

KAWASAN KONSERVASI
PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG

**LAPORAN PEMANTAUAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

2023



HALAMAN PENGESAHAN

PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang pada tahun 2023 telah melaksanakan penyusunan monitoring keanekaragaman hayati yang bekerjasama dengan PT AMAS Interconsult sebagai pihak ketiga independen. Laporan monitoring keanekaragaman hayati telah disetujui dan disahkan:

Hari/Tanggal : Selasa, 03 Oktober 2023

Uraian Pekerjaan : Survey dan penyusunan laporan monitoring keanekaragaman hayati

Ruang Lingkup

1. Wilayah konservasi Sungai Kenawang
2. Wilayah konservasi Pulau Gading

Pelaksana

Ketua Tim Penyusun

Nama : M Farid Syauqi, M. Si

Penyusun

Nama : Roly Mardinata, S. Hut
: Rangga Agus Fauzi, S. Hut

Ketua Tim Surveyor

Nama : Roly Mardinata, S. Hut

Surveyor : Rangga Agus Fauzi, S. Hut
: Daniel Aprila
: M Lutfi Afni Zulkamaen

Dengan persetujuan dan pengesahan ini, laporan monitoring keanekaragaman hayati PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Direktur Utama



Ir. Khairul Anam

Ketua Tim Penyusun



M. Farid Syauqi, M. Si

KATA PENGANTAR

Program pemantauan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) merupakan salah satu upaya Kementerian Negara Lingkungan Hidup dalam rangka evaluasi kinerja penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan di bidang pengelolaan lingkungan hidup. Hal ini dikarenakan segala bentuk aktivitas usaha dan/atau kegiatan yang dilakukan pasti menimbulkan perubahan terhadap rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup dimana kegiatan usaha tersebut dilaksanakan, termasuk keanekaragaman sumberdaya hayati flora dan fauna (KEHATI).

Kajian Monitoring Keanekaragaman Hayati di Area Konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang adalah laporan tentang status keanekaragaman hayati di area konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang, berdasarkan data yang dikumpulkan di lapangan dan data yang diperoleh dari domain publik. Kajian ini juga merupakan inventarisasi data yang dikumpulkan sebagai data tahun 2023. Selain sebagai bahan acuan dalam mengelola serta memantau kualitas lingkungan dan sumber daya alam hayati secara berkesinambungan, pemantauan ini juga merupakan salah satu pemenuhan kewajiban dalam menjalani Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Secara umum hasil kegiatan pemantauan 2023 menunjukkan kondisi keanekaragaman hayati yang dinamis dengan kenaikan pada nilai indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') serta penambahan jumlah spesies flora-fauna yang cukup signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

Demikian pengantar dari Laporan Pemantauan Keanekaragaman Hayati dari Tim Penyusun. Kami sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam Pemantauan Keanekaragaman Hayati 2023 ini. Semoga bermanfaat. Terimakasih.

Bogor, September 2023

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Kegiatan	2
1.3. Manfaat Kegiatan.....	2
1.4. Peraturan Perundangan	3
BAB II METODE PEMANTAUAN	4
2.1. Tempat dan Waktu.....	4
2.2. Alat dan Bahan	5
2.3. Prosedur Kerja.....	6
2.3.1. Inventarisasi Flora	6
2.3.2. Inventarisasi Fauna	7
2.4. Analisis Data.....	10
2.4.1. Analisis Vegetasi Tumbuhan.....	10
2.4.2. Analisis Keanekaragaman Hayati.....	11
2.4.3. Penentuan Status Konservasi	13
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	17
3.1. Keanekaragaman Hayati Flora Kawasan Konservasi Sungai Kenawang.....	17
3.1.1. Jenis Flora di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang.....	17
3.1.2. Distribusi Flora Pada Tiap Titik Pemantauan Sungai Kenawang	23
3.1.3. Status Konservasi Flora	42
3.2. Keanekaragaman Hayati Fauna Kawasan Konservasi Sungai Kenawang.....	47
3.2.1. Pemantauan Avifauna Kawasan Sungai Kenawang.....	47
3.2.2. Status Konservasi Avifauna.....	52
3.2.3. Pemantauan Insekta di Kawasan Sungai Kenawang	54
3.2.4. Status Konservasi Insekta	59
3.2.5. Pemantauan Mammalia di Kawasan Sungai Kenawang	62
3.2.6. Status Konservasi Mammalia	64

3.2.7.	Pemantauan Herpetofauna di Kawasan Sungai Kenawang	65
3.2.8.	Status Konservasi Herpetofauna	68
3.3.	Keanekaragaman Hayati Flora Kawasan Konservasi Pulau Gading.....	69
3.3.1.	Jenis Flora di Kawasan Pulau Gading	69
3.3.2.	Status Konservasi Flora	73
3.4.	Keanekaragaman Hayati Fauna Kawasan Konservasi Pulau Gading	75
3.4.1.	Pemantauan Avifauna Kawasan Pulau Gading	75
3.4.2.	Status Konservasi Avifauna Kawasan Pulau Gading.....	82
3.4.3.	Pemantauan Mammalia Kawasan Pulau Gading	83
3.4.4.	Status Konservasi Mammalia Kawasan Pulau Gading.....	85
3.4.5.	Pemantauan Herpetofauna Kawasan Pulau Gading	86
3.4.6.	Status Konservasi Herpetofauna Kawasan Pulau Gading	88
3.4.7.	Pemantauan Insekta Kawasan Pulau Gading.....	89
3.2.9.	Status Konservasi Insekta	93
3.5.	Konservasi Area Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan	96
3.5.1.	Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan	96
3.5.2.	Konservasi Kebun Raya Sriwijaya	96
BAB IV	KESIMPULAN DAN SARAN	98
4.1.	Kesimpulan.....	98
4.2.	Saran	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jenis-jenis flora di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang 2022 – 2023 18

Tabel 3. 2 Lokasi Pengambilan Data KAHATI PHE Jambi Merang23

Tabel 3. 3 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area pemadam dan klinik.....25

Tabel 3. 4 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di admin building dan laboratory.....27

Tabel 3. 5 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Cw 1-6.....29

Tabel 3. 6 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Maintenance office, workshop,
dan CW 730

Tabel 3. 7 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area kolam depan pos satpam31

Tabel 3. 8 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area lapangan basket dan cool
storage33

Tabel 3. 9 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area IPAL33

Tabel 3. 10 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Konservasi36

Tabel 3. 11 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Area Mess pegawai, Masjid,
dan Kantin.....37

Tabel 3. 12 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Area mess akom, kolam
belakang, dan SPBU38

Tabel 3. 13 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Nursery.....40

Tabel 3. 14 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area reklamasi dekat SPBU.....41

Tabel 3. 15 Status konservasi dan perlindungan flora di Kawasan Konservasi Sungai
Kenawang.....44

Tabel 3. 16 Tabel Perjumpaan Avifauna pada Areal Konservasi Sungai Kenawang47

Tabel 3. 17 Status Konservasi Jenis Burung di Kawasan Konservasi Sungai
Kenawang 2023.....53

Tabel 3. 18 Tabel Perjumpaan Insekta pada Areal Konservasi Sungai Kenawang.....54

Tabel 3. 19 Status konservasi Insekta di Kawasan Areal Konservasi Sungai Kenawang
tahun 2023.....60

Tabel 3. 20 Jenis-jenis mammalia yang ditemukan di kawasan Areal Konservasi Sungai
Kenawang.....63

Tabel 3. 21 Status perlindungan mammalia di Kawasan Areal Konservasi Sungai
Kenawang tahun 202364

Tabel 3. 22 Jenis-jenis Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Areal Konservasi
Sungai Kenawang66

Tabel 3. 23 Status Konservasi dan perlindungan Herpetofauna di Kawasan Areal
Konservasi Sungai Kenawang tahun 2023.....69

Tabel 3. 24 Jenis-jenis flora di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023	69
Tabel 3. 25 Status Konservasi Jenis-jenis flora di Kawasan Pulau Gading tahun 2023.....	73
Tabel 3. 26 Jenis-jenis dan status konservasi Avifauna yang ditemukan di Kawasan Pulai Gading tahun 2022-2023	77
Tabel 3. 27 Jenis-jenis mammalia yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023.....	83
Tabel 3. 28 Status konservasi mammalia yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023.....	86
Tabel 3. 29 Jenis-jenis Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023.....	86
Tabel 3. 30 Status konservasi Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023.....	88
Tabel 3. 31 Jenis-jenis Insekta yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023.....	86
Tabel 3. 32 Status konservasi Insekta yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Lokasi Areal Konservasi Sungai Kenawang PHE Jambi Merang4

Gambar 2. 2. Area Monitoring Sungai Kenawang PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang.....4

Gambar 2. 3. Lokasi Areal Konservasi Pulau Gading PHE Jambi Merang5

Gambar 2. 4. Area Monitoring Pulau Gading PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang5

Gambar 2. 5. Ilustrasi Garis Transek Kuadran Pada Metode Analisis Vegetasi.....6

Gambar 2. 6. Ilustrasi Pengukuran DBH Pada Fase Tiang dan Pohon6

Gambar 2. 7. Ilustrasi **[a]** pengukuran Garis Transek **[b]** Pengukuran DBH pada Fase Tiang dan Pohon7

Gambar 2. 8. Ilustrasi Desain Inventarisasi Burung dengan Metode Point Count.....8

Gambar 2. 9. Ilustrasi **[a]** Pemakaian Kamera Lensa Tele dan **[b]** Binokular8

Gambar 2. 10. Ilustrasi Pengamatan Mamalia d=jarak tegak lurus antar posisi satwa dengan lintasan pengamatan ($d=r \cdot \sin\theta$), r=jarak antar satwaliar dengan pengamat, θ =sudut antar posisi satwa dengan lintasan pengamatan, O=posisi pengamat, dan S=posisi satwa.....9

Gambar 2. 11. Ilustasi Pengamatan Mamalia Besar pada Jalur dan Mamalia Pada Sekitar Lokasi Pulau Gading9

Gambar 2. 12. Ilustasi Pengamatan Herpetofauna Dengan Melakukan Penangkapan Spesimen Pada Lokasi Survei10

Gambar 3. 1. Lokasi pemantauan keanekaragaman hayati di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang 17

Gambar 3. 2 Grafik nilai Indek Keanekaragaman Hayati di kawasan Sungai Kenawang22

Gambar 3. 3 Area Reklamasi dan Fasilitas Olahraga.....25

Gambar 3. 4 Area Pemadam dan Klinik.....27

Gambar 3. 5 Area Material Storage27

Gambar 3. 6 Area Admin Building dan Laboratory29

Gambar 3. 7 Area CW 1-6.....30

Gambar 3. 8 Maintenance Office, Workshop dan CW-731

Gambar 3. 9 Lapangan Basket Dekat Cool Storage.....33

Gambar 3. 10 Area IPAL34

Gambar 3. 11 Area Dekat Pagar Pembatas35

Gambar 3. 12 Area Konservasi37

Gambar 3. 13 Area Mess Pegawai, Masjid dan Kantin38

Gambar 3. 14 Area Mess Akom, Kolam Belakang dan SPBU	40
Gambar 3. 15 Area Nursery	41
Gambar 3. 16 Area Reklamasi dekat SPBU	42
Gambar 3. 17 Grafik nilai Indeks Keanekaragaman Jenis AviFauna (H') di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang pada tahun 2022-2023	49
Gambar 3. 18 . Grafik Indeks Kemerataan (E) dan Indeks Kekayaan jenis (Dmg) Fauna di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang tahun 2022-2023	50
Gambar 3. 19 Beberapa Jenis Avivauna (Aves) yang di Jumpai di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang	52
Gambar 3. 20 Beberapa jenis insekta yang ditemukan di Kawasan Sungai Kenawang	59
Gambar 3. 21 Beberapa jenis mammalia yang ditemukan di Kawasan Sungai Kenawang ..	64
Gambar 3. 22 Beberapa jenis herpetofauna di Kawasan Sungai Kenawang	68
Gambar 3. 23 Grafik Indeks Keanekragaman hayati flora di Kawasan Pulau Gading.....	71
Gambar 3. 24 Vegetasi di Kawasan Pulau Gading	73
Gambar 3. 25 Grafik Indeks Keanekaragaman Hayati Avifauna di Kawasan Pulau Gading..	79
Gambar 3. 26 Beberapa jenis burung yang ditemukan di kawasan Pulau Gading.....	82
Gambar 3. 27 Beberapa jenis mammalia yang ditemukan di kawasan Pulau Gading	85

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tumbuhan, hewan dan *genetic variation* yang selanjutnya disebut dengan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) merupakan bagian dari ekosistem, baik ekosistem daratan, perairan maupun laut. Keanekaragaman hayati sangat penting bagi seluruh kehidupan di bumi. Keberadaannya menempati posisi penting sebagai komponen biotik dari sistem lingkungan hidup (ekosistem). Upaya menjaga kelestarian keanekaragaman hayati sebagai bagian dari ekosistem perlu selalu dilakukan mengingat peran pentingnya dalam menjaga keseimbangan (homeostatis) ekosistem dan keberlangsungan jasa ekosistem bagi generasi sekarang dan masa mendatang.

Kegiatan yang ditimbulkan pembangunan oleh perusahaan memberikan tekanan kepada Kehati baik berupa kerusakan ekosistem, penurunan populasi dan ancaman lainnya. Kegiatan pertambangan, misalnya: dari awal telah mengidentifikasi ancaman terhadap KEHATI dari kegiatannya, sehingga disiapkan program reklamasi. Demikian juga perusahaan dapat melakukan konservasi dan restorasi Kehati baik secara insitu maupun eksitu yang dapat menjaga dan memulihkan Kehati dan proses-proses ekologisnya.

