 cm. Buah Berbentuk bulat berjumlah 5 buah kecil.

Sebaran

Merupakan jenis asli Brazil.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh dengan baik pada daerah berpasir, berlereng, berbatu, dan di lokasi lain dengan drainase baik. Jenis ini tumbuh hingga ketinggian 750 dpl. Habitat alaminya adalah daerah khatulistiwa di mana siang dan malam hampir sama.

175. *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P.H.Raven



175

Cacabean

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Myrtales
Famili	: Onagraceae
Genus	: Ludwigia
Spesies	: <i>Ludwigia octovalvis</i>

©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

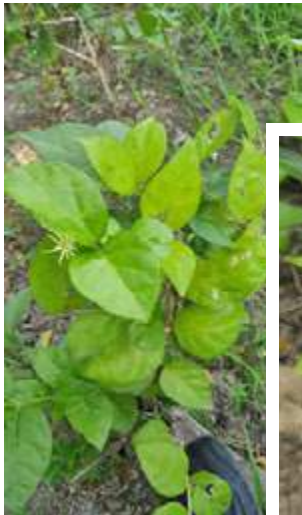
Buah berbentuk kapsul 2-4.5 cm.

Sebaran

Tersebar di daerah pantropis

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada tanah yang lembab dan banyak air dengan penyinaran matahari penuh.

176. *Jasminum sambac* (L.) Aiton

©Nurul Hikmah, dkk

176

Melati

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Oleaceae
Genus	: <i>Jasminum</i>
Spesies	: <i>Jasminum sambac</i>

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

Berasal dari Himalaya timur di Bhutan, Bangladesh, India, dan Pakistan. Spesies ini banyak dibudidayakan di sebagian besar Asia Selatan dan Asia Tenggara

Habitat dan Ekologi

Dapat ditemukan dari dataran rendah sampai 600 m dpl.

177. *Oxalis corniculata* L.



177

Calincing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Oxalidales
Famili	: Oxalidaceae
Genus	: Oxalis
Spesies	: <i>Oxalis corniculata</i>

©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.

Buah

Buahnya berupa buah kotak, lonjong, tegak, dan bagian ujung berbentuk paruh. Jika sudah masak, buahnya berwarna coklat-merah, dan akan pecah apabila disentuh. Bijinya rata dan melintang berusuk.

Sebaran

Calincing aslinya berasal dari Eropa dan kini dapat ditemui di seluruh dunia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini dapat hidup di perkotaan, dan biasa hidup di tepi jalan, padang rumput, dan kebun. Tumbuhan ini menyukai tempat yang agak lembab, baik di tempat terbuka maupun agak terlindung. Di Jawa, semanggi gunung tumbuh dari pantai sampai pegunungan hingga pada ketinggian 3000 mdpl. Sementara di Himalaya, tumbuhan ini dapat hidup pada ketinggian 8000 mdpl.

178. Pandanus pygmaeus Thouars



©Nurul Hikmah, dkk

178

Pandan hias

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Pandanales
Famili	: Pandanaceae
Genus	: Pandanus
Spesies	: <i>Pandanus pygmaeus</i>

Deskripsi

Pandan yang membentuk belukar, tumbuh hingga ketinggian 0.6 m ketika di tanah.

Daun

Daun linear, bergaris-garis dengan hijau pusat dan tepi kuning cerah, Bagian diatur dalam jajaran 3s di sekitar batang tersembunyi. Daun marjin dengan banyak duri.

Bunga

Krem, diproduksi di mencolok cluster di pendek pedunculus (perbungaan batang). Tanaman adalah dioecious, dengan bunga jantan dan betina yang ditemukan pada tanaman terpisah

Buah

Buah drupe berukuran hingga 20 cm menyerupai buah nanas.

Sebaran

Merupakan jenis asli Madagaskar Utara dan Timur.

Habitat dan Ekologi

Dijumpai pada lahan basar air tawar, bebatuan, dan dekat daerah hutan.

179. *Passiflora foetida* L.



179

Rambusa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Passifloraceae
Genus	: Passiflora
Spesies	: <i>Passiflora foetida</i>

©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 tambahan, memanjang 1,5-2,5 cm, putih cerah sering dengan warna ungu di tengahnya. Tangkai sari pada pangkalnya berlekatan, juga dengan putiknya. Tangkai putik 3 berbentuk gada.

Buah

Buah buni berbiji banyak terbungkus oleh daun pembalut, bulat lonjong, 1,5–2 cm, kuning jingga apabila masak.

Sebaran

Diduga berasal dari Amerika Selatan, rambusa kini hidup meliar di banyak tempat.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini biasa didapati bercampur dengan herba dan semak lainnya di kebun, tegalan, sawah yang mengering, di pasir pantai, tepi jalan, tepi hutan dan bagian-bagian hutan yang terbuka disinari terik matahari.

180. *Phyllanthus amarus* Schumach. & Thonn.

©Nurul Hikmah, dkk

180

Meniran

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: Phyllanthus
Spesies	: <i>Phyllanthus amarus</i>

Deskripsi

Herba annual yang tumbuh dari 10-50 cm, tetapi biasanya kurang dari 30 cm. Batang dapat bercabang atau tidak sama sekali. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai tanaman obat.

Daun

Daun menyerupai daun pinnately majemuk, tetapi sebenarnya kecil, daun sederhana diatur dalam di kedua sisi batang.

Bunga

Bunga jantan dan bunga betina yang ditanggung oleh individu yang terpisah (dioecious). Bunga jantan yang berbentuk bintang (2 mm lebar), terdiri dari sepal putih dan tanpa kelopak.

Buah

Halus, buah bulat (2 mm lebar) berbentuk seperti kapsul.

Sebaran

Amerika Selatan, Karibia, Amerika Tengah, Panama hingga Mexico, dan Florida.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini tumbuh di daerah pedesaan, taman, dan daerah budidaya. Tumbuh di daerah terbuka, daerah tertinggal, semak rumput, dan hutan kering. Jenis ini cenderung tumbuh pada kondisi tanah asam dan berpasir hingga ketinggian 1000 m dpl.

181. *Phyllanthus myrtifolius* (Wight) Müll.Arg.



181

Cendrawasih

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: <i>Phyllanthus</i>
Spesies	: <i>Phyllanthus myrtifolius</i>

©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

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini tumbuh di daerah dengan matahari penuh dan pengairan yang sedang

182. *Phyllanthus reticulatus* Poir.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

182

Tapal besi

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: <i>Phyllanthus</i>
Spesies	: <i>Phyllanthus reticulatus</i>

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.

Bunga

Perbungaan pada tunas lateral, dengan 1 perempuan dan beberapa bunga jantan, atau bunga betina soliter di axils daun atas. Bunga berkelamin tunggal, teratur, 5 (-6) -merous, harum; lobus perhiasan bunga elips-bulat telur hingga telur terbalik-bundar, c. 2 mm × 1-2 mm, gundul atau berbulu pendek, putih dengan Stipe median hijau atau hijau kekuningan, kadang-kadang merah muda hingga keunguan; bunga jantan dengan pedicel 2-4 mm kelenjar panjang, hard disk 5 (-6), bebas, benang sari 5 (-6), c. 1.5 mm; bunga betina dengan tangkai pendek dan gemuk, disk yang c. 1 mm, 5-lobed, ovarium superior, hampir bulat, 1-1.5 mm, 3-4 (-banyak) -celled, halus, gaya 3-8, bebas, apex lama 2-fid.

Buah

Buah bulat , berdaging berry 3-5 mm × 4-6 mm, 3-banyak-lobed, halus, hijau-ungu kemerahan atau hitam kebiruan. Benih tidak teratur bulat telur-bersegi tiga, panjang 2-2.5 mm, bergerigi, mengkilap, coklat kemerahan. 5 mm, 3-4 (-banyak) -celled, halus, gaya 3-8, bebas, apex lama 2-fid.

Sebaran

Teresebar di Afrika tropis dan subtropis, Asia hingga Autralia.

Habitat dan Ekologi

Hadir di hutan hujan dan hutan gugur campuran, tepi sungai, pinggiran hutan, terutama pada tanah lembab yang mendalam. Dijumpai juga di daerah semak belukar pesisir dan bukit pasir. Jenis ini dapat menjadi jenis invasif untuk daerah budidaya.

183. Peperomia pellucida Kunth.



©<https://id.wikipedia.org>

183

Tumpang air

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Piperales
Famili	: Piperaceae
Genus	: Peperomia
Spesies	: <i>Peperomia pellucida</i>

Deskripsi :

Tumbuhan tera kecil semusim dan berakar dangkal yang mudah ditemukan tumbuh liar di tepi saluran air atau pematang dan taman. Ukurannya 15 sampai 45 cm. Batangnya sukulen (berair), cerah, berdaging.

Daun :

Daun tunggal, tebal tetapi lunak dan letaknya bersilang, bentuknya bundar telur melebar dengan ujung runcing, pangkal bentuk jantung, dan tepi bawah berwarna hijau muda.

Bunga :

Bunga majemuk terangkai memanjang 1-5 cm berwarna hijau yang terletak diujung tangkai atau diketiak daun.

Buah :

Buah bulat kecil berwarna hijau. Biji kecil dan keras berwarna coklat.

Sebaran :

Tumbuhan tupang air tersebar luas di Asia dan Amerika.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan yang tumbuh sepanjang waktu di bagian agak teduh dan lembap. Tumbuhan ini sangat mudah tumbuh dan menghasilkan banyak biji.

184. *Axonopus compressus* (Sw.) P.Beauv.



©<https://dokumen.tips/documents/gulma-part-1.pdf>

184

Jukut pahit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Axonopus</i>
Spesies	: <i>Axonopus compressus</i>

Deskripsi

Rumput yang tumbuh merayap dengan bentuk menyerupai tikar padat di permukaan tanah. Tinggi tumbuhan ini jarang lebih dari 15 cm. Tunas-tunas baru berkembang dari node yang lebih tua hingga 50 cm.

Daun

Daun berselubung longgar, dikompresi, jatuh; daun oblong, tumpul, berukuran 5-15 x 0.4-1 cm, dan berbulu.

Bunga

Setiap tangkai terdapat 2-3 bulir berukuran sekitar 4-10 cm, batang timbul dari selubung daun paling atas; gabah rata, memiliki 2 bunga, hijau, elips, menunjuk, 2-3.5 mm x 1-1.3 mm, floret biseksual.

Buah

Caryopsis, berbentuk elips, berukuran 1.25 mm, dan berwarna kuning-coklat.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika Selatan, Mexico, Brazil, Afrika Selatan, dan telah dinaturalisasi secara luar hingga Australia bagian timur dan utara.

Habitat dan Ekologi

Berkembang dengan baik di tanah yang lembab, dan daerah lembab. Pertumbuhan terbaik terjadi pada kondisi lembab, lingkungan yang hangat dan cukup tahan naungan, di bawah sinar matahari penuh. Dijumpai pada ketinggian hingga 2.300 m dpl di Indonesia. Jenis ini tidak dapat menahan kondisi tergenang untuk waktu yang lama, tetapi dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, dari tanah berpasir hingga tanah liat berat.

185. *Brachiaria decumbens*



©<https://sangartaniternak.blogspot.com>

185

Rumput bedé

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Brachiaria</i>
Spesies	: <i>Brachiaria decumbens</i>

Deskripsi :

Tanaman rumput dengan tinggi tanaman 30-45 cm. Rumput bedé termasuk rumput berumur panjang.

Daun :

Daun kaku dan pendek, ujung daun meruncing.

Bunga :

Mudah berbunga, bunga berbentuk seperti bendera.

Sebaran :

Rumput *Brachiaria decumbens* (bedé) disebut juga rumput signal berasal dari Afrika timur.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuhan ini dapat tumbuh dengan membentuk hamparan lebat dan penyebarannya sangat cepat melalui stolon. Rumput bedé tahan penggembalaan berat, tahan injakan dan renggutan serta tahan kekeringan dan responsif terhadap pemupukan nitrogen. Selain itu rumput ini juga cepat tumbuh dan berkembang sehingga mudah menutup tanah, tetapi tidak tahan terhadap genangan air. Rumput bedé dapat tumbuh baik pada ketinggian 0-1200 m (dataran rendah sampai dataran tinggi) dengan curah hujan 762-1500 mm/tahun, kemasaman tanah (pH) 6-7,

186. *Chloris barbata* Sw.



©Nurul Hikmah, dkk

186

Jejarongan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Chloris</i>
Spesies	: <i>Chloris barbata</i>

Deskripsi :

Rumput annual atau berumur pendek. Jenis ini tumbuh hingga tinggi 0.3-1.0 m atau lebih tinggi, sebagian besar glabrous, dengan rentang hidup singkat, pos dan berbunga sepanjang tahun. Batang tegak dan bercabang, yang kadang-kadang membungkuk di dasar, halus dan biasanya rata. Berwarna ungu atau merah muda di dasar, sederhana atau bercabang, 3-5-noded, perakaran di node lebih rendah.

Daun :

Daun datar dan sempit, linear hingga 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.

Bunga :

Perbungaan terdiri dari 5-20 linier racemes (4-8 cm panjang) yang terhubung di dasar. Bunga berbentuk baji dan berdaging.

Buah :

Kering, 1 benih, buah-buahan atau pecah dikenal sebagai caryopses.

Sebaran :

Asal-usul *C. barbata* tidak pasti. Jenis ini didistribusikan melalui Asia Tenggara tropis, diperkenalkan di tempat lain (tapi dianggap asli di Amerika tropis).

Habitat dan Ekologi :

Lebih suka kondisi kering dan umum di daerah pantai. Jenis ini dijumpai di padang rumput, tanah terlantar, budidaya ditinggalkan, tepi tanggul, pinggir jalan, perbatasan tanaman perkebunan dan bendungan di sawah dataran rendah. Jenis ini cenderung toleran terhadap garam dan umum di daerah pesisir dan di pinggiran padang rumput salin dan rawa-rawa bakau.

187. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.



©Nurul Hikmah, dkk

187

Rumput cinodon

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Cynodon</i>
Spesies	: <i>Cynodon dactylon</i>

Deskripsi :

Cynodon dactylon merupakan tumbuhan terata 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.

Biji :

Bijinya membulat telur, kuning sampai kemerahan

Sebaran :

Rumput grinting (*Cynodon dactylon*) merupakan tumbuhan yang diduga berasal dari bagian utara dan timur Afrika, Asia, Australia dan Eropa bagian selatan.

Habitat dan Ekologi :

Habitatnya *Cynodon dactylon* adalah tumbuh paling bagus pada suhu di atas 24 °C. Jenis initaliteran terhadap kekeringan. Tumbuh paling baik pada tanah berdrainase baik tetapi toleran terhadap banjir yang berkepanjangan. Toleran terhadap kisaran pH tanah yang luas, tetapi pH optimal adalah di atas 5.5. Juga toleran terhadap kesuburan tanah yang rendah tetapi tidak toleran terhadap naungan.

188. *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

188

Akar jalak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Dactyloctenium</i>
Spesies	: <i>Dactyloctenium aegyptium</i>

Deskripsi :

Rumput annual keabu-abuan dengan batang sampai 70 cm tinggi, tidak berstolon, tetapi sering berakar dari node yang lebih rendah. Tumbuhan ini dapat membentuk tikar dengan batang bawah tanah yang pendek.

Daun :

Daun sampai 5 cm, agak longgar, striate, tuberculately berbulu pada keel atau cukup gundul; ligule membran, sekitar 1 mm, ciliolate sepanjang tepi atas; bilah daun datar ketika dewasa, digulung ketika di tunas, linear, meruncing ke titik halus, panjang sampai 20 cm dan 12 mm lebar, dengan 3-5 saraf utama di kedua sisi pelepah, keabu-abuan, biasanya lebih atau kurang padat tuberculately berbulu di sepanjang margin, kurang mencolok pada permukaan bawah daun ke ujung.

Bunga :

Perbungaan digitate, terdiri dari 4-8 paku menyebar. Paku panjang 1.5-6 cm, pada saat jatuh tempo sering agak bengkok, kehijauan-kuning atau pucat; rachis keeled, halus dekat dasar, scaberulous menuju puncak, ujung mucroniform dan melengkung. Bulir 4 mm, sangat pipih, bulat telur, soliter, sessile, paten bergantian kiri dan kanan di sisi ventral dari sumbu; padat, membentuk sisir sangat datar, biasanya 3-bunga; kuntum rendah biseksual, kuntum atas dasar; axis tanpa Stipe terminal.

Buah :

Caryopsis sub-segitiga atau sub-kuadrat, lateral dikompresi, berkerut, coklat muda, truncate puncak, tidak pernah cembung, tetap dari pericarp di kali terlihat.

Sebaran :

Populasi asli di Afrika, Semenanjung Arab, dan Asia tropis. Diiperkenalkan di Eropa, Amerika Utara, Amerika Selatan dan Tengah, Hindia Barat, dan sejumlah pulau di Pasifik.

Habitat dan Ekologi :

D. aegyptium tumbuh sebagai gulma dalam tanah subur dan tepat sampah, termasuk dekat laut. Jenis ini lebih memilih tanah berpasir ringan di tempat terbuka yang cerah yang kering atau agak lembab. Tumbuh hingga ketinggian 2100 m dpl.

189. Digitaria didactyla Willd.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

189

Rumput serangoon

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Digitaria
Spesies	: <i>Digitaria didactyla</i>

Deskripsi

Rumput annual dengan rimpang dan stolon. Batang dapat mencapai panjang 63 cm, namun umunya 1530 cm dengan bentuk merayap dan berakar pada node.

Daun

Daun sempit hingga 7 cm, biasanya berbulu, dan berwarna hijau ke biru-hijau.

Bunga

Perbungaan memiliki 2 sampai 4 tipis, cabang jari-seperti setiap hingga 7-10 cm. Mereka dilapisi dengan pasang bulir kecil masing-masing di bawah kurang dari 3 mm.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis.

Sebaran

Digitaria didactyla adalah jenis asli Afrika tropis, India, Indocina, Australia dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Rumput ini bisa mentolerir berbagai jenis tanah, termasuk hara rendah dan pH rendah, tetapi pertumbuhan terbaik pada tanah yang lebih ringan. Dapat tumbuh subur di pasir granit. Jenis ini agak toleran naungan dan banjir sesaat.

190. *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn.



©Nurul Hikmah, dkk

190

Rumput emprit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Eragrostis</i>
Spesies	: <i>Eragrostis amabilis</i>

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.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis berwarna coklat berbentuk elips dan berukuran 0.4-0.7 mm.

Sebaran

Merupakan jenis asli Asia tropis dan diperkenalkan serta diintroduksi secara luas di daerah Amerika tropis dan Afrika tropis.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada tempat tertinggal, dekat dinding, pinggir jalan, tanggul pantai, dan kebun. Jenis ini tumbuh subur pada tanah permeabel dan impermeabel. Jenis ini juga dijumpai pada daerah yang tanahnya dipadatkan dan berbatu.

191. *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch



©<https://upload.wikimedia.org>

191

Rumput Alang-alang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Imperata
Spesies	: <i>Imperata cylindrica</i>

Deskripsi :

Rumput menahun dengan tunas panjang dan bersisik, merayap di bawah tanah. Ujung (pucuk) tunas yang muncul di tanah runcing tajam, serupa ranjau duri. Batang pendek, menjulang naik ke atas tanah dan berbunga, sebagian kerap kali (merah) keunguan, kerap kali dengan karangan rambut di bawah buku. Tinggi 0,2 – 1,5 m, di tempat-tempat lain mungkin lebih.

Daun :

Helaian daun berbentuk garis (pita panjang) lanset berujung runcing, dengan pangkal yang menyempit dan berbentuk talang, panjang 12-80 cm, bertepi sangat kasar dan bergerigi tajam, berambut panjang di pangkalnya, dengan tulang daun yang lebar dan pucat di tengahnya.

Bunga :

Karangan bunga dalam malai, 6–28 cm panjangnya, dengan anak bulir berambut panjang (putih) lk. 1 cm, sebagai alat melayang bulir buah bila masak.

Sebaran

Alang-alang menyebar alami mulai dari India hingga ke Asia timur, Asia Tenggara, Mikronesia dan Australia. Kini alang-alang juga ditemukan di Asia utara, Eropa, Afrika, Amerika dan di beberapa kepulauan.

Habitat dan Ekologi

Alang-alang dapat berbiak dengan cepat, dengan benih-benihnya yang tersebar cepat bersama angin, atau melalui rimpangnya yang lekas menembus tanah yang gembur. Berlawanan dengan anggapan umum, alang-alang tidak suka tumbuh di tanah yang miskin, gersang atau berbatu-batu. Rumput ini senang dengan tanah-tanah yang cukup subur, banyak disinari matahari sampai agak teduh, dengan kondisi lembap atau kering. Di tanah-tanah yang becek atau terendam, atau yang senantiasa ternaungi, alang-alang pun tak mau tumbuh.

192. *Melinis repens* (Willd.) Zizka



©Nurul Hikmah, dkk

192

Rumput natal

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Melinis</i>
Spesies	: <i>Melinis repens</i>

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 (2-12 mm) yang padat Pembungaan terjadi sepanjang tahun.

Buah

Biji (yaitu caryopsis atau gandum) berbentuk telur dalam garis besar (yaitu bulat telur), diratakan, dan berwarna coklat (sekitar 1.3 mm).

Sebaran

Merupakan jenis asli Kepulauan Canary, Afrika, Seychelles, Semenanjung Arab, dan India. Terdistribusi secara alami hingga ke Australia, Amerika, dan Kepulauan Pasifik.

Habitat dan Ekologi

Gulma sangat umum pinggir jalan, kereta api, taman, kebun, jalan setapak, situs terganggu, area limbah, padang rumput dan tanaman di daerah tropis dan subtropis. Juga hadir di daerah beriklim sedang, setengah-gersang dan gersang.

193. *Oplismenus compositus* (L.) P.Beauv.



©Nurul Hikmah, dkk

193

Lamisan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Oplismenus</i>
Spesies	: <i>Oplismenus compositus</i>

Deskripsi

Rumput annual yang dapat tumbuh 15-150 cm.

Daun

Daun 4-10 cm x 1-2.5 cm, daun berselubung 1.5-2 cm. Margin daun bergigi kecil yang terlihat dengan lensa atau dapat dirasakan dengan ujung jari yang mengalir dari puncak. Dasar lamina miring. Lidah daun padat berambut putih 1-4 mm. Daun selubung longitudinal berusuk dan berambut pendek pucat.