Pengembangan dan pengelolaan PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHEJM), sedikit banyak dapat memengaruhi ekosistem dan aspek lingkungan hidup yang berada di wilayah kewenangannya. Sesuai paradigma pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*) maka orientasi tanggung jawab perusahaan juga berkembang mencakup juga tanggung jawab lingkungan dan sosial (*environment and social responsibility*). Hal ini menjadikan faktor lingkungan dan keanekaragaman sumberdaya hayati (KEHATI) di sekitar area binaan ini juga termasuk dalam aspek penilaian baik-buruknya perusahaan.

Berkenaan dengan pengelolaan lingkungan hidup tersebut, PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHEJM) perusahaan yang bergerak dalam bidang eksplorasi dan eksploitasi Gas bumi telah berinisiatif dan memprogramkan upaya perlindungan lingkungan hidup berupa pelestarian keanekaragaman sumberdaya hayati (KEHATI) di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang dan Pulau Gading. Kawasan konservasi Sungai Kenawang Seluas seluas 50,55 Ha dan Kawasan Konservasi Pulau Gading seluas 15,83 Ha ini terletak di Kecamatan Banyulencir Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

Keseimbangan dan jasa ekosistem akan dapat berkelanjutan bila keberadaan keanekaragaman hayati dapat dijaga kelestariannya dengan pengelolaan yang tepat, salah satunya melalui monitoring yang terprogram. Dengan melakukan monitoring

keanekaragaman hayati secara berkala di suatu tempat, maka lebih besar pula peluang bagi tempat tersebut untuk mengetahui potensi pemanfaatan keanekaragaman sumberdaya hayati (KEHATI) dan ekosistemnya. Agar manfaat keanekaragaman hayati terwujud secara nyata, maka penguasaan pengetahuan dan tersedianya dokumen mengenai profil keanekaragaman hayati merupakan syarat penting yang harus dipenuhi.

Sehubungan dengan kepentingan di atas perlu adanya survei guna monitoring berkala melalui analisis dan inventarisasi keanekaragaman hayati di kawasan yang menjadi tanggung jawab dan otoritas manajemen PHE Jambi Merang. Kegiatan ini telah dilakukan secara sampai 2023. Inventarisasi dan analisis ini dilakukan untuk memperbaharui data dan memonitoring secara periodik keanekaragaman sumberdaya hayati (KEHATI) serta keberhasilan program yang dilaksanakan pada ada di kawasan konservasi tersebut. Monitoring keanekaragaman sumberdaya hayati (KEHATI) yang berada di Kawasan Konservasi Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHEJM) Sumatera Selatan dapat menjadi bahan acuan pengelolaan kawasan ini di kemudian hari. Pada periode 2023 ini telah dilakukan pemantauan keanekaragaman hayati (KEHATI) di area ini sehingga dapat diketahui kondisi dan perkembangan flora serta fauna yang telah dikonservasi di area tersebut.

1.2. Tujuan Kegiatan

Tujuan dilaksanakannya kajian monitoring keanekaragaman hayati di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi dan menginventarisasi jenis flora dan fauna yang dijumpai di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang.
- b. Mendeskripsikan tingkat keanekaragaman flora dan fauna di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang.
- c. Membuat data pemantauan (monitoring) tentang kondisi lingkungan dari sisi keanekaragaman hayati di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang.

1.3. Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat dari hasil kajian monitoring keanekaragaman hayati di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang adalah:

- a. Memperoleh informasi daftar jenis flora dan fauna yang dapat dijumpai di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang.
- b. Mengetahui tingkat keanekaragaman jenis flora dan fauna yang disajikan dalam bentuk nilai indeks keanekaragaman hayati.

- c. Mengetahui potensi wilayah konservasi keanekaragaman hayati sebagai pertimbangan dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup.

1.4. Peraturan Perundangan

perundangan yang terkait dalam studi pemantauan keanekaragaman hayati di kawasan konservasi PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang adalah sebagai berikut:

- a. Undang-undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- b. Undang-Undang No. 5 Tahun 1994 Tentang Pengesahan United Nations Convention on Biological Diversity.
- c. Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 Tentang Perlindungan dan Pengawetan Satwa.
- d. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.
- e. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- f. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 29 Tahun 2009 Tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah.
- g. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P/20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi.
- h. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup

BAB II METODE PEMANTAUAN

2.1. Tempat dan Waktu

Pemantauan flora dan fauna dilakukan di lokasi Kawasan Konservasi Sungai Kenawang dan Pulau Gading milik PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHEJM) Kabupaten Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan telah dilakukan pada bulan April Tahun 2023 dimana Kawasan Konservasi Sungai Kenawang termasuk kedalam ekosistem artifisial atau ekosistem buatan, yaitu kawasan dengan ekosistem yang sengaja dibuat dan mendapatkan dampak dari campur tangan aktivitas manusia. Kondisi area pada Sungai Kenawang meliputi lahan terbangun, ruang terbuka hijau, lahan terbuka, rumput dan semak. Seperti dapat terlihat pada Gambar 2. 2.



Gambar 2. 1. Lokasi Areal Konservasi Sungai Kenawang PHE Jambi Merang



Gambar 2. 2. Area Monitoring Sungai Kenawang PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang

Sementara untuk karakter ekosistem Kawasan Konservasi Pulau Gading secara umum merupakan hutan gambut sekunder yang dinamis. Area Pulau Gading memiliki berbagai tipe habitat meliputi kawasan terbuka yang didominasi oleh semak ilalang, kemudian kawasan riparian yang merupakan kawasan di sekitar sungai, dan juga kawasan hutan sekunder yang banyak ditumbuhi belukar dan terdapat habitat strata bawah hutan berupa semak. Seperti dapat dilihat pada **Gambar 2. 3**.



Gambar 2. 3. Lokasi Areal Konservasi Pulau Gading PHE Jambi Merang



Gambar 2. 4. Area Monitoring Pulau Gading PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang

2.2. Alat dan Bahan

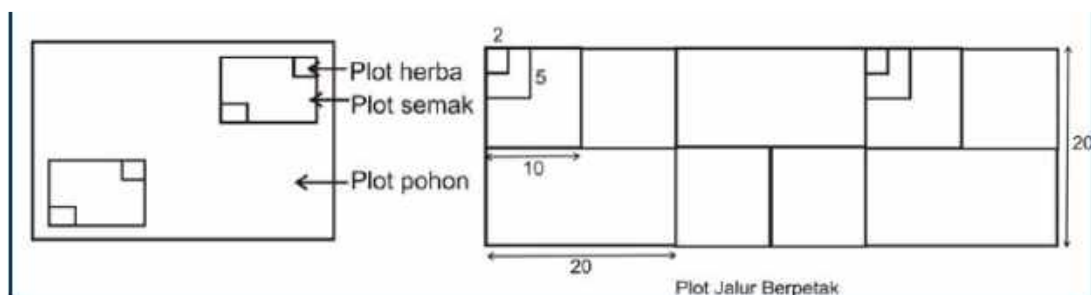
Alat yang digunakan: GPS, soil tester, meteran, teropong binokuler, kamera digital, dan alat tulis. Buku panduan identifikasi flora dan fauna: Tumbuhan Berguna di Indonesia (Heyne, 1987), Burung-burung Pulau Paparan Sunda dan Wallacea di Kepulauan Indonesia (Eaton *et al* 2023) Panduan Lapangan Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan

(Mackinnon, dkk., 2010; Taufiqurrahman, dkk., 2015), Identifikasi Fauna dari kelas Herpetofauna (Yanuarefa, dkk., 2012; Iskandar, 1998),

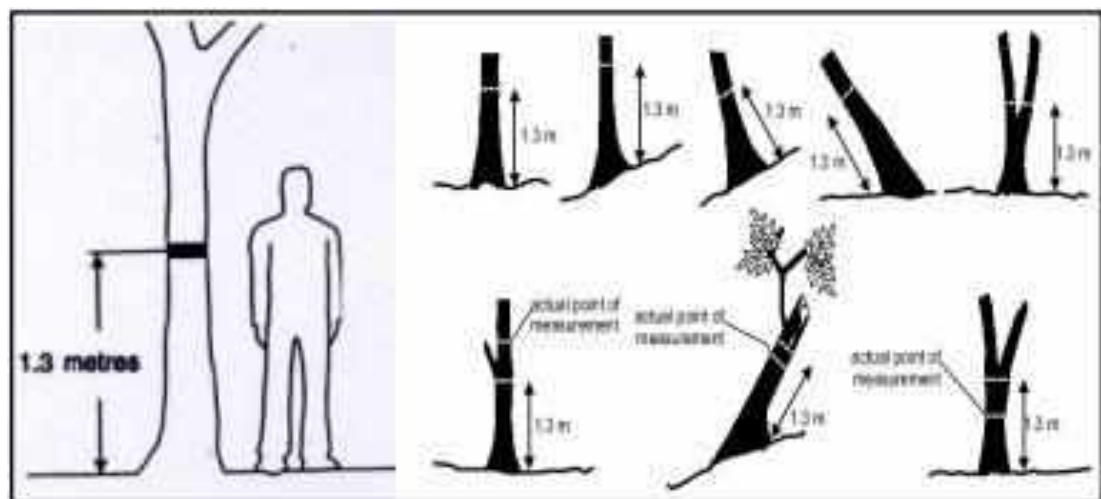
2.3. Prosedur Kerja

2.3.1. Inventarisasi Flora

Pemantauan dan inventarisasi tumbuhan dilakukan dengan metode transek kuadrat (*quadrat transect*) dengan menetapkan lokasi penelitian secara *Purposive sampling* di bagi menjadi lima plot pengamatan yang sudah ditentukan berdasarkan arah penjuror mata angin. Ukuran kuadrat ditentukan berdasarkan habitus tanaman yaitu: herba ($1 \times 1 \text{ m}^2$), Anakan ($5 \times 5 \text{ m}^2$), tiang ($10 \times 10 \text{ m}^2$) dan pohon ($20 \times 20 \text{ m}^2$).



Gambar 2. 5. Ilustrasi Garis Transek Kuadran Pada Metode Analisis Vegetasi



Gambar 2. 6. Ilustrasi Pengukuran DBH Pada Fase Tiang dan Pohon



Gambar 2. 7. Ilustrasi [a] pengukuran Garis Transek [b] Pengukuran DBH pada Fase Tiang dan Pohon

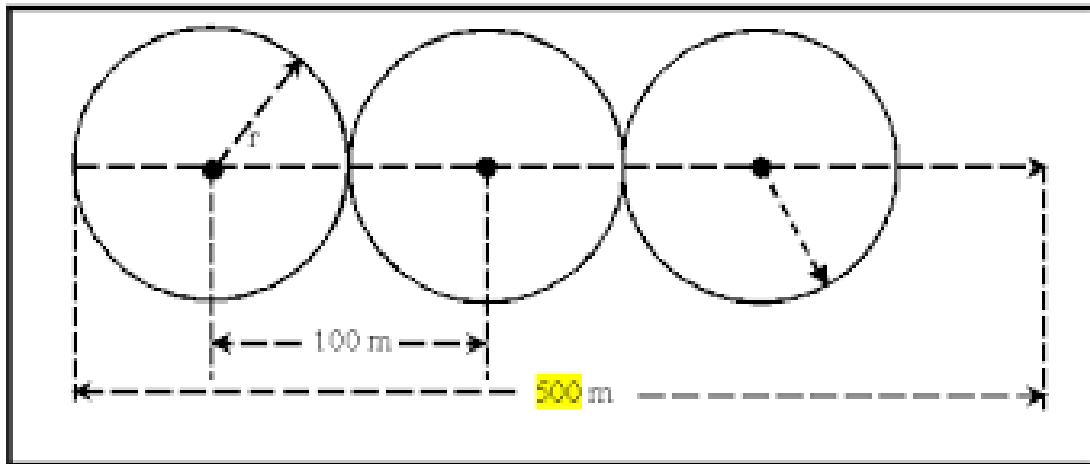
2.3.2. Inventarisasi Fauna

Burung (*Avifauna*)

Pengamatan fauna burung di lokasi studi menggunakan kombinasi metode titik hitung (*point count*) dan koleksi bebas. Pada metode titik hitung, pengamat berdiri atau diam di suatu titik tertentu dan mencatat jenis serta jumlah semua burung yang teramati maupun terdengar suaranya. Burung-burung yang dicatat jenis dan jumlahnya adalah burung-burung yang berada pada radius ± 50 m dari titik di mana pengamat berada.

Pada metode koleksi bebas, pengamat berjalan melalui suatu jalur atau track/trail yang telah ada dan mencatat jenis serta jumlah semua burung yang teramati maupun terdengar suaranya, dengan radius 50 m ke arah kanan dan kiri track. Dalam pelaksanaannya, pengamatan burung menggunakan alat bantu teropong binokular yang memiliki perbesaran yang lebih tinggi. Pengumpulan data dilakukan dengan membuat titik pengamatan stationer 10 titik dalam satu jalur, dengan jarak antar titik 100 m. Pengamatan disetiap titik dilakukan selama 15 menit. Identifikasi burung mengacu pada MacKinnon et al. (1994).

Status perlindungan dan/atau keterancaman spesies burung mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 106 Tahun 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, IUCN Red List serta Appendix CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna*).