Bunga

Perbungaan 5-15 cm, glabrous tuberculate-berbulu; rachis triquetrous dan sangat berbulu; racemes 3-6, 2-6 cm, tegak. Spikelets dalam 7-14 banyak spasi, ellips, glabrous untuk tipis pilose; pedicels berbulu dan dengan beberapa rambut panjang di dasar; glumes ditutupi rambut pendek halus, awned, awns gemuk, hijau atau ungu, lengket; rendah pemeliharaan Aunul 5-10 mm dan lengket (lengket); pemeliharaan atas keeled dan 5-7 - nerved; Aunul 0,5-2 mm atau kadang-kadang absen; lemma lebih rendah subcoriaceous, 7-9-berurat, akut atau dengan gemuk 0.3-1 mm mucro; lemma atas subcoriaceous, ca. 2.5 mm, halus.

Buah

Cayropsis, dengan puncak akut, satu sisi rata, testa sangat halus dan mengkilap.

Sebaran

Dijumpai d seluruh Asia, Afrika, Australia, Amerika Selatan, Meksiko, dan Hawaii.

Habitat dan Ekologi

Menyukai tempat teduh, di antara semak-semak, hutan gugur yang rusak, dan hingga ketinggian 1100 m dpl.

194. *Paspalum conjugatum* P.J.Bergius



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

194

Rumput paitan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Paspalum</i>
Spesies	: <i>Paspalum conjugatum</i>

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.

Bunga

Spikelets soliter dan pedicellate. Berbentuk bujur telur elips-orbicular, dikompresi dorsoventrally, dengan margin yang dibatasi dengan rambut panjang halus. Berukuran 1.4-2.2 mm panjang dan kuning pucat dalam warna.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis.

Sebaran

Merupakan jenis asli Amerika tropis dan Subtropis dari Argentina dan Paraguay hingga Amerika Tengah dan Karibia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di tempat terbuka hingga tempat teduh cukup; di bawah tanaman perkebunan, di tepi sungai, pinggir jalan dan di daerah-daerah terganggu; pada berbagai tanah; di ketinggian dari dekat permukaan laut hingga 1700 m dpl.

195. Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.



©<https://upload.wikimedia.org>

195

Rumput ekor kucing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: Pennisetum
Spesies	: <i>Pennisetum setaceum</i>

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 bagian node.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis.

Sebaran

Jenis ini terdistribusi di Afrika, Asia temperate, Asia tropis, Australia, Pasifik, dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini cenderung tumbuh di ladang, tempat lembab, lereng bukit, pinggir jalan, di daerah yang tidak terurus, batas hutan, dan padang rumput terbuka.

196. *Polytrias indica* (Houtt.) Veldkamp



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

196

Rumput embun

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Polytrias</i>
Spesies	: <i>Polytrias indica</i>

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 bagian node.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis.

Sebaran

Jenis ini terdistribusi di Afrika, Asia temperate, Asia tropis, Australia, Pasifik, dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini cenderung tumbuh di ladang, tempat lembab, lereng bukit, pinggir jalan, di daerah yang tidak terurus, batas hutan, dan padang rumput terbuka.

197. *Pseudosasa japonica* (Steud.) Makino



©Ginggi Garudea, dkk

197

Bambu jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Pseudosasa</i>
Spesies	: <i>Pseudosasa japonica</i>

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.

Buah

Tumbuhan ini menghasilkan caryopsis.

Sebaran

Jenis ini merupakan jenis asli dair Eropa bagian utara, Eropa bagian barat daya, Asia baian barat, Asia Timur, Indochina, New Zealan, dan Macaronesia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuhan ini menyukai tempat yang sedikit teduh dan tanah yang lembab dengan substat lempung berpasir yang halus. Jenis ini cocok untuk daerah pantai dan dekat badan air.

198. *Zoysia japonica* Steud.



©Nurul Hikmah, dkk

198

Rumput jepang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Zoysia</i>
Spesies	: <i>Zoysia japonica</i>

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.

Habitat dan Ekologi

Dapat tumbuh pada tanah berpasir, lempung, dan liat, namun cenderung menyukai tanah dengan drainase yang baik. Dapat tumbuh pada berbagai keasaman. Jenis ini tidak dapat tumbuh di tempat yang teduh.

199. *Zea mays* Linnaeus.



©Nurul Hikmah, dkk

199

Jagung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Zea</i>
Spesies	: <i>Zea mays</i>

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)

Bunga dan buah :

Susunan bunga jagung adalah diklin, yaitu memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah dalam satu tanaman (berumah satu atau monoecious). Bunga tersusun majemuk, bunga jantan tersusun dalam bentuk malai, sedangkan betina dalam bentuk tongkol. Rangkaian bunga jantan tumbuh di bagian puncak tanaman. Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma wangi yang khas. Bunga betina tersusun dalam tongkol. Tangkai tongkol tumbuh dari buku, di antara batang dan pelepah daun.

Sebaran

Jagung budidaya dianggap sebagai keturunan langsung sejenis tanaman rerumputan mirip jagung yang bernama teosinte (*Zea mays* ssp. *parviglumis*). Dalam proses domestikasinya, yang berlangsung paling tidak 7 000 tahun lalu oleh penduduk asli setempat, masuk gen-gen dari subspecies lain, terutama *Zea mays* ssp. *mexicana*.

Habitat dan Ekologi

Meskipun dikenal sejumlah ras jagung yang mampu beradaptasi dengan suhu rendah dan kawasan tinggi, jagung adalah tanaman dataran rendah dengan suhu hangat dan menyukai cahaya matahari penuh. Perkecambahan jagung terhenti pada suhu di bawah 10 °C. Kebutuhan air jagung adalah rata-rata, namun kekurangan air pada masa awal tumbuh, masa pembungaan, dan pengisian biji akan berakibat pada penurunan hasil yang dramatis. Jagung dapat tumbuh pada berbagai tipe tanah, asalkan ketersediaan air dan hara tercukupi dan akar mampu tumbuh dengan baik.

200. *Antigonon leptopus* Hook. & Arn.



©Ginggi Garudea, dkk

200

Air Mata Pengantin

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Polygonaceae
Genus	: <i>Antigonon</i>
Spesies	: <i>Antigonon leptopus</i>

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.

Buah

Buah dan biji dimakan dan disebarkan oleh berbagai binatang. Membentuk umbi bawah tanah dan batang bawah yang besar. Ini adalah produsen benih produktif. Benih mengapung di atas air.

Sebaran :

Tumbuhan ini berasal dari Amerika Tengah khususnya Meksiko. Selain di Indonesia, tanaman ini juga banyak ditemukan di kawasan Asia, Afrika, dan Karibia.

Habitat dan Ekologi :

Tumbuh baik pada tanah gembur, dengan pH netral (6,5 – 7,5), mendapat cukup air dan menyukai sinar matahari langsung. Karena proses pertumbuhannya sangat cepat, jika pemeliharaannya kurang intensif akan menyebabkan tanaman hias menjadi gulma atau tanaman pengganggu.

201. *Portulaca grandiflora* Hook.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

201

Krokotan merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Portulacaceae
Genus	: Portulaca
Spesies	: <i>Portulaca grandiflora</i>

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 atau kuning.

Buah

Buah sederhana dan kering. Buah akan terbuka ketika sudah masak.

Sebaran

Merupakan jenis asli Argentina, Brazil selatan, dan Uruguay. Jenis ini juga dijumpai di Asia Selatan.

Habitat dan Ekologi

Jenis ini dipelihara sebagai tanaman pinggir di taman-taman, dan terdapat dari dataran rendah sampai 1.400 m di atas permukaan laut. Portulaca mudah dipelihara tanpa memerlukan banyak air, oleh karena itulah tanaman ini cocok di tanam di tempat-tempat yang kering atau memiliki curah hujan yang kecil.

202. *Portulaca oleracea* L.



202

Gelang biasa

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Portulacaceae
Genus	: Portulaca
Spesies	: <i>Portulaca oleracea</i>

©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.

Bunga

Bunga Krokot merupakan bunga majemuk yang terletak di ujung cabang. Tanaman krokot juga memiliki kelopak bunga berwarna hijau, bertajuk, dan bersayap. Mahkota bunga krokot berbentuk jantung, memiliki 3-5 kepala putik berwarna putih dan kuning.

Buah

Buah krokot berbentuk kotak, berwarna hijau, dan memiliki biji yang banyak. Bijinya bulat kecil mengkilap, berwarna hitam. Sistem perakaran tanaman krokot yaitu akar tunggal.

Sebaran

Merupakan jenis yang berasal dari India dan daerah Timur Tengah.

Habitat dan Ekologi

Antropogenik (buatan manusia atau habitat terganggu), pesisir pantai (pantai laut), padang rumput dan ladang. Dapat tumbuh hingga 2600 m dpl, naun umum dijumpai ada daeah beriklim temperate dan subtropis.

203. *Bruguiera gymnorhiza* (L.) Lam.



©Wahyoedy

203

Tanjang merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorales
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: <i>Bruguiera</i>
Spesies	: <i>Bruguiera gymnorhiza</i>

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.

Bunga

Bunga bergelantungan dengan panjang tangkai bunga antara 9-25 mm. Letak: di ketiak daun, menggantung. Formasi: soliter. Daun Mahkota: 10-14; putih dan coklat jika tua, panjang 13-16 mm. Kelopak Bunga: 10-14; warna merah muda hingga merah; panjang 30-50.

Buah

Buah melingkar spiral, bundar melintang, panjang 2-2,5 cm. Hipokotil lurus, tumpul dan berwarna hijau tua keunguan. Ukuran: Hipokotil: panjang 12-30 cm dan diameter 1,5-2 cm.

Sebaran

Dari Afrika Timur dan Madagaskar hingga Sri Lanka, Malaysia dan Indonesia menuju wilayah Pasifik Barat dan Australia Tropis.

Habitat dan Ekologi

Merupakan jenis yang dominan pada hutan mangrove yang tinggi dan merupakan ciri dari perkembangan tahap akhir dari hutan pantai, serta tahap awal dalam transisi menjadi tipe vegetasi daratan. Tumbuh di areal dengan salinitas rendah dan kering, serta tanah yang memiliki aerasi yang baik. Jenis ini toleran terhadap daerah terlindung maupun yang mendapat sinar matahari langsung. Mereka juga tumbuh pada tepi daratan dari mangrove, sepanjang tambak serta sungai pasang surut dan payau. Ditemukan di tepi pantai hanya jika terjadi erosi pada lahan di hadapannya. Substrat-nya terdiri dari lumpur, pasir dan kadang-kadang tanah gambut hitam. Kadang-kadang juga ditemukan di pinggir sungai yang kurang terpengaruh air laut, hal tersebut dimungkinkan karena buahnya terbawa arus air atau gelombang pasang. Regenerasinya seringkali hanya dalam jumlah terbatas. Bunga dan buah terdapat sepanjang tahun. Bunga relatif besar, memiliki kelopak bunga berwarna kemerahan, tergantung, dan mengundang burung untuk melakukan penyerbukan.

204. *Rhizophora apiculata* Blume



©Wahyoedy

204

Bakau minyak

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorales
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: <i>Rhizophora</i>
Spesies	: <i>Rhizophora apiculata</i>

Deskripsi

Pohon dengan ketinggian mencapai 30 m dengan diameter mencapai 50 cm. Memiliki perakaran yang khas hingga ketinggian 5 meter, dan kadang memiliki akar udara yang keluar dari cabang. Kulit kayu berwarna abu-abu tua dan berubah-ubah.

Daun

Daun berkulit, berwarna hijau tua dengan warna hijau muda pada bagian tengah dan kemerahan di bagian bawah. Tangkai daun panjangnya 17-35 mm dan warnanya kemerahan. Daun sederhana dengan tata daun berhadapan (opposite) dengan bentuk elips (lanceolate) yang di bagian ujung meruncing. Daun berukuran 7-19 cm x 3.5-8 cm.

Bunga

Bunga bisexual dengan kepala bunga kekuningan yang terletak pada gagang berukuran < 14 mm. Bunga terletak di ketiak daun mengelompok (2 bunga per kelompok). Daun mahkota sejumlah 4 berwarna kuning-putih, tidak berambut, berukuran 9-11 mm. Kelopak bunga berwarna kuning kecoklatan dan melengkung. Terdapat sebanyak 11-12 benang sari tak bertangkai.

Buah

Buah kasar berbentuk bulat memanjang hingga seperti buah pir warna coklat dengan panjang 2-3.5 cm dan berisi satu biji fertil. Hipokoti berbentuk silindris, berbintil, dan berwarna hijau jingga. Leher kotilodon berwarna merah jika sudah matang. Panjang hipokotil 18-38 cm dengan diameter 1-2 cm.

Sebaran

Sri Lanka, seluruh Malaysia dan Indonesia hingga Australia Tropis dan Kepulauan Pasifik.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada tanah berlumpur, haus, dalam, dan tergenang pada saat pasang normal. Tidak menyukai substrat yang lebih keras yang bercampur dengan pasir. Menyukai perairan pasang surut yang memiliki pengaruh masukan air tawar yang kuat secara permanen. Tumbuh lambat, tetapi perbungaan terjadi sepanjang tahun.

205. *Rhizophora mucronata* Lam.



205

Bakau Kurap

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorales
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: <i>Rhizophora</i>
Spesies	: <i>Rhizophora mucronata</i>

©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 (lanceolate) melebar hingga bulat (obovate) memanjang dengan bagian ujung meruncing. Daun berukuran 11-23 cm x 5-13 cm.

Bunga

Bunga bisexual dengan gagang kepala seperti cagak, yang masing-masing menempel pada gagang individu yang panjangnya 2.5-5 cm. Terletak di ketiak daun dengan formasi mengelompok (4-8 bunga per kelompok). Daun mahkota berjumlah 4 buah berwarna putih dengan ukuran 9 mm dan ada rambut. Kelopak bunga sejumlah 4 buah dengan warna kuning pucat dan panjangnya 13-19 mm. Jumlah benang sari sebanyak 8 dan tak bertangkai.

Buah

Buah lonjong/panjang hingga berbentuk telur berukuran 5-7 cm, berwarna hijau-kecokelatan, seringkali kasar di bagian pangkal. Buah memiliki biji tunggal. Hipokotil berbentuk silindris, kasar, dan berbintil. Leher kotilodon berwarna kuning ketika matang. Hipokotil berukuran 36-70 cm dengan diameter 2-3 cm.

Sebaran

Afrika Timur, Madagaskar, Mauritania, Asia Tenggara, seluruh Malaysia dan Indonesia, Malesiana dan Mikronesia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada daerah yang sama dengan *R. apiculata*, tetapi lebih toleran terhadap substrat yang lebih keras dan berpasir. Pada umumnya tumbuh dalam kelompok, dekat atau pada pematang sungai pasang surut dan di muara sungai, serta jarang sekali tumbuh pada daerah yang jauh dari pasang surut air. Pertumbuhan optimal terjadi pada areal yang tenang dalam, serta pada tanah yang kaya akan humus. Merupakan salah satu jenis tumbuhan mangrove yang paling penting dan paling tersebar luas. Perbungaan terjadi sepanjang tahun.

206. *Rhizophora stylosa* Griff.



©Wahyoedy

206

Bakau kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rhizophorale
Famili	: Rhizophoraceae
Genus	: <i>Rhizophora</i>
Spesies	: <i>Rhizophora stylosa</i>

Deskripsi

Pohon dengan satu atau banyak batang, tinggi hingga 10 m. Kulit kayu halus, bercelah, berwarna abu-abu hingga hitam. Memiliki akar tunjang dengan panjang hingga 3 m, dan akar udara yang tumbuh dari cabang bawah.

Daun

Daun berkulit, berbintik teratur di lapisan bawah. Gagang daun berwarna hijau, anjang gagang 1-3,5 cm, dengan pinak daun panjang 4-6 cm. Unit & Letak: sederhana & berlawanan. Bentuk: elips melebar. Ujung: meruncing. Ukuran: meruncing.

Bunga

Gagang kepala bunga seperti cagak, biseksual, masing-masing menempel pada gagang individu yang panjangnya 2,5-5 cm. Letak: di ketiak daun. Formasi: kelompok (8-16 bunga per kelompok). Daun mahkota: 4; putih, ada rambut. 8 mm. Kelopak bunga: 4; kuning hijau, panjangnya 13-19 mm. Benang sari: 8; dan sebuah tangkai putik, panjang 4-6 mm.

Buah

Panjangnya 2,5-4 cm, berbentuk buah pir, berwarna coklat, berisi 1 biji fertil. Hipokotil silindris, berbintil agak halus. Leher kotilodon kuning kehijauan ketika matang. Ukuran: Hipokotil: panjang 20-35 cm (kadang sampai 50 cm) dan diameter 1,5-2,0 cm.

Sebaran

Di Taiwan, Malaysia, Filipina, sepanjang Indonesia, Papua New Guinea dan Australia Tropis. Tercatat dari Jawa, Bali, Lombok, Sumatera, Sulawesi, Sumba, Sumbawa, Maluku dan Irian Jaya. Afrika Timur, Madagaskar, Mauritania, Asia Tenggara, seluruh Malaysia dan Indonesia, Malesiana dan Mikronesia.

Habitat dan Ekologi

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

207. *Rosa × hybrida* Schleich.



©Wahyoedy

207

Mawar

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rosales
Famili	: Rosaceae
Genus	: Rosa
Spesies	: <i>Rosa × hybrida</i>

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.

Daun

Bunga mawar memiliki daun majemuk yang terdiri dari 5-9 anakan daun yang terdapat dalam satu cabang. Daun pada bunga mawar memiliki bentuk bulat kecil memanjang dengan ukuran 2-3 cm meruncing dan ada juga yang berigi. Daun pada bunga mawar memiliki warna hijau muda dan hijau tua yang menopang pada tangkai batang yang terdapat di ujung tangkai dengan panjang 1-2 cm.

Bunga

Bunga mawar ini adalah majemuk yang terkumpul atas benang dan putik, bunga pada tanaman ini memiliki bentuk seperti bulat tetapi memiliki lapisan-lapisan bunga yang terdiri dari 20-26 lapisan bahkan lebih tergantung dengan besar bunga. Bunga pada tanaman ini memiliki warna yang sangat bervariasi dan beragam mulai dari warna putih, merah dan juga kekuningan. Bunga ini adalah salah satu tempat penyerbukan dan pembuahan yang terjadi penyatuan antara benang sari dan putik hingga akan membentuk bakal biji.

Buah

Biji pada bunga mawar ini terdapat di bagian bunga, sehingga tidak tampak jelas jika melihatnya dari jauh. Biji tanaman ini di lindungi oleh buah yang membungkus biji, biji pada tanaman ini memiliki bentuk bulat, oval memanjang berukuran sangat kecil. Memiliki warna kecoklatan hingga kehitaman, serta di bagian dalamnya berwarna keputihan dan kecoklatan.

Sebaran

Bunga mawar ini pertama kalinya berasal dari dataran Cina, Timur Tengah dan Eropa Timur, yang menyebar luas ke berbagai wilayah sampai saat ini.

Habitat dan Ekologi

Di daerah beriklim dingin/sub-tropis maupun di daerah panas/tropis

208. *Paederia foetida* L.



©Nurul Hikmah, dkk

208

Sembukan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	:
Ordo	:
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Paederia</i>
Spesies	: <i>Paederia foetida</i>

Deskripsi

Merupakan tumbuhan tak berkayu, merayap atau memanjat yang berasal dari Asia timur dan Asia selatan. Batang *Paederia foetida* beruas-ruas berwarna hijau kecoklatan. Pada pangkal setiap ruas tumbuh dua buah daun yang berhadapan. Karena batangnya beruas-ruas maka *Paederia foetida* dapat diperbanyak secara vegetatif dengan stek batang, selain secara generatif yang menggunakan biji.

Daun

Daun pada *Paederia foetida* atau Sembukan memiliki ciri: berbentuk jantung, ujungnya lancip dengan ukuran lebar $\pm 3 - 5$ cm dan panjangnya $\pm 5 - 8$ cm; daun tumbuh berhadapan; tulang daun menyirip; memiliki tangkai daun yang panjangnya $\pm 2 - 3$ cm; ada juga daun yang bentuknya agak sempit dan panjang; permukaan daun sedikit kasar karena adanya rambut-rambut yang pendek.

Bunga

Bunga dari *Paederia foetida* atau Sembukan berupa bunga tunggal yang tersusun berkarang, dimana setiap karangan bunga tumbuh pada ketiak daun.

Buah

Buah *Paederia foetida* berbentuk bulat, diameter ± 7 mm dengan panjang ± 9 mm. Buah memiliki tangkai buah yang pendek. Buah *Paederia foetida* lunak, berair dan kulit buahnya tipis sehingga mudah pecah. Biji *Paederia foetida* berwarna hitam, berukuran panjang ± 3 mm, lebar $\pm 0,5$ mm, tebal $\pm 0,25$ mm.

Sebaran

Tumbuhan yang berasal dari Asia tropis; yang telah dinaturalisasi ke Mascarenes, Melanesia, Polinesia, dan kepulauan Hawaii.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh subur di daerah yang lembab, dan mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan bervariasi baik kelembaban, suhu, maupun salinitasnya. Karena pertumbuhannya yang sangat cepat di berbagai kondisi.

209. *Ixora acuminata* Roxb.



©Ginggi Garudea, dkk

209

Soka merah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora acuminata</i>

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 daun berukuran 1-2 cm. daun soka berwarna hijau dan coklat pada bagian yang dekat dengan batang.

Bunga

Soka mempunyai bunga yang bersifat majemuk dan berkelamin dua serta bergerombol. Kelopak bunga berbentuk seperti corong, benang sari berjumlah 4 dan kepala sari menempel pada bagian mahkota bunga. Warna bunga soka *Ixora accuminata* ini adalah merah.

Buah

Tidak biasa terlihat.

Sebaran

Asia Timur – Myanmar, Tahiland, Vietnam, Malaysia, dan Indonesia.

Habitat dan Ekologi

Soka dapat ditemukan ketinggian 50 – 800 m diatas permukaan laut dengan intensitas cahaya yaitu dengan cahaya matahari penuh dan temperatur yang paling baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bunga asoka yaitu 20 °C–35 °C. Tanaman asoka lebih membutuhkan pupuk organik, seperti pupuk kandang dalam jumlah yang cukup agar tanah tetap dalam keadaan gembur. Lingkungan dengan kelembaban udara 20 – 70 % juga sangat diperlukan dalam pertumbuhannya.

210. *Ixora chinensis* Lam.



©Ginggi Garudea, dkk

210

Soka

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora chinensis</i>

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 tunggal 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 daun berukuran 1-2 cm. daun soka berwarna hijau dan coklat pada bagian yang dekat dengan batang.

Bunga

Soka mempunyai bunga yang bersifat majemuk dan berkelamin dua serta bergerombol. Kelopak bunga berbentuk seperti corong, benang sari berjumlah 4 dan kepala sari menempel pada bagian mahkota bunga. Warna bunga *Ixora Chinensi* yaitu putih dan kuning

Buah

Tidak biasa terlihat.

Sebaran

Asia Timur – Myanmar, Thailand, Vietnam, Malaysia, dan Indonesia.