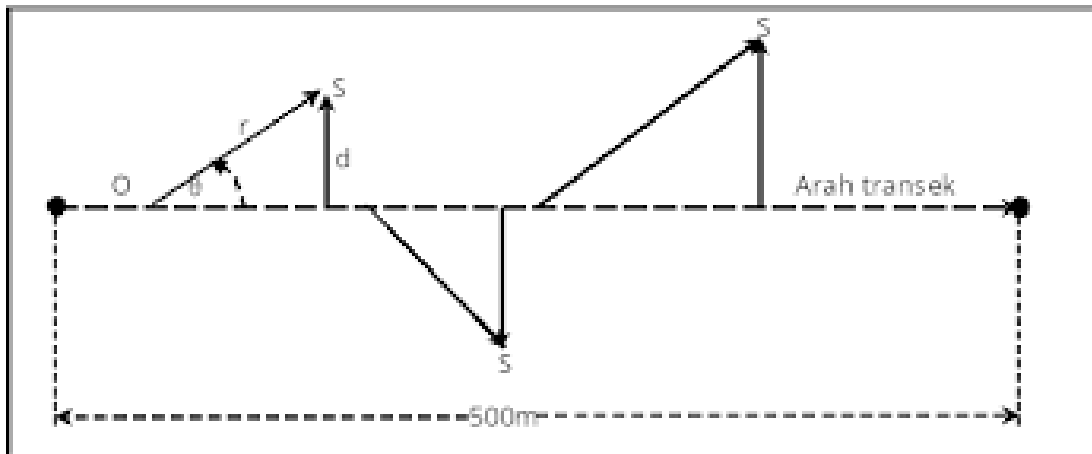
Gambar 2. 8. Ilustrasi Desain Inventarisasi Burung dengan Metode Point Count



Gambar 2. 9. Ilustrasi [a] Pemakaian Kamera Lensa Tele dan [b] Binokular

Mammalia

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. Pengamat mencatat baik perjumpaan secara langsung maupun tidak langsung yang diketahui keberadaannya melalui jejak (jejak kaki, kotoran, rontokan rambut, dan bekas atau sisa makanannya).



Gambar 2. 10. Ilustrasi Pengamatan Mamalia d =jarak tegak lurus antar posisi satwa dengan lintasan pengamatan ($d=r.\sin\theta$), r =jarak antar satwaa li ar dengan pengamat, θ =sudut antar posisi satwa dengan lintasan pengamatan, O =posisi pengamat, dan S =posisi satwa



Gambar 2. 11. Ilustrasi Pengamatan Mamalia Besar pada Jalur dan Mamalia Pada Sekitar Lokasi Pulau Gading

Herpetofauna

Metode yang digunakan dalam inventarisasi herpetofauna adalah *Visual Encounter Survey* (VES), dengan menjelajahi lokasi survei dan mencatat jenis-jenis yang terlihat saja. Jenis-jenis yang teridentifikasi dari jejak, bau, atau suara tidak dimasukkan ke dalam list perjumpaan. Metode ini dilakukan di sepanjang suatu jalur, dalam suatu plot, sepanjang sisi pematang kawasan konservasi selama sampel reptil dan amfibi bisa terlihat.



Gambar 2. 12. Ilustasi Pengamatan Herpetofauna Dengan Melakukan Penangkapan Spesimen Pada Lokasi Survei

Keterangan status perlindungan flora dan fauna mengacu pada IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) Red List versi 2018.1 (tentang daftar status kelangkaan suatu spesies flora dan fauna. Status perlindungan dan atau keterancamannya spesies burung mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 92 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 20 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi; serta Appendix CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora*).

2.4. Analisis Data

2.4.1. Analisis Vegetasi Tumbuhan

Analisis vegetasi digunakan untuk mengetahui keanekaragaman dan struktur vegetasi tumbuhan. Vegetasi tumbuhan yang dilakukan dengan cara menghitung Kerapatan, Frekuensi, Dominansi dan Indeks Nilai Penting (INP).

Kerapatan

Kerapatan adalah jumlah individu setiap spesies yang dijumpai dalam petak contoh. Kerapatan masing-masing spesies tumbuhan dihitung menggunakan rumus.

$$\begin{aligned} \text{Kerapatan (K)} & : \frac{\text{Jumlah suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}} \\ \text{Kerapatan Relatif (KR)} & : \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\% \end{aligned}$$

Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah kemunculan dari setiap spesies yang dijumpai dari seluruh petak contoh yang dibuat. Frekuensi spesies dapat dihitung dengan rumus.

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi (F)} & : \frac{\text{Jumlah plot ditemukan jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}} \\ \text{Frekuensi Relatif (FR)} & : \frac{\text{Frekuensi jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\% \end{aligned}$$

Dominansi

Dominansi adalah luas bidang dasar pohon atau luas penutupan tajuk setiap spesies yang dijumpai dalam plot. Dominansi dapat diukur dengan rumus.

$$\begin{aligned} \text{Dominansi (D)} & : \frac{\text{Luas bidang dasar jenis}}{\text{Luas plot}} \\ \text{Dominansi Relatif (FR)} & : \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\% \end{aligned}$$

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting ini menunjukkan spesies yang mendominasi di lokasi penelitian. Untuk menghitung Indeks Nilai Penting digunakan rumus.

$$\text{INP} = \text{Kerapatan Relatif (\%)} + \text{Frekuensi Relatif (\%)} + \text{Dominansi Relatif (\%)}.$$

2.4.2. Analisis Keanekaragaman Hayati

Analisis data flora dan fauna yang terpantau secara deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif menggunakan perbandingan dari referensi flora dan fauna yang digunakan, sedangkan penghitungan kuantitatif selanjutnya menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') (Magurran 1988; Krebs, 1999, 2002; Odum, 1993), Indeks kemerataan dan indeks kekayaan jenis.

Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H')

$$H' = - \sum (ni/N) \ln (ni/N)$$

H' = Indeks keanekaragaman hayati

ni/N = Proporsi tiap spesies dalam komunitas

- ni = Jumlah individu suatu jenis
N = Jumlah total individu seluruh jenis

Dengan kriteria indeks keanekaragaman Shannon-Wiener adalah:

- $H' < 1$: Keanekaragaman rendah, penyebaran jumlah individu tiap spesies rendah, dan kestabilan komunitasnya rendah
 $1 < H' < 3$: Keanekaragaman sedang, penyebaran jumlah individu tiap spesies atau genera sedang, dan kestabilan komunitasnya sedang
 $H' > 3$: Keanekaragaman tinggi dan penyebaran jumlah individu tiap spesies atau genera tinggi.

Indeks Kemerataan (E)

Proporsi kemerataan jenis flora-fauna dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan (Index of Evenness) (Magurran, 1988), yaitu :

$$E = H' / \ln S$$

- E = Indeks kemerataan (0-1)
H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
S = Jumlah jenis

Penentuan nilai indeks kemerataan ini berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam komunitas yang dijumpai. Nilai indeks ini berkisar antara 0 – 1 dengan kriteria:

- $E < 0,20$: kondisi penyebaran jenis tidak stabil
 $E 0,21 < E < 1$: kondisi penyebaran jenis stabil

Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)

Kekayaan jenis dapat diukur dengan menggunakan indeks kekayaan Margalef (Magurran 1988), yakni dengan rumus :

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

- Dmg = Indeks kekayaan jenis (Diversitas Margalef)
S = Jumlah total jenis dalam suatu habitat
N = Jumlah total individu seluruh jenis dalam suatu habitat

Dengan Kriteria :

- Dmg < 2,5 : tingkat kekayaan jenis yang rendah
- 2,5 < Dmg < 4 : tingkat kekayaan jenis yang sedang
- Dmg > 4 : tingkat kekayaan jenis yang tinggi

2.4.3. Penentuan Status Konservasi

Status konservasi bagi beberapa jenis flora dan fauna dinyatakan oleh lembaga-lembaga yang berwenang dan telah diakui secara internasional dengan tujuan untuk melindungi jenis-jenis flora dan fauna dari ancaman kepunahan. Beberapa status konservasi dapat mengatur perdagangan internasional, sedangkan status lainnya dapat bersifat lokal, yakni hanya pada negara tertentu. Pada studi monitoring ini, flora dan fauna yang dijumpai dan dapat diidentifikasi akan dikaji status perlindungannya pada daftar-daftar yang termuat dalam IUCN Redlist, CITES Checklist, dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.106 tahun 2018 tentang perubahan kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi.

2.4.3.1. IUCN Redlist

Identifikasi spesies atau jenis flora dan fauna yang dilindungi oleh undang-undang dilakukan dengan menggunakan acuan IUCN Red List: The World's Most Comprehensive Inventory of the Global Conservation Status of Biological Species (<http://www.iucnredlist.org>) dan tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)* adalah organisasi internasional yang menyatukan pemerintah-pemerintah dan organisasi-organisasi dari berbagai negara yang bertujuan melindungi kelestarian alam. IUCN bergerak melalui pembuatan kebijakan dan peraturan pemanfaatan sumber daya alam yang bersifat ramah lingkungan dan berkelanjutan. IUCN Redlist of Threatened Species merupakan salah satu produk IUCN yang digagas pertama kali pada tahun 1964 dan memuat informasi mengenai status perlindungan dan ancaman terhadap suatu jenis flora, fauna, dan fungi. IUCN Redlist adalah indikator kritis dari kesehatan keanekaragaman hayati dunia karena juga memberi informasi tentang sebaran, ukuran populasi, habitat dan ekologi, pemanfaatan, ancaman, serta aksi konservasi yang dibutuhkan.

IUCN menggolongkan status keterancamannya suatu takson yang telah dievaluasi menjadi 8, yaitu: Extinct (EX), Extinct in the Wild (EW), Critically Endangered (CD), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT), Least Concern (LC), dan

Data Deficient (DD). Masing-masing dari delapan status tersebut memiliki 5 (A—E) kriteria yang berbeda-beda pada tiap status keterancaman. Untuk dapat digolongkan ke dalam salah satu status keterancaman, suatu takson yang telah dievaluasi harus memenuhi setidaknya salah satu kriteria. Dikutip dari IUCN (2012), delapan golongan status keterancaman yang telah ditetapkan IUCN adalah sebagai berikut:

1. Punah (Extinct, EX)

Suatu takson dinyatakan punah jika individu terakhir yang diketahui telah mati atau setelah dikonfirmasi melalui survei dalam waktu yang panjang pada habitat dan sebaran yang telah diketahui gagal menjumpai satu individu dari suatu takson tersebut;

2. Punah di alam liar (*Extinct in the Wild*, EW)

Sebuah takson atau spesies dapat dinyatakan punah di alam liar atau *Extinct in the Wild* (EW) ketika populasi atau individu yang diketahui hanya dijumpai di penangkaran, kebun benih, atau dalam populasi naturalisasi di luar sebaran dan habitat asli. Status ini disematkan setelah satu individu dari suatu takson tidak dapat dijumpai melalui penelitian dan pemantauan dalam jangka panjang di kawasan sebaran asli yang telah diketahui;

3. Kritis atau sangat terancam (*Critically Endangered*, CR)

Status keterancaman krisis, atau *Critically Endangered* (CR), disematkan pada suatu takson jika salah satu kriteria untuk digolongkan ke dalam status ini terpenuhi, misalnya, diestimasikan ukuran populasi di alam sebanyak kurang dari 250 individu dewasa dan terus menurun setidaknya 25% dalam waktu 3 tahun atau 1 generasi, atau diamati adanya penurunan populasi sebesar 90% dari takson tersebut selama 10 tahun atau 3 generasi dengan penyebab pengurangan populasi telah diketahui, bersifat tidak permanen, dan telah terhentikan;

4. Terancam atau genting (*Endangered*, EN)

Salah satu kriteria agar sebuah takson dapat dikategorikan ke dalam status terancam atau *Endangered* (EN) adalah diestimasikan dan diamati bahwa jumlahnya di alam liar kurang dari 2.500 individu dewasa dan adanya penurunan secara terus-menerus sebanyak 20% selama 5 tahun atau 2 generasi;

5. Rentan (*Vulnerable*, VU)

Sebuah takson dinyatakan rentan atau *Vulnerable* jika sebaran geografisnya terfragmentasi dan hanya dijumpai di tidak lebih dari 10 lokasi. Selain itu, ukuran populasinya mengalami penurunan setidaknya 50% dalam 10 tahun atau tiga generasi dengan penyebab penurunan telah diketahui, bersifat tidak permanen, dan telah terhentikan;

6. Hampir terancam (*Near Threatened*, NT)

Suatu takson termasuk dalam kategori hampir terancam atau *Near Threatened* apabila hasil evaluasinya tidak memenuhi kriteria untuk digolongkan ke dalam kategori Critically Endangered, Endangered, atau Vulnerable pada saat ini, namun dapat dikualifikasikan menjadi atau besar kemungkinan menjadi takson yang terancam di waktu dekat;

7. Risiko rendah (*Least Concern*, LC)

Suatu takson yang telah dievaluasi dan tidak memenuhi salah satu dari kriteria untuk digolongkan ke dalam kategori status keterancamannya yang telah disebutkan sebelumnya, akan digolongkan ke dalam kategori *Least Concern*. Takson yang digolongkan dalam kategori status ini umumnya adalah spesies yang mudah beradaptasi di berbagai jenis lingkungan, resisten terhadap gangguan kegiatan manusia, dan tersebar secara luas; dan

8. Data kurang (*Data Deficient*, DD)

Sebuah takson digolongkan ke dalam kategori *Data Deficient* adalah takson yang tidak ada informasi yang mencukupi atau akurat mengenai persebaran dan status populasinya di alam, walaupun aspek biologisnya telah dikenal dan dikaji secara mendalam.