Habitat dan Ekologi

Soka dapat ditemukan ketinggian 50 – 800 m diatas permukaan laut dengan intensitas cahaya yaitu dengan cahaya matahari penuh dan temperatur yang paling baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bunga asoka yaitu 20 °C–35 °C. Tanaman asoka lebih membutuhkan pupuk organik, seperti pupuk kandang dalam jumlah yang cukup agar tanah tetap dalam keadaan gembur. Lingkungan dengan kelembaban udara 20 – 70 % juga sangat diperlukan dalam pertumbuhannya.

211. *Ixora coccinea* L.



©Ginggi Garudea, dkk

211

Soka pink

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Ixora</i>
Spesies	: <i>Ixora coccinea</i> L.

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 25 cm dengan lebar 10 cm. Berdaun majemuk yang menyirip dengan anak daun yang berpasang-pasangan. Tangkai daun berukuran 1-2 cm. daun soka berwarna hijau dan coklat pada bagian yang dekat dengan batang.

Bunga

Soka mempunyai bunga yang bersifat majemuk dan berkelamin dua serta bergerombol. Kelopak bunga berbentuk seperti corong, benang sari berjumlah 4 dan kepala sari menempel pada bagian mahkota bunga. Warna bunga soka ini *Ixora coccinea* adalah merah muda dan jika tua menjadi magenta terang.

Buah

Tidak biasa terlihat.

Sebaran

Asia Timur – Myanmar, Thailand, Vietnam, Malaysia, dan Indonesia.

Habitat dan Ekologi

Soka dapat ditemukan ketinggian 50 – 800 m diatas permukaan laut dengan intensitas cahaya yaitu dengan cahaya matahari penuh dan temperatur yang paling baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bunga asoka yaitu 20 °C–35 °C. Tanaman asoka lebih membutuhkan pupuk organik, seperti pupuk kandang dalam jumlah yang cukup agar tanah tetap dalam keadaan gembur. Lingkungan dengan kelembaban udara 20 – 70 % juga sangat diperlukan dalam pertumbuhannya.

212. *Oldenlandia corymbosa* L.

©Nurul Hikmah, dkk

212

Rumput mutiara

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Oldenlandia</i>
Spesies	: <i>Oldenlandia corymbosa</i>

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 merata.

Sebaran

Tersebar luas di Afrika subtropis. Arabia, Asia tropis dan subtropis hingga ke New Guinea.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di padang rumput, semak, belukar pegunungan, tanah yang dangkal di bebatuan, sungai berpasir, alur-alur dan kolam kering, di daerah budidaya dan tanah terganggu, pada ketinggian dari permukaan laut hingga 2.300 meter dpl.

213. *Morinda citrifolia* L.



©Wahyoedy

213

Mengkudu

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Morinda</i>
Spesies	: <i>Morinda citrifolia</i>

Deskripsi

Pohon mengkudu tidak begitu besar, tingginya antara 4–6 m. batang bengkok-bengkok, berdahan kaku, kasar, dan memiliki akar tunggang yang tertancap dalam. Kulit batang cokelat keabu-abuan atau cokelat kekuning-kuniangan, berbelah dangkal, tidak berbulu, anak cabangnya bersegi empat. Tajuknya selalu hijau sepanjang tahun.

Daun

Berdaun tebal mengkilap. Daun mengkudu terletak berhadap-hadapan. Ukuran daun besar-besar, tebal, dan tunggal. Bentuknya jorong-lanset, berukuran 15-50 x 5-17 cm. tepi daun rata, ujung lancip pendek. Pangkal daun berbentuk pasak. Urat daun menyirip. Warna hijau mengkilap, tidak berbulu. Pangkal daun pendek, berukuran 0,5-2,5 cm. Ukuran daun penumpu bervariasi, berbentuk segitiga lebar.

Bunga

Bunga tersusun majemuk, perbungaan bertipe bongkol bulat, bertangkai 1–4 cm, tumbuh di ketiak daun penumpu yang berhadapan dengan daun yang tumbuh normal. Bunga banci, mahkota bunga putih, berbentuk corong, panjangnya bisa mencapai 1,5 cm. Benang sari tertancap di mulut mahkota. Kepala putik berputing dua. Bunga itu mekar dari kelopak berbentuk seperti tandan. Bunganya putih, harum.

Buah

Buah majemuk, terbentuk dari bakal-bakal buah yang menyatu dan bongkol di bagian dalamnya; perkembangan buah bertahap mengikuti proses pemekaran bunga yang dimulai dari bagian ujung bongkol menuju ke pangkal; diameter 7,5–10 cm. Permukaan buah majemuk seperti terbagi dalam sekat-sekat poligonal (segi banyak) yang berbintik-bintik dan berkulit, yang berasal dari sisa bakal buah tunggalnya. Warna hijau ketika mengkal, menjelang masak menjadi putih kekuningan, dan akhirnya putih pucat ketika masak. Daging buah lunak, tersusun dari buah-buah batu berbentuk piramida dengan daging buah berwarna putih, terbentuk dari mesokarp.

Sebaran

Mengkudu berasal dari Queensland (Australia). Mungkin disebarkan oleh manusia dan dibawa ke arah barat ke Samudera Hindia oleh arus laut, mencapai Seychelles, dan dengan cara yang sama ke Pasifik pada latitude antara 30°N dan 30°S, mencapai Marquesas, Hawaii, dan pulau Easter. Jenis ini terdapat di seluruh Asia Tenggara baik secara liar atau budidaya.

Habitat dan Ekologi

Mengkudu umum dijumpai pada ketinggian sampai 1500 m di daerah beriklim musim dan lembab, dengan curah hujan tahunan berkisar antara 1500–3000 mm atau lebih. Jenis ini tumbuh pula pada tanah yang tidak subur dan terdegenerasi, kadang-kadang berdrainase tidak baik atau dengan kapasitas retensi airnya sangat rendah dan muka air tanah yang dalam.

214. *Spermacoce exilis* (L.O.Williams) C.D.Adams



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

214

Ketumpang

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Spermacoce</i>
Spesies	: <i>Spermacoce exilis</i>

Deskripsi

Herba annual yang dapat tumbuh hingga 30 cm dan dapat tumbuh merayap.

Daun

Hijau, daun halus bulat telur atau elips hingga lonjong dengan seluruh tepi daun.

Bunga

Bunga-bunga putih, tubular disusun dalam sebuah cluster antara pasangan teratas daun. Lobus kelopak segitiga dan panjang yang sama sebagai tabung.

Buah

Buah kering, pecah, dan berbentuk kapsul. Buah halus, membran, atau kadang-kadang glossy (1-1.1 mm x 0,8-1 mm) berbentuk ellipsoid, 3-dimensi bentuk oval dengan lintas-bagian lingkaran atau elips. Buah mengkilat, dengan benih kuning kecokelatan (0.8 mm x 0.4 mm). Benih muncul bergerigi karena lubang-lubang kecil, melintang banyak di permukaan.

Sebaran

Tersebar di daerah Neotropik, namun asalnya belum jelas.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh di derah terganggu di ketinggian rendah. Spesies ini lebih suka iklim tropis, lembab.

215. *Gardenia jasminoides* J.Ellis.



©Wahyoedy

215

Kacapiring

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Gardenia</i>
Spesies	: <i>Gardenia jasminoides</i>

Deskripsi

Kacapiring merupakan perdu tegak dengan tinggi 1-2 m yang berumur tahunan serta memiliki cabang, ranting, dan daun yang lebat. Batang berkayu, bercabang, ranting muda terlapis lilin dengan warna hijau kecoklatan.

Daun

Daun kacapiring berlapis lilin. Letaknya berhadapan atau berkarang tiga, tebal, dan licin seperti kulit. Bertangkai pendek, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, permukaan atas menkilap, panjang 5-13 cm dan lebar 2-5 cm dan berwarna hijau.

Bunga

Bunga kacapiring mirip dengan mawar putih dengan tajuk-tajuk melingkar dan tersusun membentuk satu kesatuan. Bunganya tunggal, bertangkai pendek, berwarna putih, dan keluar dari ujung ranting, serta berbau harum.

Buah

Buah kacapiring berbentuk bulat telur, kulit tipis, dan mengandung pigmen berwarna kuning dan berbiji banyak.

Sebaran

Berasal dari Cina dan Jepang.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh dan bisa ditemukan pada daerah pegunungan dengan ketinggian 400 m dpl dan baru berbuah jika ketinggian sekitar 3.000 kaki dpl.

216. *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle



©Ginggi Garudea, dkk

216

Jeruk nipis

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Rutaceae
Genus	: Citrus
Spesies	: <i>Citrus aurantiifolia</i>

Deskripsi

Pohon yang tergolong jeruk-kerukan yang dapat tumbuh hingga tinggi 3-6 meter, bercabang banyak, dan berduri, Daun

Kusam, hijau tua, daun kasar berbentuk bulat panjang atau lonjong-bulat telur (oval atau menengah antara memanjang dan berbentuk telur). Tepi daun dilapisi dengan gigi bulat kecil. Daun muda berwarna keunguan muda.

Bunga

Bunga putih dengan warna ungu terletak di axils daun sebagai individu soliter atau dalam kelompok 2-7 bunga yang disusun dalam perbungaan seperti lonjakan yang dikenal sebagai raceme.

Buah

Hijau, buah-buahan yang belum matang mengkilap berubah menjadi kuning pucat pada saat jatuh tempo. Mereka bulat, bulat telur (berbentuk telur dengan ujung yang lebih lebar di ujung) atau elips (oval) dan lebar sekitar 2,5-5 cm.

Sebaran

Indo-Malayan.

Habitat dan Ekologi

Pohon Kawista tumbuh di daerah tropis dengan kondisi tanah yang kering dan penyinaran penuh oleh matahari.

217. *Limonia acidissima* Groff



©Ginggi Garudea, dkk

217

Kawista /kawis

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Rutaceae
Genus	: Limonia
Spesies	: <i>Limonia acidissima</i>

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.

Buah

Buahnya memiliki diameter 5-9 cm, dan mungkin manis atau asam. Ini memiliki kulit yang sangat keras yang dapat sulit untuk dibuka, tampak berwarna coklat kehijauan dari luar dan berisi bubur coklat yang lengket dan biji putih kecil.

Sebaran

Kawista tumbuh alami di daerah Sri Lanka, India, Myanmar, dan Indocina, kemudian menyebar hingga ke Malaysia dan Indonesia. Pohon Kawista juga sudah diintrodusir ke Amerika. Di Indonesia, Kawista tumbuh alami di daerah pesisir utara pulau Jawa.

Habitat dan Ekologi

Pohon Kawista tumbuh di daerah tropis dengan kondisi tanah yang kering. Tumbuhan penghasil buah ini merupakan tanaman dataran rendah yang mampu tumbuh hingga pada ketinggian 400 mdpl.

218. *Mussaenda philippica* A.Rich.



©Ginggi Garudea, dkk

218

Nusaindah

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Mussaenda</i>
Spesies	: <i>Mussaenda philippica</i>

Deskripsi

Perdu yang dapat tumbuh hingga tinggi 3 meter dan kerap dijadikan sebagai tanaman hias.

Daun

Berdaun elips hingga bulat telur dengan panjang 15 cm.

Bunga

Bunga kecil, berwarna orange, merah, hingga putih berbentuk bintang yang diatur dalam kelompok kecil yang dikenal sebagai corymb.

Buah

Buah berbentuk kapsul.

Sebaran

Merupakan tumbuhan native di Philipina.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh dengan baik pada daerah dengan penyinaran matahari penuh dan banyak air.

219. *Dimocarpus longan* Lour.



©Wahyoedy

219

Kelengkeng

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Sapindaceae
Genus	: <i>Dimocarpus</i>
Spesies	: <i>Dimocarpus longan</i>

Deskripsi

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

Daun

Daun majemuk berwarna hijau dengan tata daun berselingan (alternate) dan memiliki 4-10 anak daun yang memiliki tatanan daun berhadapan (opposite) berbentuk elips (lanceolate) hingga bulatlonjong (ovate-oblong) berukuran 10-20 cm x 3.5-5 cm. Daun bergelombang, hijau mengkilap di bagian permukaan, agak berbulu dan sedikit keabuan di bagian bawah.

Bunga

Bunga berwarna kuning pucat dengan jumlah kelopak bunga 5-6 buah.

Buah

Buah bulat tergantung pada satu kelompok dengan diameter 1.25-2.5 cm. Memiliki kulit buah yang tipis berwarna kuning-cokelat. Memiliki daging buah agak keputih-putihan dan bening mirip dengan leci.

Sebaran

Merupakan jenis asli dari China, India, dan Myanmar.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh pada daerah hingga ketinggian 450 m dpl. Jenis ini dapat tumbuh dengan baik pada tanah lempung berpasir yang kaya akan hara dengan tingkat keasaman yang sedang. Jenis ini juga dapat tumbuh pada tanah pada batuan kapur..

220. *Filicium decipiens* (Wight & Arn.) Thwaites



©Ginggi Garudea, dkk

220

Kiara payung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Sapindaceae
Genus	: <i>Filicium</i>
Spesies	: <i>Filicium decipiens</i>

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.

Daun

Daun majemuk dan menyirip. Terdapat 6-8 pasang leaflet dalam satu anak daun yang saling berhadapan (opposite). Leaflet berbentuk telur terbalik (obovate) dengan ukuran 6-16 cm x 1-3 cm. Permukaan atas daun mengkilap, sedangkan sisi bawah tidak. Tepi daun bergelombang.

Bunga

Kiara payung memiliki bunga sempurna yang terdapat benang sari dan putik. Susunan bunganya adalah bunga majemuk. Bunganya berukuran kecil, berwarna putih kekuningan, ukuran tangkai bunga kecil yaitu 0,3 cm. Malainya muncul dari ketiak daun yang dekat dengan ujung ranting. Panjang malai antara 10-35 cm.

Buah

Sama halnya dengan bunganya, buah tanaman ini berukuran sangat kecil, pada tiap buah umumnya berisi satu biji. Buah termasuk tipe buah batu berbentuk bulat memanjang berukuran lebar sekitar 0,6 - 0,8 cm dan panjang sekitar 0,9 - 1 cm dengan warna ungu kehitaman dan mengkilat.

Sebaran

Tumbuhan ini berasal dari Asia tropis dan Afrika, yaitu: Ethiopia, Kenya, Tanzania, Malawi, Mozambique, Zimbabwe, India, dan Sri Lanka. Saat ini kerai payung telah tersebar di berbagai daerah, terutama daerah tropis termasuk di Indonesia.

Habitat dan Ekologi

Tumbuh secara alami di daerah subtropis dan iklim lembap, umumnya di daerah dengan tingkat suhu 13 sampai 25 ° C per tahun, dan suhu tertinggi tahunan 27 sampai 34 ° C. Curah hujan tahunan 800 sampai 2500 mm dan musim kering 7 bulan atau kurang. Namun, dapat tumbuh dengan perkembangan terbaiknya sebagai pohon di daerah dengan curah hujan tahunan 1500 mm atau lebih.

221. *Vernonia elliptica* (DC.) H.Rob.,S.C.Keely,Skvarla&R.Chan



©Nurul Hikmah, dkk

221

Lee Kwan Yew

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Vernonia
Spesies	: <i>Vernonia elliptica</i>

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.

Daun :

Warna daun tanaman ini dari hijau hingga kuning tergantung dengan kondisi habitat tempat hidupnya. Tanaman ini memiliki bentuk daun yang khas, yaitu menjuntai ke bawah. Tanaman ini sering dimanfaatkan sebagai tanaman hias, khususnya sebagai tanaman gantung dalam pot maupun untuk menutupi tembok.

Sebaran :

Merupakan tanaman asli dari India , Burma dan Thailand dan dinaturalisasi di Taiwan selatan dan Queensland hingga Australia.

Habitat dan Ekologi :

Tanaman ini dapat diletakkan di bawah naungan (tidak kena sinar matahari langsung). Tanaman Lee Kwan Yew dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi.

222. *Manilkara zapota* (L.) P.Royen



©Wahyoedy

222

Sawo manila

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Famili	: Sapotaceae
Genus	: <i>Manilkara</i>
Spesies	: <i>Manilkara zapota</i>

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.

Bunga

Bunga-bunga tunggal terletak di ketiak daun dekat ujung ranting, bertangkai 1-2 cm, kerap kali menggantung, diameter bunga s/d 1,5 cm, sisi luarnya berbulu kecokelatan, berbilangan 6. Kelopak biasanya tersusun dalam dua lingkaran; mahkota bentuk genta, putih, berbagi sampai setengah panjang tabung.

Buah

Buah bertangkai pendek, bulat, bulat telur atau jorong, 3-6 x 3-8 cm, cokelat kemerahan sampai kekuningan di luarnya dengan sisik-sisik kasar cokelat yang mudah mengelupas, sering dengan sisa tangkai putik yang mengering di ujungnya. Berkulit tipis, dengan daging buah yang lembut dan kadang-kadang memasir, cokelat kemerahan sampai kekuningan, manis dan mengandung banyak sari buah. Berbiji sampai 12 butir, namun kebanyakan kurang dari 6, lonjong pipih, hitam atau kecokelatan mengkilap, panjang lk. 2 cm, keping biji berwarna putih lilin.

Sebaran

Tanaman ini diperkirakan berasal dari Amerika tropis -seperti Guatemala, Meksiko, dan Hindia Barat- dan di Jawa, tumbuhan ini bisa didapati di dataran rendah. Para penjajah bangsa Spanyol membawanya dari Meksiko ke Filipina, dan kemungkinan dari sana menyebar ke Asia Tenggara.

Habitat dan Ekologi

Sawo manila banyak ditanam di daerah dataran rendah, meski dapat tumbuh dengan baik hingga ketinggian sekitar 2500 mdpl. Dapat tumbuh di ketinggian 300 mdpl. Pohon sawo tahan terhadap kekeringan, salinitas yang agak tinggi, dan tiupan angin keras. Tanah yang paling cocok adalah tanah lempung berpasir yang subur dan berpengairan baik.

223. *Manilkara kauki* (L.) Dubard



©Wahyoedy

223

Sawo kecil

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Famili	: Sapotaceae
Genus	: <i>Manilkara</i>
Spesies	: <i>Manilkara kauki</i>

Deskripsi

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

Daun

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

Bunga

Kuncup bunga Sawo Kecil berbentuk bulat telur.

Buah

Buah Sawo Kecil berbentuk bulat telur atau bulat telur sungsang berukuran kecil dengan panjang berkisar 3.7 cm. Buah Sawo Kecil mempunyai kulit pembungkus yang sangat tipis namun mudah dikelupas. Buah Sawo Kecil, bila masak mempunyai rasa yang manis dan kadang-kadang terasa sedikit agak sepat.

Sebaran

Berasal dari India dan tersebar serta banyak dibudidayakan di kawasan Asia Tropis dan Amerika Tropis. Di Indonesia, Sawo Kecil meskipun sudah mulai langka karena mulai jarang yang membudidayakan namun masih dapat ditemui di seluruh Indonesia kecuali Kalimantan.

Habitat dan Ekologi

Sawo kecil tumbuh subur di daerah pesisir (pantai) yang beriklim kering hingga daerah berketinggian sekitar 500 mdpl.

224. *Mimusops elengi* L.



224

Tanjung

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ericales
Famili	: Sapotaceae
Genus	: <i>Mimusops</i>
Spesies	: <i>Mimusops elengi</i>

©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 karangan, 8 dan 16, yang terakhir adalah alat tambahan serupa mahkota, putih kekuning-kuningan. Benang sari 8, berseling dengan staminodia yang ujungnya bergigi.

Buah

Buah seperti buah buni, berbentuk gelendong, bulat telur panjang seperti peluru, 2–3 cm, akhirnya merah jingga, dengan kelopak yang tidak rontok. Biji kebanyakan 1, gepeng, keras mengilat, cokelat kehitaman.

Sebaran

Pohon yang berasal dari India, Sri Lanka dan Burma. Telah masuk ke Nusantara semenjak berabad-abad yang silam. Sebaran di Indonesia meliputi Aceh, Sumatera Utara, Lampung, Jawa dan Bali, Sulawesi Tengah, Maluku, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Papua.

Habitat dan Ekologi

Tanjung tumbuh pada bermacam-macam jenis tanah, mulai dari dataran rendah sampai pada ketinggian 600m dari permukaan laut, dengan tipe curah hujan A dan B. jenis ini dapat hidup tanpa zat asam dalam tanah selama kira-kira 67 hari. Daerah tropis – kering.

225. *Physalis minima* L.



©<https://upload.wikimedia.org>

225

Ciplukan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: <i>Physalis</i>
Spesies	: <i>Physalis minima</i>

Deskripsi

Herba berumur satu tahun, tegak, tinggi s/d 1 m. Batang berusuk (=angulata) bersegi tajam dan berongga.

Daun

Daun berbentuk bundar telur memanjang berujung runcing, dengan tepi rata atau tidak, 2,5-10,5 × 5-15 cm.

Bunga

Bunga di ketiak, dengan tangkai yang tegak, keunguan, dan dengan ujung yang mengguguk. Kelopak 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.

Buah

Buah dalam bungkus kelopak yang menggelembung berbentuk telur berujung meruncing, hijau muda kekuningan, dengan rusuk keunguan, 2-4 cm panjangnya. Buah buni di dalamnya bulat memanjang, 1,5-2 cm, kekuningan jika masak, manis dan disukai anak-anak.

Sebaran

Kemungkinan besar berasal dari Amerika tropis, jenis ini banyak tersebar di banyak wilayah tropis.

Habitat dan Ekologi

Umumnya tumbuh liar, ceplukan biasa didapati bercampur dengan herba dan semak lainnya di kebun, tegalan, sawah yang mengering, tepi jalan, tepi hutan dan bagian-bagian hutan yang terbuka disinari terik matahari.

226. *Duranta erecta* L.



226

Sinyo nakal/Teh-tehan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Duranta</i>
Spesies	: <i>Duranta erecta</i>

©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.

Bunga

Majemuk, bentuk bulir, terletak di ujung batang, muncul di ketiak daun, panjang mencapai 20 cm, kelopak hijau, bentuk bintang, berlekuk 5, mahkota halus mengelilingi cawan bunga tempat benang sari dan putik, diameter 2-3 mm, warna putih gading.

Buah

Tunggal, bentuk bulat, kulit lunak, diameter 5-8 mm, panjang 3-6 mm, masih muda berwarna hijau seteah tua oranye. Bentuk bulat, keras, diameter 3-5 mm, berwarna putih kehijauan.

Sebaran

Tumbuhan ini berasal dari Amerika Tengah ini sekarang menyebar di semua tempat tropis seperti Australia, Tiongkok, Afrika Selatan, dan beberapa tempat di Oceania.

Habitat dan Ekologi

Dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dari dataran rendah dekat pantai sampai pegunungan, pada ketinggian 5-2.000 m di atas permukaan laut, Berbunga hampir sepanjang tahun dan pemanenan sebaiknya setelah buah masak atau berwarna kuning.