2.4.3.2. Cites Checklist

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) adalah sebuah perjanjian internasional yang telah disepakati setidaknya 160 negara, yang inisiasinya disusun sebagai produk dari sebuah pertemuan para anggota IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) pada tahun 1963. CITES bertujuan untuk melindungi berbagai jenis flora dan fauna dari kepunahan akibat eksploitasi secara berlebihan dengan cara memastikan perdagangan internasional flora dan fauna dilakukan secara legal, berkelanjutan dan dapat dilacak, serta tidak mengganggu kelangsungan hidupnya di alam liar. Hingga tahun 2019 CITES melindungi lebih dari 38.700 jenis yang terdiri dari setidaknya 5.950 jenis fauna dan 32.800 jenis flora yang termuat dalam CITES Checklist. Adapun pengertian tiap kategori yang telah ditentukan CITES adalah sebagai berikut:

1. Appendix I

Spesies yang terdaftar sebagai spesies *Appendix I* merupakan spesies yang langka atau terancam punah sehingga perdagangan yang bertujuan komersial seluruh jenis tumbuhan dan satwa liar dengan kategori status ini dilarang. Dengan demikian,

perdagangan tumbuhan dan satwa liar Appendix I harus disertai izin ekspor CITES resmi oleh negara pengekspor dan izin impor CITES resmi oleh negara pengimpor.

2. Appendix II

Status *Appendix II* pada suatu spesies mengindikasikan bahwa spesies dengan status tersebut tidak langka atau terancam punah pada saat ini. Meski demikian, spesies dengan status ini dapat terancam punah bila diperdagangkan secara berlanjut tanpa adanya regulasi. Perdagangan internasional spesies dengan status ini harus disertai izin ekspor CITES dari negara pengirim sebelum dapat masuk ke negara pengimpor.

3. Appendix III

Spesies yang terdaftar dengan status *Appendix III* adalah spesies yang tidak terancam punah namun dilindungi di negara tertentu. Dengan demikian, perdagangan internasional spesies dengan status Appendix III harus disertai izin ekspor CITES dari negara pengekspor jika perdagangannya melibatkan negara yang melindungi spesies tersebut.

2.4.3.3. Peraturan Menteri LHK Ri No. P.106 Tahun 2018

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan LHK No. P.20/MENLHK/SETJEN /KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, atau Permen LHK No. P.106 Tahun 2018, adalah revisi dari Permen LHK No. P.20 Tahun 2018. Kedua Peraturan Menteri tersebut memuat daftar-daftar tumbuhan dan satwa yang dilindungi oleh negara yang bertujuan untuk melindungi kelestarian dan meregulasi pemanfaatannya. Dalam Permen LHK No. P.106 tahun 2018 terdapat perubahan dari Permen sebelumnya, jumlah jenis tumbuhan yang dilindungi dari semula 921 spesies, berubah menjadi 904 spesies. Kedua Permen tersebut merupakan pembaharuan dari Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Keaneekaragaman Hayati Flora Kawasan Konservasi Sungai Kenawang

3.1.1. Jenis Flora di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang

Pemantauan keaneekaragaman hayati dilakukan di Kawasan Konservasi Taman Sungai Kenawang merupakan kawasan konservasi yang berada di dalam area industri PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHEJM). Kawasan ini merupakan kawasan dengan jenis ekosistem artifisial atau ekosistem buatan, yaitu kawasan dengan ekosistem yang sengaja dibuat dan mendapatkan dampak dari campur tangan aktivitas manusia (Gambar 3. 1).



Gambar 3. 1. Lokasi pemantauan keaneekaragaman hayati di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang

Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tumbuhan yang tumbuh bersama-sama pada suatu tempat membentuk suatu kesatuan dimana individu-individunya saling tergantung satu sama lain yang disebut sebagai komunitas tumbuh-tumbuhan. Struktur vegetasi didefinisikan sebagai organisasi tumbuhan dalam ruang yang membentuk tegakan dan secara lebih luas membentuk tipe vegetasi. Secara umum peranan vegetasi dalam suatu ekosistem terkait dengan pengaturan keseimbangan

karbondioksida dan oksigen dalam udara, perbaikan sifat fisik, kimia dan biologis tanah, pengaturan tata air tanah, mencegah banjir dan mengendalikan erosi. Meskipun secara umum kehadiran vegetasi pada suatu area memberikan dampak positif, tetapi pengaruhnya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh pada daerah itu.

Penutupan vegetasi mengacu pada tingkat penutupan atau kepadatan tanaman yang ada di suatu area atau lokasi tertentu. Hal ini berkaitan dengan sejauh mana tanaman atau vegetasi menutupi permukaan tanah dalam area tersebut. Penutupan vegetasi di kawasan Sungai Kenawang didominasi oleh tanaman-tanaman yang memiliki nilai estetika lingkungan.

Secara umum tanaman penyusun vegetasi di kawasan Sungai Kenawang terbagi menjadi dua kategori, yaitu tanaman hias dan tanaman pelindung. Tanaman-tanaman hias yang banyak ditemukan merupakan tanaman yang ditanam untuk menambah nilai estetika lingkungan. Pemantauan tanaman penyusun vegetasi di kawasan Sungai Kenawang dikelompokkan menjadi tiga tingkat pertumbuhan tanaman atau strata tanaman, yaitu: strata pohon, strata perdu dan strata herba.

Pepohonan yang tumbuh adalah tumbuhan yang dirawat dan memiliki ruang tumbuh yang cukup baik sehingga dalam pertumbuhannya tidak terjadi perebutan makanan atau bisa dikatakan rantai makanan dalam ekosistem buatan tidak sekompleks ekosistem alam. Karakteristik jenis ekosistem ini bisa mengutip dari buku ilmu lingkungan Surya Hermawan, ekosistem buatan memiliki ciri atau karakteristik tersendiri. Karakteristik yang dimaksud yaitu kurang heterogen sehingga bersifat labil. Maka dari itu, dalam membuat ekosistem buatan dibutuhkan bantuan energi dari luar yang harus diusahakan oleh manusia.

Hasil pemantauan flora atau tumbuhan di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang menemukan 92 jenis. Jenis yang paling banyak ditemukan di kawasan ini adalah melati bintang (*Tabernaemontana corymbosa*) dengan jumlah 930 individu, diikuti oleh *Syzygium paniculatum* tercatat ada 655 individu. Jenis-jenis flora yang ditemukan di Kawasan Konservasi PHE Jambi Merang disajikan pada **Tabel 3.1**.

Tabel 3. 1 Jenis-jenis flora di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang 2022 – 2023

No	Nama lokal	Nama latin	Famili	Jumlah	
				2022	2023
1	<i>Syzygium paniculatum</i> <i>Handroanthus</i>	Pucuk merah	Myrtaleceae	649	655
2	<i>chrysotrichus</i>	Tabebuaya	Bignoniaceae	188	190
3	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	Myrtaleceae	33	33
4	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Myrtaleceae	11	35

No	Nama lokal	Nama latin	Famili	Jumlah	
				2022	2023
5	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	Apocynaceae	394	395
6	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Apocynaceae	209	211
7	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Fabaceae	67	69
8	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan tiang	Annonaceae	23	25
9	<i>Adonidia merrillii</i>	Palm Putri	Arecaceae	34	36
10	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	Meliaceae	78	80
11	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	Combretaceae	33	35
12	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	Combretaceae	11	15
13	<i>Morinda citrifolia</i>	Mengkudu	Rubiaceae	1	3
14	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Melati bintang	Oleaceae	926	930
15	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara laut	Casuarinaceae	4	5
16	<i>Plumeria alba</i>	Kamboja	Apocynaceae	6	7
17	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa Sawit	Arecaceae	5	9
18	<i>Jatropha curcas</i>	Jarak	Euphorbiaceae	6	8
19	<i>Agave sisalana</i>	Agave	Asparagaceae	19	23
20	<i>Licuala grandis</i>	Palm Payung	Arecaceae	2	3
21	<i>Ixora paludosa</i>	Asoka	Fabaceae	103	112
22	<i>Bougainvillea sp.</i>	Bougenvil	Nyctaginaceae	13	15
23	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Anacardiaceae	106	123
24	<i>Hylocereus undatus</i>	Buah naga	Cactaceae	29	31
25	<i>Casuarina sp.</i>	Cemara sp.1	Casuarinaceae	12	15
26	<i>Polyscias scutellaria</i>	Mangkokan	Araliaceae	9	10
27	<i>Adonidia sp.</i>	Palm sp.1	Arecaceae	2	3
28	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Fabaceae	7	9
29	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	Fabaceae	24	26
30	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa	Arecaceae	5	7
31	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	Caricaceae	8	9
32	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo	Sapotaceae	8	11
33	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	Moraceae	6	8
34	<i>Musa sp.</i>	Pisang	Musaceae	27	29
35	<i>Bauhinia acuminata</i>	Bauhinia	Fabaceae	8	9
36	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap merah	Fabaceae	16	17
37	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palm kuning	Arecaceae	11	13
38	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Bungur	Lythraceae	5	7
39	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palm ekor tupai	Arecaceae	2	6
40	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	Palm botol	Arecaceae	3	4
41	<i>Citrus hystrix</i>	Jeruk purut	Rutaceae	16	17
42	<i>Cyrtostachys renda</i>	Palm merah	Arecaceae	6	7
43	<i>Palm</i>	Palm sp.2	Arecaceae	7	8
44	<i>Cordyline fruticosa</i>	Andong	Asparagaceae	105	112
45	<i>Dimocarpus longan</i>	Kelengkeng	Sapindaceae	2	3

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Nama lokal	Nama latin	Famili	Jumlah	
				2022	2023
46	<i>Pterocarpus indicus</i>	Angsana	Fabaceae	55	56
47	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae	10	11
48	<i>Coffea sp.</i>	Kopi	Rubiaceae	1	2
49	<i>Ficus sp.</i>	Ficus sp.1	Moraceae	1	3
50	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring	Euphorbiaceae	32	35
51	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Bunga sepatu	Malvaceae	29	30
52	<i>Polyaltha sp.</i>	Glodokan pohon	Annonaceae	14	16
53	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Belimbing wuluh	Oxalidaceae	3	4
54	<i>Saccharum officinarum</i>	Tebu	Poaceae	4	5
55	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Meniran	Phyllantaceae	25	27
56	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Lidah mertua	Ruscaceae	89	90
57	<i>Averrhoa carabola</i>	Belimbing	Oxalidaceae	1	3
58	<i>Pometia pinnata</i>	Matoa	Sapindaceae	1	3
59	<i>Citrus sinensis</i>	Jeruk	Rutaceae	5	7
60	<i>Bambusa sp.</i>	Bambu	Graminaceae	10	12
61	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	Malvaceae	33	35
62	<i>Salacca zalacca</i>	Salak	Aracaceae	1	3
63	<i>Cucurbita maxima</i>	Kalabas	Cucurbitaceae	1	2
64	<i>Catharanthus roseus</i>	Tapak dara	Apocynaceae	3	5
65	<i>Isotoma longiflora</i>	Kitolod	Campanulaceae	31	33
66	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	Malvaceae	2	3
67	<i>Alpinia galanga</i>	Lengkuas	Zingiberaceae	80	88
68	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Zingiberaceae	15	16
69	<i>Piper betle</i>	Sirih	Piperaceae	50	53
70	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandan	Pandanaceae	23	25
71	<i>Aloe vera</i>	Lidah buaya	Asphodeloideae	13	15
72	<i>Moringa oleifera</i>	Kelor	Moringaceae	8	9
73	<i>Chlorophytum comosum</i>	Lili paris	Anthericaceae	110	112
74	<i>Ligustrum vulgare</i>	Logistrum	Oleaceae	20	23
75	<i>Cuphea hyssopifolia</i>	Bunga taiwan	Lythraceae	23	25
76	<i>Aglaonema sp.</i>	Aglonema	Araceae	15	17
77	<i>Allium tuberosum</i>	Kuca	Alliaceae	24	26
78	<i>Araucaria heterophylla</i>	Cemara pentris	Casuarinaceae	5	7
79	<i>Monstera deliciosa</i>	Monstera	Araceae	2	3
80	<i>Phoenix dactylifera</i>	Kurma	Aracaceae	1	3
81	<i>Anthurium plowmanii</i>	Gelombang cinta	Araceae	1	2
82	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavender	Lamiaceae	15	17
83	<i>Curcuma zanthorrhiza</i>	Temulawak	Zingiberaceae	7	8
84	<i>Ficus longisland</i>	Beringin korea	Moraceae	8	9
85	<i>Murraya paniculata</i>	Kemuning	Rutaceae	3	4

No	Nama lokal	Nama latin	Famili	Jumlah	
				2022	2023
86	<i>Duranta repens</i>	Pangkas kuning	Verbenaceae	11	13
87	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	Rubiaceae	54	55
88	<i>Manilkara kauki</i>	Sawo kecil	Sapotaceae	6	7
89	<i>Hibiscus mutabilis</i>	Waru landak	Malvaceae	174	176
90	<i>Crinum asiaticum</i>	Bakung putih	Amaryllidaceae	50	56
91	<i>Excoecaria cochinchinensis</i>	Sabang darah	Euphorbiaceae	3	4
92	<i>Dendrobium sp.</i>	Anggrek	Orcidaceae	10	13
Jumlah				4.321	4.549
Indeks Keanekaragaman Hayati (H')				3.18	3.29
Indeks Kemerataan Jenis (E)				0.7	0.73
Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)				10.75	10.80

Berdasarkan perhitungan nilai indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H') tumbuhan yang ditemukan di kawasan Sungai Kenawang adalah 3.29. Nilai indeks keanekaragaman > 3 sehingga dapat dikatakan bahwa indeks keanekaragaman tumbuhan pada kawasan Sungai Kenawang adalah tinggi. Hal ini sesuai dengan literatur, dimana apabila nilai indeks keanekaragaman sebesar $3,00 \leq H' < 3,49$, maka indeks keanekaragamannya tinggi (Baliton, et al., 2020).