227. *Lantana camara* L.



©Nurul Hikmah, dkk

227

Tembelekan

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Lantana</i>
Spesies	: <i>Lantana camara</i>

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.

Buah

Buah unggulan 2 berries, matang dari hijau ke biru atau ungu-hitam, dimakan oleh burung bijinya.

Sebaran

Tumbuhan berasal dari Amerika Tengah dan Amerika Selatan.

Habitat dan Ekologi

Dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dari dataran rendah hingga ketinggian 1700 m dpl.

228. *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl.



©Laporan Kehati PJB Rembang 2019

228

Pecut kuda

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: <i>Stachytarpheta</i>
Spesies	: <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>

Deskripsi

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

Daun

Jenis ini memiliki daun berwarna hijau sepanjang tahun di semua musim. Daun pecut kuda tersusun secara berlawanan pada batang utama. Bentuk daunnya adalah mulai dari bulat hingga lonjong dengan tepi daun bergerigi kecil dan pangkal daunnya tidak berteoreh. Permukaan daun pecut kuda, memiliki tekstur berkerut seperti kulit jeruk tetapi kerutannya lebih tajam. Ukuran daun tidak terlalu besar, yaitu lebarnya antara 1 sampai 4,5 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.

Bunga

Bunga pecut kuda berwarna ungu dan ada pula yang ungu kebiruan. Kelopak bunga terletak pada sebuah tangkai berwarna hijau dan seperti bersisik. Setiap satu tangkai panjang terdiri dari beberapa bunga yang mengumpul sepanjang tangkai. Lebar bunga kurang lebih 0.3 inchi. Mahkota bunga rata-rata terdiri dari kelopak bunga yang berjumlah lima atau ganjil. Keunikan bungan pecut kuda adalah bunga awalnya berupa kuncup di sepanjang tangkai bersisik kemudian mulai dari bawah kuncup akan mekar beurutan terus sampai ke ujung tangkai. Bunga yang sudah mekar hanya tahan dalam waktu sehari kemudian digantikan oleh kuncup diatasnya yang mekar.

Buah

Buah kering, mudah pecah (dikenal sebagai kacang kecil), berisi satu benih.

Sebaran

Pecut kuda terdistribusi ke beberapa negara di dunia. Beberapa negara tersebut adalah Asia tenggara, Australia, Hawaii, Mikronesia, Kepulauan Cook dan Kepulauan Samudera Pasifik lainnya. Pecut kuda juga tumbuh di Afrika Timur, tetapi tidak dalam keadaan dibudidayakan melainkan tumbuh liar.

Habitat dan Ekologi

Tanaman pecut kuda dapat ditemukan di pinggir jalan dan kebun-kebun yang tidak terawat. Pecut kuda biasa hidup di padang rumput dan area terbuka yang mendapatkan sinar matahari. Tanaman tersebut juga biasanya ditemukan pada ketinggian Hingga 700 meter di atas permukaan laut. Pecut kuda lebih tumbuh subur pada tanah berpasir.

229. Cayratia trifolia (L.) Domin.



©Nurul Hikmah, dkk

229

Galing

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Vitales
Famili	: Vitaceae
Genus	: Cayratia
Spesies	: <i>Cayratia trifolia</i>

Deskripsi

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

Daun

Daun foliolate yang terdiri dari 3 buah leaflet berukuran 2.5-6 cm x 2-3.5 cm. Daun berbentuk bulat telur (ovate) hingga elips (lanceolate). Bagian pangkal bulat dan tepi bergerigi dengan tangkai daun berukuran 6 cm.

Bunga

Bunga bisexual berwarna putih berukuran kecil (2 cm) dengan panjang tangkai bunga 8 cm.

Buah

Buah berbentuk beri berukuran 1.5-2 cm yang mengandung 2-4 biji pada setiap buahnya. Biji berukuran 0.5 cm. Buah berwarna hijau saat muda, dan ketika matang berwarna ungu tua hingga hitam mirip dengan anggur.

Sebaran

Merupakan jenis asli Zimbabwe, Gabon, Madagascar, India, Asia Tenggara termasuk Indonesia, Papua New Guinea, dan Queensland (Australia).

Habitat dan Ekologi

Jenis ini tumbuh pada daerah pantai, rawa air tawar, padang rumput, savana, hutan sekunder dan primer, dan area yang terganggu.

230. *Dianella ensifolia* (L.) DC.

©Nurul Hikmah, dkk

230

Akar tegari

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Asparagales
Famili	: Xanthorrhoeaceae
Genus	: <i>Dianella</i>
Spesies	: <i>Dianella ensifolia</i>

Deskripsi

Herba yang tumbuh merayap, bercabang banyak – rimpang (batang horizontal) yang muncul secara berkala. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga 2 meter dan berbunga di batang.

Daun

Daun kasar yang berbentuk pedang, meruncing pada kedua ujungnya, dan berukuran 25-100 cm x 0.43.0 cm, dengan selubung di pangkal.

Bunga

Tunas berbunga berukuran 60 cm, dan diperpanjang dari ujung batangnya. Bunga hingga 0,6 cm, berwarna putih atau putih kebiruan kelopak dengan sepals, dan cerah kuning-oranye.

Buah

Buah-buahan bulat, mengkilap, berry biru, hingga 1,5 cm, dan mengandung 3-6 biji. Bijinya yang bulat telur, 3-5 mm, mengkilap, dan hitam.

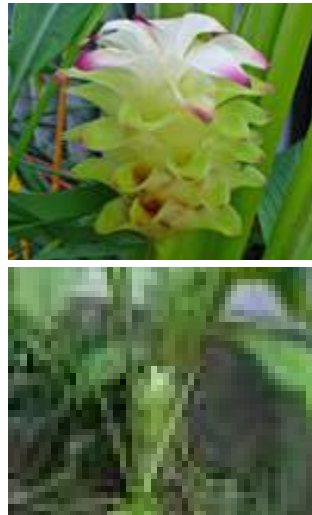
Sebaran

Tersebar di Afrika tropis bagian selatan, hingga Asia tropis dan subtropis, termasuk Indonesia dan Filipina.

Habitat dan Ekologi

Habitat asli jenis ini di hutan hujan evergreen, di samping sungai, di lantai hutan, biasanya membentuk kumpulan padat. Jenis ini dapat tumbuh hingga ketinggian 1700 m dpl.

231. *Curcuma longa* Linn.



231

Kunyit

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma longa</i>

©©<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.

Daun

Daun tunggal, bentuk bulat telur memanjang hingga 10-40 cm, lebar daun 8-12,5 cm dan pertulangan menyirip dengan warna hijau pucat, ujung dan pangkal daun runcing, tepi daun rata.

Bunga

Bunga pada tanaman kunyit muncul dari rimpang yang terletak pada bagian batang. Pada bagian ibu tangkai memiliki rambut kasar dan tersusun secara rapat, ketika kering tebal bunga tanaman kunyit mencapai 2-5 mm, serta panjang 4-8 cm. bunga tanaman kunyit memiliki bentuk majemuk dan pada bagian mahkota memiliki warna putih dengan dilapisi sisik dari pucuk bagian batang semu yang panjang mencapai 10-15 cm serta ukuran mencapai 3×1,5 cm berwarna putih kuning.

Buah

Bagian kulit luar rimpang memiliki warna jingga kecoklatan, dan bagian daging buah merah kekuningan.

Sebaran

Tanaman ini asli dari wilayah Asia Tenggara. Tanaman ini kemudian mengalami penyebaran ke daerah Malaysia, Indonesia, Australia bahkan Afrika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibawa SE. 2000. Pengelolaan Rumah Walet. Kanisius. Yogyakarta.
- Alikodra HS. 1990. Pengelolaan Satwa Liar Jilid I. Bogor. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Alikodra HS. 2002. Teknik Pengelolaan Satwa Liar Dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Bogor. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Bibby C, Jones M, Marsden J. 2000. Teknik-Teknik Ekspedisi Lapangan Survey Burung. Bogor(ID): Biodiversity Conservation Project.
- Cox JM. 1998. A Photographic Guide to Snakes and Other Reptiles of Peninsular Malaysia, Singapore and Thailand. London(UK): New Holland Publishers Ltd.
- Fithria, A. 2003. Keanekaragaman Jenis Satwa di Areal Hutan PT. Elbana Abadi Jaya Sungai Pinang, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Rimba Kalimantan 9(1): 63-70.
- Higuchi H. 2016. Rekam Jejak Perjalanan Migrasi Burung Menggunakan Teknologi Satellite-Tracking. IPB Press. Bogor.
- Hill JE, Smith JD. 1984. Bats: A Natural History 1st Ed. London(UK): Brithish Museum.
- Howes J, Bakewell D, dan Noor YR. 2003. Panduan Studi Burung Pantai. Wetlands International – Indonesia Programme. Bogor.
- <http://checklist.cites.org/>
- <https://www.iucnredlist.org/>
- Iskandar DT. 1998. Amfibi Jawa dan Bali – Seri panduan lapangan. Bogor(ID): Puslitbang-LIPI.
- Krebs CJ. 1978. Ecological Methodology. Harper dan Row Publisher. New York.
- Ludwig JA, Reynolds JF. 1988. Statistical Ecology: A Primer On Methods And Computing. New York(US): John Wiley & Sons.
- Pora MS. 2013. Keanekaragaman serangga pada perkebunan jeruk manis (*Citrus sinensis* L.) anorganik dan semiorganik desa Banaran kecamatan Bumiaji kota Batu [skripsi]. Malang (ID) : universitas Islan Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim.
- Mackinnon J, Phillipps K dan Balen BV. 2010. Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan. LIPI-Burung Indonesia. Bogor.
- Mustari, A. H., Agus, S., dan Dones, R. 2015. Kelimpahan jenis mamalia menggunakan kamera jebakan di resort gunung botol taman nasional gunung halimun salak. Jurnal Media Konservasi. 20(2): 93-101.
- Magurran AE. 1998. Ecological Diversity and Its Measurement. London (UK): Croom Helm Ltd.
- Magurran A E. 2004. Measuring Biological Diversity. Oxford (UK): Blackwell Science Ltd.
- Rasidi, S., A. Basukriadi, Tb. M. Ischak. 2008. Ekologi hewan. Penerbit Universitas Terbuka. Jakarta: iii + 9.28 hlm.
- Soegianto A. 1994. Ekologi Kuantitatif : Metode Analisis Populasi dan Komunitas. Surabaya(ID): Usaha Nasional.
- Soegiharto S, Kartono AP. 2009. Karakteristik tipe pakan kelelawar pemakan buah dan nektar di daerah perkotaan: studi kasus di Kebun Raya Bogor. J Bio Indonesia. 6(1):199-130.