Nilai indeks keanekaragaman jenis yang tinggi memiliki makna bahwa ekosistem atau komunitas di Sungai Kenawang memiliki banyak jenis tumbuhan yang berbeda secara biologis. Ini adalah indikasi positif dalam ekologi karena menunjukkan bahwa ekosistem tersebut lebih beragam dan lebih stabil secara ekologis.

Indeks keanekaragaman jenis adalah metode untuk mengukur tingkat keanekaragaman dalam suatu komunitas atau ekosistem. Salah satu indeks yang paling umum digunakan adalah Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, yang menggabungkan kedua kelimpahan dan keragaman jenis. Semakin tinggi nilai indeks ini, semakin tinggi keanekaragaman jenisnya.

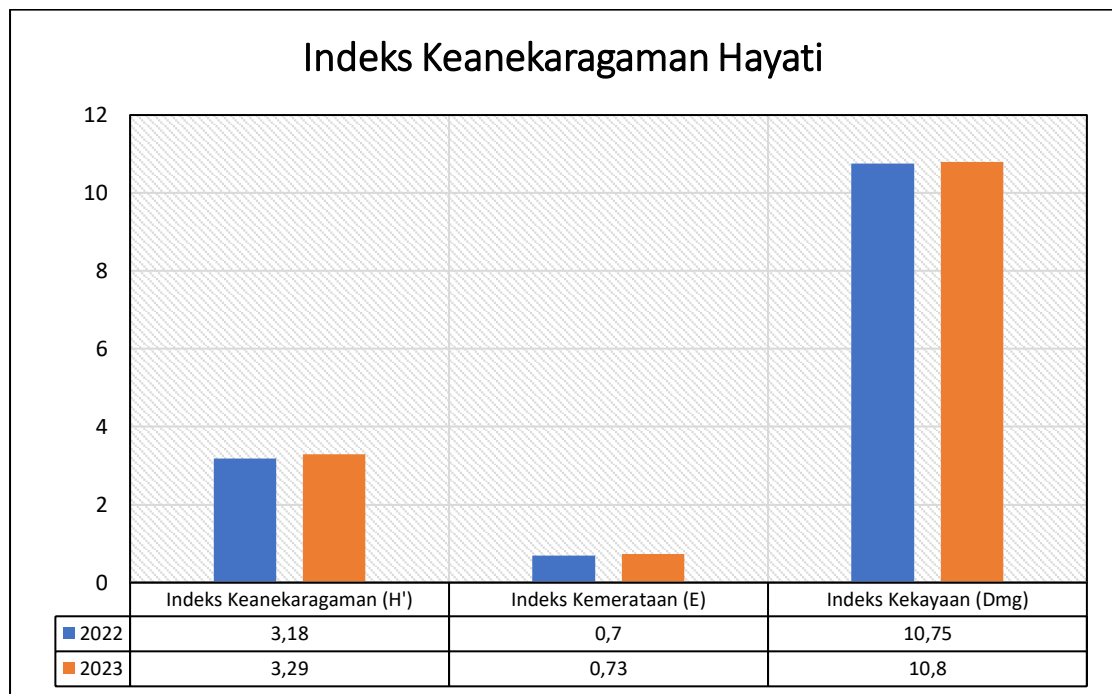
Keberagaman jenis yang tinggi dalam suatu ekosistem memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Stabilitas Ekosistem: Keanekaragaman jenis dapat meningkatkan stabilitas ekosistem karena jika satu jenis organisme terpengaruh oleh gangguan atau perubahan lingkungan, jenis lainnya masih dapat berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem.
2. Produktivitas: Keanekaragaman jenis juga dapat meningkatkan produktivitas ekosistem karena setiap jenis organisme memiliki peran khusus dalam siklus

nutrisi dan ekosistem. Hal ini dapat memungkinkan transfer energi dan nutrisi yang lebih efisien dalam ekosistem.

3. Resistensi terhadap Gangguan: Ekosistem dengan banyak jenis organisme memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengatasi gangguan eksternal seperti penyakit atau perubahan lingkungan karena ada lebih banyak sumber daya genetik yang tersedia.
4. Nilai Konservasi: Keberagaman jenis juga memiliki nilai konservasi yang tinggi, karena memungkinkan kita untuk mempertahankan beragam kehidupan di Bumi.

Nilai indeks keanekaragaman jenis yang tinggi dalam suatu ekosistem adalah indikasi positif karena menunjukkan ekosistem tersebut lebih stabil, produktif, dan memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengatasi perubahan lingkungan dan gangguan. Oleh karena itu, pelestarian dan pemeliharaan keanekaragaman jenis merupakan tujuan penting dalam manajemen lingkungan dan konservasi alam.



Gambar 3. 2 Grafik nilai Index Keanekaragaman Hayati di kawasan Sungai Kenawang

Pada baseline pengamatan tahun 2022 nilai indeks keanekaragaman jenis adalah 3,18 dan pada pemantauan berikutnya tahun 2023 meningkat menjadi 3,29. Kenaikan Nilai H' ini menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan konservasi dapat berjalan dengan baik. Indeks keanekaragaman jenis merupakan indeks yang menyatakan struktur komunitas dan kestabilan ekosistem. Semakin baik indeks keragaman jenis maka suatu ekosistem semakin stabil.

Berdasarkan hasil pemantauan flora yang dilakukan di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang dari tahun 2022-2023 menunjukkan indeks kemerataan dan indeks kekayaan jenis menunjukkan kenaikan (Gambar 2.13).

Indeks kemerataan jenis pada pemantauan tahun 2022 adalah 0,7 dan pada pemantauan terakhir meningkat menjadi 0,73. Indeks kemerataan jenis ini berguna untuk melihat persebaran jenis di suatu kawasan, dan persebaran jenis di Sungai Kenawang ini terhitung stabil, tidak terpusat pada satu titik saja. Begitu juga dengan indeks kekayaan jenis yang mengalami kenaikan. Pemantauan pada tahun 2022 adalah 10,75 dan pada pemantauan terakhir mengalami peningkatan menjadi 10,8. Nilai kekayaan jenis dipengaruhi oleh jumlah individu tumbuhan yang ditemukan, jika semakin banyak maka nilai kekayaan jenis di kawasan meningkat. Kenaikan Nilai indeks kemerataan dan kekayaan ini menunjukkan bahwa pengelolaan Kawasan Konservasi Sungai Kenawang berjalan dengan baik.

3.1.2. Distribusi Flora Pada Tiap Titik Pemantauan Sungai Kenawang

Pendataan flora dilakukan pada masing-masing titik pemantauan untuk mengetahui jumlah dan distribusinya. Lokasi pengambilan data pengamatan flora di lakukan pada beberapa areal seperti pada Tabel 3. 2

Tabel 3. 2 Lokasi Pengambilan Data KAHATI PHE Jambi Merang

No	Lokasi	No	Lokasi
1	Area reklamasi dan Fasilitas Olahraga	10	Area Dekat Pagar Pembatas
2	Area Pemadam dan Klinik	11	Area Konservasi
3	Material Storage	12	Area Mess pegawai, Masjid, dan Kantin
4	Admin Building dan Laboratory	13	Area mess akom, kolam belakang, dan SPBU
5	Area CW 1 - 6	14	Area nursery
6	Maintenance office, workshop, dan CW 7	15	Area Reklamasi dekat SPBU
7	Area kolam depan pos Satpam		
8	Area Lapangan Basket dan Cool Storage		
9	Area IPAL		

1. Area Reklamasi dan Fasilitas Olahraga

Pada area reklamasi dan fasilitas udara ditemukan 7 jenis tumbuhan yang berhabitus pohon dan perdu. Sebagian tanaman perdu yang ditemukan merupakan jenis tanaman hias dan jenis tumbuhan pohon merupakan pohon peneduh. Adapun spesies yang ditemukan antara lain yaitu pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), bintaro (*Cerbera*

manghas), trembesi (*Albizia saman*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), pulai (*Alstonia scholaris*), mangga (*Mangifera indica*).

Trembesi (*Albizia saman*) adalah sejenis pohon besar yang berasal dari Amerika Tengah dan Selatan, tetapi sekarang juga ditemukan tumbuh di berbagai wilayah tropis di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Pohon trembesi memiliki beberapa manfaat ekologi yang penting, di antaranya:

1. Pengendalian Erosi Tanah: Akar trembesi yang dalam dan kuat membantu mencegah erosi tanah. Pohon ini sering ditanam di tepi sungai, di lereng bukit, dan di daerah yang rawan erosi untuk mengurangi risiko hilangnya lapisan tanah yang subur.
2. Penyediaan Naungan: Mahkota lebar pohon trembesi memberikan naungan yang luas, yang bermanfaat untuk mendinginkan suhu lingkungan sekitarnya. Ini dapat mengurangi suhu dan memberikan perlindungan bagi tanaman dan hewan yang tumbuh di bawahnya.
3. Penyediaan Habitat: Pohon trembesi menyediakan habitat yang baik bagi berbagai jenis hewan dan burung. Lubang-lubang yang terbentuk di pohon ini sering digunakan sebagai sarang oleh burung-burung lokal.
4. Siklus Nutrien: Seperti banyak pohon legum, trembesi memiliki hubungan simbiotik dengan bakteri *Rhizobium* di akarnya. Bakteri ini membantu meningkatkan ketersediaan nitrogen dalam tanah, yang dapat memberikan manfaat bagi tanaman lain di sekitarnya.
5. Pengendalian Gulma: Daun trembesi yang lebat dapat menghambat pertumbuhan gulma di bawahnya, membantu mengendalikan vegetasi invasif dan mengurangi tekanan pada tanaman asli.
6. Konservasi Air: Pohon trembesi dapat membantu menjaga kualitas air dalam lingkungan. Akar-akarnya yang kuat membantu mengurangi aliran permukaan air hujan yang berpotensi mengangkut polutan dan merusak ekosistem perairan.
7. Penyimpanan Karbon: Pohon trembesi juga berkontribusi pada penyimpanan karbon. Mereka menyerap karbon dioksida dari atmosfer selama proses fotosintesis, menyimpan karbon dalam jaringan pohon dan tanah di sekitarnya.

Namun, perlu diingat bahwa meskipun trembesi memiliki manfaat ekologi yang signifikan, pohon ini juga dapat menjadi tanaman invasif di beberapa wilayah, terutama jika tidak dikendalikan dengan baik. Oleh karena itu, penting untuk

mengelola penanaman trembesi dengan bijak dan mempertimbangkan dampaknya terhadap ekosistem lokal.



Gambar 3. 3 Area Reklamasi dan Fasilitas Olahraga

2. Area Pemadam dan Klinik

Pemantauan pada area pemadam kebakaran dan klinik ditemukan 11 jenis tanaman. Tanaman yang ditemukan memiliki habitus yang berbeda-beda yang diantaranya yaitu habitus pohon, perdu, dan palem. Jenis-jenis tanaman yang ditemukan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 3 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area pemadam dan klinik

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	102
2	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	73
3	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	23
4	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Tabebuya	13
5	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	10
6	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan tiang	6
7	<i>Adonidia merrillii</i>	Palm Putri	5
8	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	4
9	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	3
10	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	3
11	<i>Albizia saman</i>	Trembesi	1

Tanaman pulai merupakan tanaman yang mendominasi di area pemadam dan klinik. Pulai adalah sejenis tumbuhan yang termasuk dalam genus *Alstonia*, dan biasanya ditemukan di kawasan hutan hujan tropis, terutama di Asia Tenggara. Ekologi pulai mencakup peran dan manfaatnya dalam ekosistem alam. Beberapa manfaat ekologi pulai adalah sebagai berikut:

1. Habitat bagi Satwa Liar: Pulai adalah salah satu jenis pohon yang menyediakan habitat bagi berbagai spesies satwa liar. Daun, bunga, dan

buah pulai dapat menjadi sumber makanan bagi berbagai jenis hewan, seperti burung, serangga, dan mamalia. Beberapa jenis burung, seperti burung beo, dapat menggunakan pulai sebagai tempat bersarang.

2. Keanekaragaman Hayati: Kehadiran pulai dalam ekosistem hutan tropis dapat mendukung keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati ini mencakup berbagai spesies tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme yang hidup dalam ekosistem hutan.
3. Siklus Nutrisi: Pulai juga berkontribusi pada siklus nutrisi dalam ekosistem hutan. Daun-daun yang gugur dari pohon ini dapat menguraikan menjadi bahan organik yang memperkaya tanah dengan nutrisi penting seperti karbon, nitrogen, dan fosfor. Ini memengaruhi ketersediaan nutrisi bagi tumbuhan lain di sekitarnya.
4. Pengendali Erosi Tanah: Akar-akar pulai memiliki kemampuan untuk menjaga stabilitas tanah. Mereka membantu mengurangi erosi tanah dengan mengikat partikel tanah dan mencegah tanah longsor, terutama di lereng-lereng bukit di daerah hutan hujan tropis.
5. Penyerap Karbon: Seperti banyak pohon lainnya, pulai juga berperan dalam penyerapan karbon dioksida (CO₂) dari atmosfer melalui proses fotosintesis. Ini membantu mengurangi kadar CO₂ di atmosfer dan berpotensi mengurangi dampak perubahan iklim.
6. Sumber Bahan Alam: Beberapa bagian dari pohon pulai, seperti kulit kayu dan akar, telah digunakan dalam pengobatan tradisional oleh masyarakat lokal untuk mengobati berbagai penyakit. Namun, penting untuk memastikan bahwa eksploitasi pohon ini dilakukan secara berkelanjutan dan dengan memperhatikan perlindungan lingkungan.

Penting untuk mencatat bahwa pelestarian dan perlindungan habitat pulai dan ekosistem hutan hujan tropis secara umum sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekologi, mendukung keanekaragaman hayati, dan mengatasi perubahan iklim global. Upaya konservasi dan pengelolaan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan manfaat ekologi pulai dan ekosistem hutan terus dapat dinikmati oleh generasi mendatang.



Gambar 3. 4 Area Pemadam dan Klinik

3. Material Storage

Pemantauan pada area *Material storage* hanya ditemukan jenis tumbuhan berhabitus pohon. Adapun jenis tumbuhan tersebut adalah mahoni (*Swietenia mahagoni*), akasia (*Acacia mangium*) dan pulai (*Alstonia scholaris*).



Gambar 3. 5 Area *Material Storage*

4. Admin Building dan Laboratory

Pemantauan pada area *admin building* dan *laboratory* ditemukan 10 jenis tanaman. Tanaman yang ditemukan memiliki habitus pohon, palem, perdu, dan semak. Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area *admin building* dan *laboratory* disajikan pada tabel berikut..

Tabel 3. 4 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di admin building dan laboratory

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Ixora paludosa</i>	Asoka	15
2	<i>Adonidia merrillii</i>	Palm Putri	6
3	<i>Agave sisalana</i>	Agave	6
4	<i>Plumeria alba</i>	Kamboja	5

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
5	<i>Jatropha curcas</i>	Jarak	4
6	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara udang	3
7	<i>Morinda citrifolia</i>	Mengkudu	1
8	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa Sawit	1
9	<i>Licuala grandis</i>	Palm Payung	1
10	<i>Bougainvillea sp.</i>	Bougenvil	1

Tanaman Asoka memiliki beberapa manfaat ekologi yang penting dalam ekosistem dan lingkungan sekitarnya. Beberapa manfaat ekologi utama dari tanaman Asoka adalah sebagai berikut:

1. Pelembab Udara: Tanaman Asoka, dengan dedaunan lebatnya, membantu menjaga kelembaban udara di sekitarnya. Ini dapat membantu mengurangi kekeringan dan menghasilkan lingkungan yang lebih nyaman untuk makhluk hidup lainnya.
2. Habitat dan Keanekaragaman Hayati: Tanaman Asoka menyediakan tempat berlindung dan habitat bagi berbagai jenis makhluk hidup, termasuk burung, serangga, dan hewan lainnya. Ini dapat meningkatkan keanekaragaman hayati di sekitarnya.
3. Penyerap Polusi: Tanaman Asoka mampu menyerap beberapa jenis polutan udara dan tanah. Ini membantu dalam membersihkan lingkungan sekitarnya dari polusi seperti debu dan gas berbahaya.
4. Pemeliharaan Tanah: Akar tanaman Asoka dapat membantu mengikat tanah dan mencegah erosi tanah. Ini berkontribusi pada pemeliharaan kualitas tanah dan mengurangi risiko longsor tanah.
5. Pengendalian Suhu: Dedaunan lebat tanaman Asoka memberikan perlindungan dari sinar matahari langsung, membantu mengurangi suhu di bawahnya. Ini dapat membantu dalam menjaga suhu lingkungan yang lebih sejuk.
6. Pengendalian Genangan Air: Akar tanaman Asoka dapat membantu menyerap air hujan dan mengurangi risiko genangan air. Ini membantu dalam pengendalian banjir lokal.
7. Menyediakan Pangan dan Habitat Satwa Liar: Buah Asoka dapat menjadi sumber makanan bagi berbagai jenis burung dan satwa liar. Ini mendukung ekosistem makanan lokal.



Gambar 3. 6 Area Admin Building dan Laboratory

5. Area Cw 1-6

Pengamatan pada area ini didapatkan 6 jenis dengan habitus yang beragam. Diantaranya memiliki habitus perdu, semak, dan pohon. Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Cw 1-6 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 5 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Cw 1-6

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	34
2	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Tabebuya	26
3	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Melati bintang	25
4	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	6
5	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	3
6	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	1

Tanaman pucuk merah merupakan tanaman yang mendominasi di area Cw 1-6. Selain menjadi tanaman hias, pucuk merah memiliki beberapa manfaat secara ekologi. Tanaman pucuk merah dapat memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan dalam beberapa cara berikut:

1. Erosi Tanah: Akar tanaman pucuk merah yang kuat dapat membantu mengurangi erosi tanah. Akar-akarnya dapat menjebak tanah dan mencegahnya terbawa oleh air hujan atau angin, yang berkontribusi pada menjaga kestabilan tanah.
2. Pengontrol Gulma: Tanaman pucuk merah dapat berfungsi sebagai penutup tanah yang efektif, yang dapat membantu menghambat pertumbuhan gulma. Ini dapat membantu mengurangi tekanan kompetitif yang ditimbulkan oleh gulma pada tanaman lain di sekitarnya.

3. Perbaiki Kualitas Tanah: Tanaman ini juga dapat berperan dalam perbaikan kualitas tanah. Proses dekomposisi daun dan material organik yang jatuh dari tanaman ini dapat meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah, yang dapat meningkatkan kesuburan dan struktur tanah.
4. Menjaga Kelembapan Tanah: Tanaman pucuk merah dapat membantu menjaga kelembapan tanah dengan mengurangi penguapan air dari permukaan tanah. Ini dapat bermanfaat dalam situasi lingkungan yang cenderung kering.

Meskipun manfaat ekologi tanaman pucuk merah mungkin tidak sebesar tanaman lain yang memiliki peran ekologi utama, tanaman pucuk merah tetap memiliki kontribusi positif dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan meningkatkan kualitas lingkungan di sekitarnya. Selain manfaat ekologi, tanaman ini juga memiliki nilai estetika yang tinggi sebagai tanaman hias.



Gambar 3. 7 Area CW 1-6

6. Area Maintenance Office Work Shop dan CW 7

Pemantauan pada area *Maintenance office, workshop*, dan CW 7 ditemukan 9 jenis tanaman. Habitus dari tumbuhan yang ditemukan yaitu semak, perdu, dan pohon. Berikut adalah komposisi tumbuhan yang ditemukan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 6 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Maintenance office, workshop, dan CW 7

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	25
2	<i>Ixora paludosa</i>	Asoka	20
3	<i>Hylocereus undatus</i>	Buah naga	12
4	<i>Casuarina sp.</i>	Cemara sp.1	12
5	<i>Bougainvillea sp.</i>	Bougenvil	4

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
6	<i>Polyscias scutellaria</i>	Mangkokan	4
7	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	1
8	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	1
9	<i>Licuala grandis</i>	Palm Payung	1

Tanaman yang mendominasi di area ini adalah pucuk meran dan asoka, kedua tanaman ini memiliki nilai tambah bagi estetika lingkungan. Selain menambah keindahan tanaman ini memiliki manfaat secara ekologi, seperti menjaga erosi tanah dan pengendali gulma.



Gambar 3. 8. Area Maintenance Office Work Shop dan CW 7

7. Area kolam depan pos satpam

Pemantauan pada area kolam dan pos satpam terdapat 18 jenis tanaman. Tanaman yang ditemukan berjenis habitus perdu, semak, dan pohon. Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area kolam dan depan pos satpam disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 7 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area kolam depan pos satpam

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Tabebuya	19
2	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	15
3	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Melati bintang	15
4	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	14
5	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan tiang	11
6	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	8
7	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap merah	8
8	<i>Bauhinia acuminata</i>	Bauhinia	7
9	<i>Ixora paludosa</i>	Asoka	5
10	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	4
11	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	3

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
12	<i>Musa sp.</i>	Pisang	3
13	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	2
14	<i>Adonidia sp.</i>	Palm sp.1	2
15	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	1
16	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	1
17	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo	1
18	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	1

Tabebuaya merupakan salah satu jenis tanaman yang mendominasi di area kolam dan pos satpam. Tabebuaya adalah jenis pohon yang berasal dari Amerika Tropis dan Amerika Selatan. Tanaman ini sering dijadikan pilihan sebagai tanaman hias di berbagai daerah tropis dan subtropis di seluruh dunia. Manfaat ekologi dari tanaman Tabebuaya meliputi beberapa hal berikut:

1. Penyerapan Karbon Dioksida (CO₂): Seperti semua tanaman, Tabebuaya juga berperan dalam siklus karbon di alam. Mereka melakukan fotosintesis, yaitu proses di mana mereka menyerap CO₂ dari udara dan melepaskan oksigen. Ini membantu mengurangi tingkat CO₂ dalam atmosfer dan membantu dalam upaya mengatasi perubahan iklim.
2. Peningkatan Kualitas Udara: Tabebuaya dan tanaman lainnya membantu menyaring partikel-partikel polutan dari udara, seperti debu dan polusi. Ini dapat meningkatkan kualitas udara di sekitarnya dan mengurangi risiko masalah pernapasan bagi manusia.
3. Konservasi Tanah dan Air: Akar Tabebuaya dapat membantu mencegah erosi tanah dengan menjaga tanah tetap stabil. Mereka juga dapat membantu mengatur aliran air, mengurangi risiko banjir, dan menghindari kehilangan tanah karena erosi.
4. Peningkatan Estetika Lingkungan: Tanaman Tabebuaya sering ditanam untuk tujuan estetika di kota-kota dan taman. Ini dapat meningkatkan penampilan lingkungan dan memberikan rasa nyaman bagi penduduk setempat.
5. Dengan demikian, tanaman Tabebuaya memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mendukung keanekaragaman hayati, dan memberikan manfaat ekologi yang signifikan bagi lingkungan di mana mereka tumbuh.

8. Areal Lapangan Basket dan Cool Storage

Pemantauan pada area lapangan basket dan *Cool Storage* ditemukan 5 jenis tanaman. Dalam pengamatan ini, dapat diketahui bahwa habitus tanaman yang ditemukan dalam area ini adalah habitus perdu dan pohon. Jenis-jenis tanaman yang ditemukan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 8 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area lapangan basket dan *cool storage*

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Tabebuya	10
2	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	8
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	8
4	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan tiang	6
5	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	2



Gambar 3. 9 Lapangan Basket Dekat *Cool Storage*

9. Area IPAL

Pemantauan di area IPAL ditemukan 6 jenis tanaman, dalam area ini tanaman yang ditemukan berhabitus perdu dan pohon. Jenis-jenis tanaman yang dijumpai disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 9 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area IPAL

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	19
2	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	7
3	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap merah	3
4	<i>Bauhinia acuminata</i>	Bauhinia	1
5	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	1
6	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo	1

Tanaman mahoni merupakan tanaman yang paling banyak ditemukan di area IPAL. Tanaman mahoni adalah pohon yang berasal dari Amerika Tengah dan Selatan dan telah ditanam secara luas di berbagai wilayah tropis dan subtropis di seluruh dunia. Tanaman mahoni memiliki beragam manfaat ekologi, di antaranya:

1. Penyediaan Habitat: Pohon mahoni memberikan habitat bagi berbagai jenis fauna, seperti burung, serangga, dan hewan pengerat. Ini membantu menjaga keragaman hayati dan ekosistem lokal.
2. Penyimpanan Karbon: Mahoni adalah pohon berdaun lebar yang tumbuh dengan cepat. Ini berarti mereka memiliki potensi besar untuk menyerap karbon dioksida (CO₂) dari atmosfer selama pertumbuhannya. Ini dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dan memerangi perubahan iklim.
3. Pelestarian Tanah: Akar mahoni yang dalam dan kuat membantu mencegah erosi tanah. Mereka memperkuat struktur tanah dan mengurangi risiko erosi tanah oleh air hujan.
4. Pelindung Air: Pohon mahoni juga dapat berperan dalam melindungi sumber air, seperti sungai dan sungai kecil. Akarnya yang kuat membantu menyaring air dan mengurangi risiko pencemaran air oleh sedimen dan bahan kimia.
5. Pemberi Naungan: Mahoni memberikan naungan yang baik dengan kanopinya yang lebat. Hal ini dapat membantu menurunkan suhu lingkungan di bawahnya dan memberikan tempat perlindungan bagi berbagai makhluk hidup, termasuk manusia.
6. Meningkatkan Kualitas Tanah: Daun mahoni yang gugur dapat menjadi lapisan organik yang baik di atas tanah, meningkatkan kesuburan tanah dan menyediakan nutrisi bagi organisme tanah.



Gambar 3. 10 Area IPAL

10. Area dekat pagar pembatas

Pemantauan pada area ini didominasi oleh tanaman waru landak (*Hibiscus mutabilis*). Tanaman waru landak memiliki beberapa manfaat ekologi yang penting dalam ekosistem. Berikut adalah beberapa manfaat ekologi dari tanaman ini:

1. Habitat Satwa Liar: Tanaman ini menyediakan tempat tinggal dan sumber makanan untuk berbagai jenis satwa liar, termasuk burung pantai, reptil, dan serangga. Beberapa burung pantai bahkan menggunakan pohon waru landak sebagai tempat bersarang.
2. Penyaring Polusi: Waru landak dapat berperan sebagai penyaring alami untuk polusi air. Tanaman ini dapat membantu mengurangi jumlah nutrisi berlebih dan bahan kimia berbahaya dalam air, sehingga memperbaiki kualitas air di sekitarnya.
3. Sumber Bahan Bakar dan Material: Daun, kayu, dan serat dari tanaman ini telah digunakan oleh masyarakat lokal dalam berbagai cara, termasuk sebagai bahan bakar, bahan bangunan, dan bahan kerajinan tangan.
4. Pemulihan Ekosistem: Tanaman waru landak juga digunakan dalam proyek-proyek restorasi ekosistem, seperti restorasi hutan bakau, untuk membantu memulihkan ekosistem yang terganggu oleh pembangunan atau aktivitas manusia lainnya.
5. Penyumbang Oksigen: Seperti semua tanaman, waru landak melakukan fotosintesis dan menghasilkan oksigen. Ini merupakan kontribusi penting terhadap kualitas udara di sekitarnya.