- Solichin. 1997. Studi Keaneekaragaman Jenis Mamalia di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah Areal Pengusahaan Rutan Terpadu Kayu Mas Provinsi Kalimantan Tengah. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Suratmo G. 1974. Hama hutan di indonesia (forest entomology). Bogor: IPB.
- Suyanto A dan Ubaidillah R. 2002. Mamalia di Taman Nasional Gunung Halimun, Jawa Barat. Bogor: BCP-JICA.
- Syafrudin D. 2011. Keanekaragaman Jenis Burung Di Beberapa Tipe Habitat di Tambling Wildlife Nature Conservation (TWNC) Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung. (Skripsi). Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Tofani DP. 2008. Keanekaragaman serangga di hutan alam resor Cibodas, Gunung Gede Pangrango dan hutan tanaman jati di KPH Cepu [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Tortosa FS. 2000. Habitat selection by flocking wintering Common Cranes (*Grus grus*) at Los Pedroches Valley, Spain. *Etologia* 8 : 21-24.
- Vaughan, Terry A., James M. Ryan, and Nicholas J. Capzaplewski. 2000. *Mammalogy: Fourth Edition*. Saunders College Publishing, 565 pp.
- Widhiono I, Sudiana E, Trisucianto E, Darsono . 2016. Keragaman Serangga Penyerbuk di Lereng Gunung Slamet dan sekitarnya. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto

TIM PENYUSUN



Rachmat Wahyoedy, Lahir di Trenggalek 24 September 1990, merupakan alumni Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), 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 7 tahun ke belakang. Wahyudi sapaan akrabnya, semasa perkuliahan aktif menjadi Asisten Dosen Ekologi Dasar, Ekologi Tumbuhan, Ekologi Hewan, mulai tahun 2010 - 2013. Semasa tahun 2012 - 2014 aktif mengerjakan proyek hibah penelitian dosen dari LIPI tentang keanekaragaman Arthropoda predator pada ekosistem pertanian organik dan non organik di Bumiaji Kota Batu. Tahun 2016 aktif dalam kegiatan Bird Watching bersama komunitas Profauna di Kawasan Dataran Tinggi Hyang Timur Resort Konservasi

Wilayah Timur BKSDA Baderan Besuki - Situbondo. Pada tahun 2017 mengikuti pelatihan "Strategi Pengelolaan Program Pemberdayaan Masyarakat Dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan" yang di selenggarakan oleh PT Lafirza Global Indonesia bekerjasama dengan Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (FEMA IPB). Dimulai Tahun 2015 - 2020, Wahyudi bekerja sebagai sub-kontraktor tim penyusunan dokumen PROPER hijau dan tim pendampingan asesor dokumen PROPER emas di tahun 2016 PT Jawa Power. Menjadi ketua tim survei biodiversitas ekosistem vegetasi mangrove dan ekosistem terumbu karang PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2018 - 2020. Menjadi ketua tim survei biodiversitas ekosistem sumber mata air Kokap Sumberrejo Paiton PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2018-2019. 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. Dalam kajian Pemantauan Flora Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai penanggung jawab project dan ketua pelaksana tim monitoring.



Imti Yazil Wafa, Lahir di Malang 8 Januari 1989, merupakan alumni Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Biologi bidang minat Zoologi di tahun 2013. Merupakan master of butterfly yang berpengalaman dalam pengkajian tanaman inang berbagai macam jenis kupu-kupu. Yazil sapaan akrabnya, semasa perkuliahan aktif menjadi Anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Biologi 2010 - 2013. Semasa tahun 2012 menjadi asisten dosen dalam agenda kegiatan PPLM (Program Pengenalan Lingkungan Mahasiswa) Jurusan Biologi Universitas Negeri Malang. Di tahun 2012, melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) - Pusat penelitian biologi bidang khusus Entomologi. Pada tahun 2017, mejadi pembicara (Oral Presentation) dalam agenda "Third International Conference on Southeast Asian Gateway Evolution" yang dilaksanakan di Bogor Indonesia. Tahun 2016, menjadi Author Articels tentang "The

Potential of Butterflies in Tourism Diversification Product: Case study at Coban Rais Waterfall, Batu, East Java" yang di selenggarakan oleh Universitas Brawijaya Malang. Tahun 2017, menjadi Author artikel tentang "Siklus Hidup *Cyrtis Themire* (Lepidoptera: Nymphalidae) pada *Streblus ilicifolius* di Hutan Kondang Merak, Malang" dan telah dimuat dalam jurnal Vol.26 No.1 (2017) LIPI. Tahun 2020, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Koordinator fauna tim monitoring.



Bima Diwanata, Lahir di Tulungagung 1 Agustus 1993, merupakan alumni Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Pendidikan Biologi 2016 dan sampai saat ini (Tahun 2020) masih menempuh program magister ilmu pendidikan Biologi di Universitas Negeri Malang. Bima sapaan akrabnya, merupakan pengamat burung dan juga seorang pengajar di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Tulungagung. 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 (2016-2020), PT Paiton Energy (2017-2020), dan PT PJB UBJOM PLTU Paiton (2018). Tahun 2020, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Ginggi Rizki Garudea, Lahir di Blitar 4 Januari 1994, Akrab di sapa Ginggi. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Biologi bidang minat Ekologi Konservasi tahun 2019. Semenjak kuliah di Fakultas MIPA Jurusan Biologi, Ginggi aktif di kegiatan mahasiswa di bidang Ekologi utamanya dalam kegiatan Analisa Vegetasi Hutan Kota. Tahun 2017, telah mengikuti kegiatan pelatihan Bird Watching yang dilaksanakan oleh lembaga Kehati Learning Center di Kawasan Pantai Duta Pengelolaan Mangrove Center Probolinggo. Spesifikasi khususnya sebagai ahli analisa vegetasi tumbuhan membuat Ginggi aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam berbagai kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati di PT Jawa Power (2018-2020), dan PT Paiton Energy (2017-2020). Tahun 2020, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB

UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Koordinator Flora tim monitoring.



Nurul Hikmah, Lahir di Malang 6 Oktober 1996, Akrab di sapa Nurul. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Negeri Malang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Biologi bidang minat Ekologi Konservasi tahun 2019. Semenjak kuliah di Fakultas MIPA Jurusan Biologi, Nurul aktif di kegiatan mahasiswa di bidang Ekologi utamanya dalam kegiatan Analisa Vegetasi. Spesifikasi khususnya sebagai ahli analisa vegetasi tumbuhan membuat Nurul aktif satu tahun terakhir terlibat dalam berbagai kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati di PT Jawa Power (2020). Tahun 2020, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Dimas Rizal Wahyu Nugraha, Lahir di Surabaya 15 Desember 1994, Akrab di sapa Dimas. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Ilmu Kelautan tahun 2020. Semenjak kuliah di UINSA Jurusan Ilmu Kelautan, Dimas aktif di kegiatan himpunan mahasiswa ilmu kelautan UINSA Surabaya. Telah memiliki sertifikat open water Diver dari ADS tahun 2018, yang menjadi keharusan bagi mahasiswa ilmu kelautan. Spesifikasi khususnya sebagai ahli dalam analisa biota laut membuat Dimas aktif tiga tahun terakhir terlibat dalam berbagai kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati Terumbu karang PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton (2018-2020), sebagai anggota tim monitoring transplantasi terumbu karang di PT PJB UP Paiton (2018), dan sebagai tim monitoring transplantasi terumbu karang di PT Jawa Power (2019-2020). Tahun 2020 ini, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan

Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Muhammad Bahrul Ulum, Lahir di Surabaya 24 Januari 1997, Akrab di sapa Bahrul. Memperoleh gelar sarjana lulusan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Ilmu Kelautan tahun 2019. Semenjak kuliah di UINSA Jurusan Ilmu Kelautan, Bahrul aktif di kegiatan himpunan mahasiswa Ilmu kelautan UINSA Surabaya. Telah memiliki sertifikat open water Diver dari ADS tahun 2019, yang menjadi keharusan bagi mahasiswa ilmu kelautan. Tahun 2020 ini, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Syamsul Arifin, Lahir di Probolinggo 1 Agustus 1995, Akrab di sapa Samsul. Merupakan anggota aktif Yayasan Mangrove Center Probolinggo (MCP) menjabat sebagai koordinator divisi Pembibitan Mangrove dan Cemara Laut sejak tahun 2015. Meski aktif dalam kegiatan lingkungan bersama MCP, Syamsul Memperoleh gelar sarjana teknik elektro di Universitas Nurul Jadid tahun 2019, dan mampu membuat aplikasi booking pemesanan kawasan edukowisata pantai duta yang di kelola oleh Mangrove Center Probolinggo. Semasa tahun 2015, Telah mengikuti pelatihan teknik pendata analisa vegetasi tumbuhan yang diselenggarakan oleh Paiton Larning Center. Di tahun 2017, juga mengikuti pelatihan Birdwatching yang dilaksanakan di Pantai Duta Pengelolaan Mangrove Center Probolinggo dan diselenggarakan

oleh lembaga Kehati Learning Center dengan Narasumber pengamat burung dari lulusan IPB. Spesifikasi khususnya sebagai tim enumerator lapang membuat Syamsul aktif empat tahun terakhir terlibat dalam kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati Ekosistem Mangrove PT Jawa Power (2016-2019), Tahun 2020 ini, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Muhammad Fiqih, Lahir di Probolinggo 1 September 1998, Akrab di sapa Fiqi. Merupakan anggota aktif Yayasan Mangrove Center Probolinggo (MCP) menjabat sebagai anggota divisi Pendidikan dan Ekowisata sejak tahun 2015. Selain aktivitasnya di lingkungan bersama MCP, Fiqih sedang menempuh studi program sarjana di Universitas Nurul Jadid Jurusan Teknik Informatika. Semasa tahun 2015, Telah mengikuti pelatihan teknik pendata analisa vegetasi tumbuhan yang diselenggarakan oleh Paiton Larning Center. Di tahun 2017, juga mengikuti pelatihan Birdwatching yang dilaksanakan di Pantai Duta Pengelolaan Mangrove Center Probolinggo dan diselenggarakan oleh lembaga Kehati Learning Center dengan Narasumber pengamat burung dari lulusan IPB. Spesifikasi khususnya sebagai tim enumerator lapang

membuat Aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati pada Ekosistem Mangrove PT Jawa Power (2019-2020) sebagai anggotan tim, Menjadi anggota tim survei biodiversitas ekosistem vegetasi mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton tahun 2019. Tahun 2020 ini, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Luthfi Maulana, Lahir di Probolinggo 4 Agustus 1998, Akrab di sapa Lana. Merupakan anggota aktif Yayasan Mangrove Center Probolinggo (MCP) menjabat sebagai anggota divisi Pendidikan dan Ekowisata sejak tahun 2015. Selain aktivitasnya di lingkungan bersama MCP, Lana sedang menempuh studi program sarjana di Universitas Nurul Jadid Jurusan Teknik Elektro. Semasa tahun 2015, Telah mengikuti pelatihan teknik pendata analisa vegetasi tumbuhan yang diselenggarakan oleh Paiton Larning Center. Di tahun 2017, juga mengikuti pelatihan Birdwatching yang dilaksanakan di Pantai Duta Pengelolaan Mangrove Center Probolinggo dan diselenggarakan oleh lembaga Kehati Learning Center dengan Narasumber pengamat burung dari lulusan IPB. Spesifikasi khususnya sebagai tim enumerator lapang

membuat Aktif beberapa tahun terakhir terlibat dalam kegiatan untuk Monitoring Keanekaragaman Hayati pada Ekosistem Mangrove PT Jawa Power (2019-2020) sebagai anggotan tim, Menjadi anggota tim survei biodiversitas ekosistem vegetasi mangrove PT PJB UBJ O&M PLTU Paiton (2019-2020). Tahun 2020 ini, dalam kajian pemantauan Flora dan Fauna PT PJB UBJ O&M PLTU Rembang Tahun 2020 dan Kajian Biodiversitas Sumber Mata Air Sendang Mudal Pamotan Tahun 2020 menjabat sebagai Anggota tim monitoring.



Sekretariat:
Dusun Patukangan Desa Randutatah
Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo
Provinsi Jawa Timur



MANGROVE CENTER PROBOLINGGO
Randutatah Paiton Probolinggo Jawa Timur



Mangrovecenterprobolingo@gmail.com
Telp. 0822 4441 0539