Gambar 3. 11 Area Dekat Pagar Pembatas

11. Area Konservasi

Pada area konservasi ditemukan 8 jenis tumbuhan, bintaro merupakan tumbuhan yang mendominasi di area ini. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan pada area konservasi disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 10 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Konservasi

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	64
2	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	54
3	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	20
4	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	10
5	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	7
6	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	3
7	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa	3
8	<i>Agave sisalana</i>	Agave	2

Tanaman bintaro (*Cerbera manghas*) adalah salah satu jenis tanaman yang dapat memberikan manfaat ekologi bagi ekosistem hutan. Berikut beberapa manfaat ekologi tanaman bintaro bagi ekosistem hutan:

1. Pengayaan Keanekaragaman Hayati: Tanaman bintaro memberikan tempat berlindung dan sumber makanan bagi berbagai jenis hewan, termasuk burung, serangga, dan mamalia. Ini membantu mendukung keanekaragaman hayati di dalam hutan.
2. Pengendalian Erosi Tanah: Akar tanaman bintaro yang kuat dan dalam membantu mengikat tanah dan mengurangi risiko erosi tanah. Ini dapat membantu menjaga stabilitas ekosistem hutan dan mencegah kerusakan lingkungan.
3. Sumber Nutrisi: Daun dan buah tanaman bintaro mengandung nutrisi yang bisa menjadi sumber makanan bagi beberapa hewan herbivora, seperti rusa dan babi hutan. Ini dapat membantu menjaga populasi hewan-hewan ini dalam ekosistem hutan.
4. Penyediaan Habitat: Tanaman bintaro memberikan tempat berlindung bagi hewan-hewan kecil dan burung yang menggunakan daunnya sebagai tempat berteduh atau tempat bersarang.
5. Pengaturan Siklus Nutrien: Tanaman bintaro juga berperan dalam siklus nutrien di ekosistem hutan. Ketika daun atau buahnya gugur ke tanah, mereka bisa menguraikan dan memberikan nutrisi kepada tanaman lain yang tumbuh di sekitarnya.
6. Keberlanjutan Ekosistem: Tanaman bintaro adalah salah satu spesies pionir yang sering tumbuh di lahan terbuka yang telah terganggu, seperti lahan bekas tebangan hutan. Tanaman ini membantu dalam proses

sukses ekologis dengan memperbaiki tanah dan menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan tanaman lain.

Namun, penting untuk dicatat bahwa manfaat ekologi tanaman bintang dapat bervariasi tergantung pada konteks ekosistem dan kondisi lingkungan tertentu. Konservasi dan pemahaman yang baik tentang peran ekologi tanaman ini dalam ekosistem hutan sangat penting untuk menjaga keberlanjutan ekosistem tersebut.



Gambar 3. 12 Area Konservasi

12. Area Mess pegawai, Masjid, dan Kantin

Pemantauan pada area mess pegawai, masjid dan kantin, terdapat 16 jenis tumbuhan yang ditemukan. Dari 16 jenis tersebut, dapat diketahui bahwa habitus dari tumbuhan-tumbuhan tersebut adalah semak, perdu, dan pohon. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 11 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Area Mess pegawai, Masjid, dan Kantin

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	188
2	<i>Cordyline fruticosa</i>	Andong	80
3	<i>Ixora paludosa</i>	Asoka	63
4	<i>Crinum asiaticum</i>	Bakung putih	50
5	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	12
6	<i>Citrus hystrix</i>	Jeruk purut	11
7	<i>Agave sisalana</i>	Agave	8
8	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palm kuning	8
9	<i>Cyrtostachys renda</i>	Palm merah	6
10	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Bungur	5
11	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	3
12	<i>Musa sp.</i>	Pisang	3
13	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	Palm botol	3

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
14	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palm ekor tupai	2
15	<i>Palm</i>	Palm sp.2	2
16	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	1
17	<i>Bougainvillea sp.</i>	Bougenvil	1

Tanaman pucuk merah dan andong merupakan dua jenis tumbuhan yang banyak ditemukan di area ini. Kedua jenis tumbuhan ini ditanam untuk menambah keindahan lingkungan sekitar. Selain itu, kedua jenis tanaman ini memiliki daya adaptasi yang cukup tinggi, sehingga mampu bertahan di berbagai kondisi lingkungan.



Gambar 3. 13 Area Mess Pegawai, Masjid dan Kantin

13. Area mess pegawai, kolam belakang, dan SPBU

Pemantauan pada area mess akom, kolam belakang dan SPBU, ditemukan paling banyak tumbuhan dengan jumlah 45 jenis tumbuhan. Dari banyaknya tumbuhan yang ditemui, terdapat banyak jenis habitus yang ditemukan mulai dari rumput, semak, perdu, pohon, dan palem. Adapun 3 jenis tanaman yang paling banyak ditemukan yaitu spesies pucuk merah (*Syzygium paniculatum*), bintaro (*Cerbera manghas*), dan angšana (*Pterocarpus indicus*).

Tabel 3. 12 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Area mess akom, kolam belakang, dan SPBU

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	306
2	<i>Pterocarpus indicus</i>	Angšana	55
3	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	47
4	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	33
5	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Meniran	25
6	<i>Musa sp.</i>	Pisang	21

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
7	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	16
8	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Bunga sepatu	15
9	<i>Polyaltha sp.</i>	Glodokan pohon	14
10	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	13
11	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	12
12	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	12
13	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	11
14	<i>Bambusa sp.</i>	Bambu	10
15	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Tabebuya	9
16	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	9
17	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	8
18	<i>Bougainvillea sp.</i>	Bougenvil	7
19	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa Sawit	6
20	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring	6
21	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Melati bintang	5
22	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	5
23	<i>Citrus sinensis</i>	Jeruk	5
24	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	4
25	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo	4
26	<i>Saccharum officinarum</i>	Tebu	4
27	<i>Agave sisalana</i>	Agave	3
28	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palm kuning	3
29	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa	3
30	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	3
31	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Belimbing wuluh	3
32	<i>Catharanthus roseus</i>	Tapak dara	3
33	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	2
34	<i>Adonidia merrillii</i>	Palm Putri	2
35	<i>Jatropha curcas</i>	Jarak	2
36	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Lidah mertua	2
37	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap merah	1
38	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara udang	1
39	<i>Dimocarpus longan</i>	Kelengkeng	1
40	<i>Coffea sp.</i>	Kopi	1
41	<i>Ficus sp.</i>	Ficus sp.1	1
42	<i>Averrhoa carabola</i>	Belimbing	1
43	<i>Pometia pinnata</i>	Matoa	1
44	<i>Salacca zalacca</i>	Salak	1
45	<i>Cucurbita maxima</i>	Kalabas	1



Gambar 3. 14 Area Mess Pegawai, Kolam Belakang dan SPBU

14. Area nursery

Pada area ini, ditemukan tumbuhan sejumlah 36 jenis. Habitus dari tumbuhan-tumbuhan yang ditemukan antara lain ada habitus rumput, semak, perdu, herba, dan pohon. Diantara 36 jenis yang ditemukan, terdapat 3 spesies yang mendominasi yaitu melati bintang (*Tabernaemontana corymbosa*), tabebuya (*Handroanthus chrysotrichus*) dan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*).

Tabel 3. 13 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area Nursery

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Melati bintang	261
2	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Tabebuya	120
3	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Lidah mertua	89
4	<i>Alpinia galanga</i>	Lengkuas	80
5	<i>Piper betle</i>	Sirih	50
6	<i>Isotoma longiflora</i>	Kitolod	31
7	<i>Cordyline fruticosa</i>	Andong	25
8	<i>Allium tuberosum</i>	Kuca	24
9	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring	23
10	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandan	23
11	<i>Cuphea hyssopifolia</i>	Bunga taiwan	23
12	<i>Ligustrum vulgare</i>	Logistrum	20
13	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	15
14	<i>Aglaonema sp.</i>	Aglonema	15
15	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavender	15
16	<i>Aloe vera</i>	Lidah buaya	13
17	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	11
18	<i>Duranta repens</i>	Pangkas kuning	11
19	<i>Dendrobium sp.</i>	Anggrek	10
20	<i>Moringa oleifera</i>	Kelor	8
21	<i>Ficus longisland</i>	Beringin korea	8

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
22	<i>Curcuma zanthorrhiza</i>	Temulawak	7
23	<i>Citrus hystrix</i>	Jeruk purut	5
24	<i>Polyscias scutellaria</i>	Mangkokan	5
25	<i>Araucaria heterophylla</i>	Cemara pentris	5
26	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	4
27	<i>Murraya paniculata</i>	Kemuning	3
28	<i>Excoecaria cochinchinensis</i>	Sabang dara	3
29	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo	2
30	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	2
31	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	1
32	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	1
33	<i>Plumeria alba</i>	Kamboja	1
34	<i>Monstera deliciosa</i>	Monstera	1
35	<i>Phoenix dactylifera</i>	Kurma	1
36	<i>Anthurium plowmanii</i>	Gelombang cinta	1



Gambar 3. 15 Area Nursery

15. Area reklamasi dekat SPBU

Pemantauan pada area reklamasi dekat SPBU terdapat 9 jenis tanaman yang ditemukan. Bintaro merupakan tanaman yang mendominasi di area ini. Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area reklamasi dekat SPBU disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 14 Jenis-jenis tanaman yang ditemukan di area reklamasi dekat SPBU

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
1	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	77
2	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	18
3	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	15
4	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	6
5	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	4

No	Nama Latin	Nama Lokal	Jumlah
6	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	4
7	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap merah	4
8	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	1
9	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	1



Gambar 3. 16 Area Reklamasi dekat SPBU

3.1.3. Status Konservasi Flora

Hasil dari analisis status konservasi flora (Tabel 3.15), yang ditemui di seluruh titik pemantauan dan pengambilan data kawasan Sungai Kenawang diketahui bahwa tidak ada jenis flora yang dilindungi berdasarkan Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106 Tahun 2018. Namun, terdapat 3 jenis spesies yang termasuk ke dalam status konservasi perdagangan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) dengan status Appendix II dan 2 spesies Appendix III. Sementara itu, terdapat 41 jenis tumbuhan yang telah dievaluasi IUCN serta termuat dalam IUCN Redlist dengan status *Critically Endangered* (CE), *Endangered* (EN), *Vulnerable* (VU), *Near Threatened* (NE), *Least Concern* (LC), dan *Data Deficient* (DD).

Dari 92 jenis flora yang dijumpai, terdapat tiga jenis spesies yang masuk dalam CITES Checklist dengan status Appendix II, yakni buah naga (*Plumeria alba*), tabebuya (*Handroanthus chrysotrichus*), dan kamboja (*Hylocereus undatus*). Status Appendix II pada suatu spesies mengindikasikan bahwa spesies dengan status tersebut tidak langka atau tidak terancam punah pada saat ini tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi secara berlebihan. Sebagian besar kegiatan eksploitasi yang berlebihan ini adalah perdagangan secara berlanjut tanpa adanya regulasi. Perdagangan internasional spesies dengan status ini harus disertai izin ekspor CITES dari negara pengirim sebelum dapat masuk ke negara pengimpor dan izin yang didapat harus

melalui sumber yang legal. Kemudian terdapat dua jenis tumbuhan dengan status *Appendix III*, yaitu mahoni (*Swietenia mahagoni*) dan kunyit (*Curcuma domestica*). Dimana status *Appendix III* merupakan spesies yang dilindungi oleh setidaknya 1 negara dan negara tersebut meminta bantuan CITES untuk mengendalikan perdagangan flora atau fauna tersebut.

Berdasarkan kategori yang terdapat dalam status konservasi IUCN (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*) ada 6 kategori yang teridentifikasi untuk 92 jenis spesies tumbuhan yang dijumpai di kawasan Sungai Kenawang. Kategori 1 yaitu kategori *Critically Endangered* yang ditemukan pada 1 jenis tumbuhan yaitu spesies palem botol (*Hyophorbe lagenicaulis*). Kategori ini merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Berdasarkan dari IUCN *Redlist*, terdapat 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis. Selanjutnya yakni *Endangered*/terancam punah (EN), jenis spesies yang termasuk dalam kategori ini adalah angkana (*Pterocarpus indicus*). Status EN mengindikasikan bahwa jenis ini menghadapi ancaman serius akan kepunahan dalam waktu dekat. Bentuk ancaman dari jenis-jenis organisme yang tergolong dalam status ini dapat berupa kehilangan habitat, perburuan, atau adanya spesies kompetitor invasif. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.316 tumbuhan yang berstatus terancam. Kategori 2 adalah *Vulnerable*/terancam/rentan (VU). Pada kategori ini ditemukan 3 jenis spesies yaitu, palem putri (*Veitchia merillii/Adonia merrillii*), asoka (*Ixora paludosa / Sacasa asoca*). Status ini menyatakan apabila jenis spesies dapat menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang.

Kategori ke-4 adalah *Near Threatened* (NT) yang berarti jenis spesies ini hampir punah. Suatu jenis spesies dinyatakan mendekati terancam punah apabila dalam evaluasi tidak memenuhi kategori *Critically Endangered*, *Endangered*, atau *Vulnerable* pada saat ini, akan tetapi dinilai akan memenuhi kategori terancam punah dalam waktu dekat.

Terdapat 3 spesies yang termasuk dalam status NT, yakni palem kuning (*Dyopsis lutescens*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), dan kelengkeng (*Dimocarpus longan*). Kategori selanjutnya adalah *Least Concern*/resiko rendah (LC). Status ini menjelaskan bahwa spesies yang tergolong LC tidak memenuhi untuk dimasukkan kedalam kategori terancam. Spesies yang tergolong dalam kategori ini umumnya adalah spesies yang mudah beradaptasi di lingkungan yang padat akan kegiatan manusia dan kelimpahannya di alam terjaga. Terdapat 27 jenis spesies yang termasuk kedalam status LC. Kategori terakhir adalah *Data Deficient*/informasi data kurang (DD). Jenis tumbuhan yang masuk dalam kategori ini adalah pepaya (*Carica papaya*), mangga

(*Mangifera indica*), temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*), kunyit (*Curcuma domestica*), singkong (*Manihot esculenta*), dan buah naga (*Hylocereus undatus*).

Tabel 3. 15 Status konservasi dan perlindungan flora di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang

No	Nama lokal	Nama latin	Status Konservasi dan Perlindungan		
			IUCN	Cites	P.106/LHK 2018
1	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	-	-	-
2	<i>Syzygium paniculatum</i>	Pucuk merah	-	-	-
3	<i>chrysotrichus</i>		-	II	-
4	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	-	-	-
5	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Least Concern (LC)	-	-
6	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	Least Concern (LC)	-	-
7	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Least Concern (LC)	-	-
8	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Least Concern (LC)	-	-
9	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan tiang	-	-	-
10	<i>Adonidia merrillii</i>	Palm Putri	Vulnerable (VU)	-	-
11	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	Near Threatened (NT)	Appendix III	-
12	<i>Terminalia mantaly</i>	Kencana	Least Concern (LC)	-	-
13	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	Least Concern (LC)	-	-
14	<i>Morinda citrifolia</i>	Mengkudu	-	-	-
15	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Melati bintang	Least Concern (LC)	-	-
16	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara udang	Least Concern (LC)	-	-
17	<i>Plumeria alba</i>	Kamboja	Least Concern (LC)	Appendix II	-
18	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa Sawit	Least Concern (LC)	-	-
19	<i>Jatropha curcas</i>	Jarak	Least Concern (LC)	-	-
20	<i>Agave sisalana</i>	Agave	-	-	-
21	<i>Licuala grandis</i>	Palm Payung	-	-	-
22	<i>Saraca asoca</i>	Asoka	Vulnerable (VU)	-	-
23	<i>Bougainvillea sp.</i>	Bougenvil	Least Concern (LC)	-	-
24	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Data Deficient (DD)	-	-
25	<i>Hylocereus undatus</i>	Buah naga	Data Deficient (DD)	Appendix II	-
26	<i>Casuarina sp.</i>	Cemara sp.1	-	-	-
27	<i>Polyscias scutellaria</i>	Mangkokan	-	-	-

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Nama lokal	Nama latin	Status Konservasi dan Perlindungan		
			IUCN	Cites	P.106/LHK 2018
28	<i>Adonidia sp.</i>	Palm sp.1	-	-	-
29	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Least Concern (LC)	-	-
30	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	-	-	-
31	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	Data Deficient (DD)	-	-
32	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo	Least Concern (LC)	-	-
33	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	-	-	-
34	<i>Musa sp.</i>	Pisang	-	-	-
35	<i>Bauhinia acuminata</i>	Bauhinia	Least Concern (LC)	-	-
36	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap merah	Least Concern (LC)	-	-
37	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palm kuning	Near Threatened (NT)	-	-
38	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Bungur	-	-	-
39	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palm ekor tupai	Least Concern (LC)	-	-
40	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	Palm botol	Critically Endangered (CE)	-	-
41	<i>Citrus hystrix</i>	Jeruk purut	-	-	-
42	<i>Cyrtostachys renda</i>	Palm merah	-	-	-
43	-	Palm sp.2	-	-	-
44	<i>Cordyline fruticosa</i>	Andong	Least Concern (LC)	-	-
45	<i>Dimocarpus longan</i>	Kelengkeng	Near Threatened (NT)	-	-
46	<i>Pterocarpus indicus</i>	Angsana	Endangered (EN)	-	-
47	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Data Deficient (DD)	-	-
48	<i>Coffea sp.</i>	Kopi	Least Concern (LC)	-	-
49	<i>Ficus sp.</i>	Ficus sp.1	-	-	-
50	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring	Least Concern (LC)	-	-
51	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Bunga sepatu	-	-	-
52	<i>Polyalthia sp.</i>	Glodokan pohon	-	-	-
53	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Belimbing wuluh	-	-	-
54	<i>Saccharum officinarum</i>	Tebu	-	-	-
55	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Meniran	-	-	-
56	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Lidah mertua	-	-	-

No	Nama lokal	Nama latin	Status Konservasi dan Perlindungan		
			IUCN	Cites	P.106/LHK 2018
57	<i>Averrhoa carabola</i>	Belimbing	-	-	-
58	<i>Pometia pinnata</i>	Matoa	Least Concern (LC)	-	-
59	<i>Citrus sinensis</i>	Jeruk	-	-	-
60	<i>Bambusa sp.</i>	Bambu	Least	-	-
61	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	-	-	Least Concern (LC)
62	<i>Salacca zalacca</i>	Salak	-	-	-
63	<i>Cucurbita maxima</i>	Kalabas	-	-	-
64	<i>Catharanthus roseus</i>	Tapak dara	-	-	-
65	<i>Isotoma longiflora</i>	Kitolod	-	-	-
66	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	-	-	-
67	<i>Alpinia galanga</i>	Lengkuas	-	-	-
68	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Data Deficient (DD)	Appendix III	-
69	<i>Piper betle</i>	Sirih	-	-	-
70	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pandan	-	-	-
71	<i>Aloe vera</i>	Lidah buaya	-	-	-
72	<i>Moringa oleifera</i>	Kelor	Least Concern (LC)	-	-
73	<i>Chlorophytum comosum</i>	Lili paris	-	-	-
74	<i>Ligustrum vulgare</i>	Logistrum	-	-	-
75	<i>Cuphea hyssopifolia</i>	Bunga taiwan	-	-	-
76	<i>Aglaonema sp.</i>	Aglonema	-	-	-
77	<i>Allium tuberosum</i>	Kuca	-	-	-
78	<i>Araucaria heterophylla</i>	Cemara pentris	Vulnerable (VU)	-	-
79	<i>Monstera deliciosa</i>	Monstera	-	-	-
80	<i>Phoenix dactylifera</i>	Kurma	Least Concern (LC)	-	-
81	<i>Anthurium plowmanii</i>	Gelombang cinta	-	-	-
82	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavender	Least Concern (LC)	-	-
83	<i>Curcuma zanthorrhiza</i>	Temulawak	Data Deficient (DD)	-	-
84	<i>Ficus longisland</i>	Beringin korea	-	-	-
85	<i>Murraya paniculata</i>	Kemuning	-	-	-
86	<i>Duranta repens</i>	Pangkas kuning	-	-	-
87	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	-	-	-
88	<i>Manilkara kauki</i>	Sawo kecil	-	-	-
89	<i>Hibiscus mutabilis</i>	Waru landak	-	-	-

No	Nama lokal	Nama latin	Status Konservasi dan Perlindungan		
			IUCN	Cites	P.106/LHK 2018
90	<i>Crinum asiaticum</i> <i>Excoecaria</i>	Bakung putih	-	-	-
91	<i>cochinchinensis</i>	Sabang darah	-	-	-
92	<i>Dendrobium sp.</i>	Anggrek	Least Concern (LC)	-	-

3.2. Keanekaragaman Hayati Fauna Kawasan Konservasi Sungai Kenawang

3.2.1. Pemantauan Avifauna Kawasan Sungai Kenawang

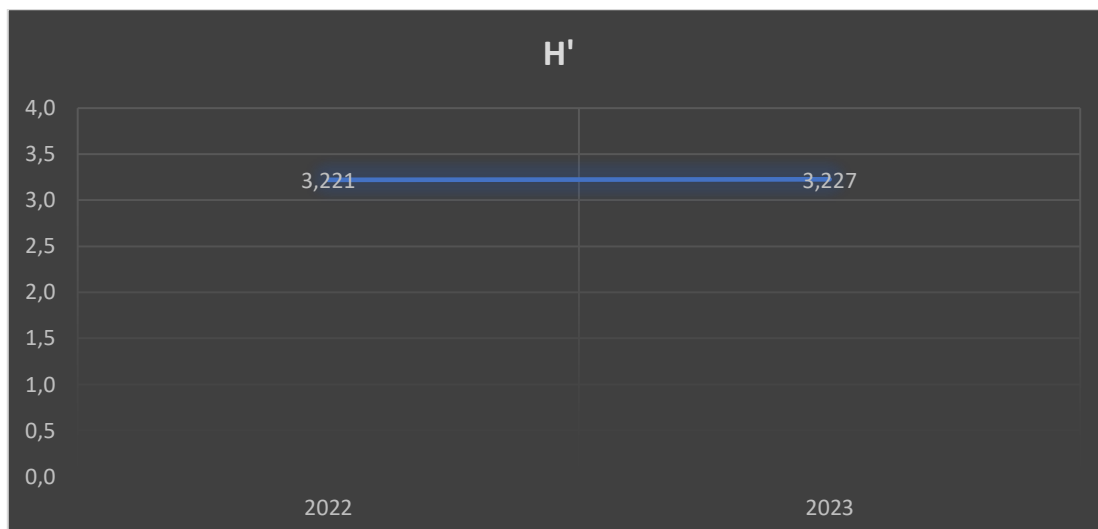
Pemantauan fauna dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Kawasan Konservasi Taman Sungai Kenawang. Pada pemantauan periode tahun 2023, tercatat ada 26 jenis dari 15 famili. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Passer montanus* dan *Streptopelia chinensis* dengan jumlah 14 individu, dengan jumlah paling sedikit ditemukan yakni pada jenis *Lalage nigra* dan *Cisticola juncidis* jumlah individu 1 dari total berjumlah 132 individu.

Tabel 3. 16 Tabel Perjumpaan Avifauna pada Areal Konservasi Sungai Kenawang

No	Nama Latin	Nama Indonesia	Famili	Jumlah	
				2022	2023
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elang ular bido	<i>Accipitridae</i>	1	2
2	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Cekakak belukar	<i>Alcedinidae</i>	4	8
3	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	<i>Alcedinidae</i>	3	5
4	<i>Colocalia esculenta</i>	Walet sapi	<i>Apodidae</i>	12	9
5	<i>Artamus leucorhyn</i>	Kekep babi	<i>Artamidae</i>	4	3
6	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	<i>Campephagidae</i>	3	6
7	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	<i>Caprimulgidae</i>	6	2
8	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	<i>Cisticolidae</i>	3	12
9	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	<i>Cisticolidae</i>	3	-
10	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinene kelabu	<i>Cisticolidae</i>	5	6
11	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut jawa	<i>Columbidae</i>	10	4
12	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	<i>Columbidae</i>	8	11
13	<i>Treron vernans</i>	Punai gading	<i>Columbidae</i>	2	8
14	<i>Corvus enca</i>	Gagak hutan	<i>Corvidae</i>	4	2
15	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	<i>Cuculidae</i>	5	6
16	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai bunga api	<i>Dicaedidae</i>	5	4
17	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	<i>Dicaedidae</i>	4	4
18	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	<i>Estrildidae</i>	9	3
19	<i>Lonchura maja</i>	Bondol Haji	<i>Estrildidae</i>	-	8
20	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang- layang batu	<i>Hirundinidae</i>	11	6
21	<i>Cecropis daurica</i>	Layang- layang loreng	<i>Hirundinidae</i>	5	9
22	<i>Hirundo rustica</i>	Layang- layang api	<i>Hirundinidae</i>	8	6
23	<i>Anthreptes malacensis</i>	Madu kelapa	<i>Nectariniidae</i>	2	6

No	Nama Latin	Nama Indonesia	Famili	Jumlah	
				2022	2023
24	<i>Cynnyris jugularis</i>	Madu sriganti	<i>Nectariniidae</i>	5	3
25	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	<i>Passeridae</i>	18	6
26	<i>Micropternus brachyurus</i>	Pelatuk kijang	<i>Picidae</i>	2	9
27	<i>Dinopium javanense</i>	Pelatuk besi	<i>Picidae</i>	1	3
28	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	<i>Picidae</i>	2	4
29	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	<i>Pycnonotidae</i>	9	3
30	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerukcuk	<i>Pycnonotidae</i>	4	4
31	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak kerbau	<i>Sturnidae</i>	5	6
32	<i>Lanius schach</i>	Betet Kelabu	<i>Laniidae</i>	-	6
Jumlah Jenis (S)				30	31
Jumlah Individu (N)				165	167
Keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H')				3,221	3,227
Indeks Kemerataan (E)				0,9381	0,9792
Indeks Kekayaan Jenis Magurran (Dmg)				6,4594	5,4121

Perhitungan indeks nilai keanekaragaman Shannon-wiener (H') menunjukkan trend kenaikan dari pengamatan pada tahun 2023 (Gambar 3. 17). Perbandingan tingkat perjumpaan dilihat dari kondisi tiap tahunnya dimaksudkan untuk memantun nilai indeks keanekaragaman jenis dan mengidentifikasi spesies yang pernah pada kawasan konservasi Sungai Kenawang. Dimana diketahui pada tahun 2022 ditemukan sebanyak 30 jenis (H'=3,221) dan pada pengamatan tahun 2023 hanya ditemukan sebanyak 31 jenis (H'=3,227). Nilai indeks keanekaragaman pada tahun 2023 dikategorikan tinggi. Peningkatan tingkat keanekaragaman ini perlu menjadi perhatian dikarenakan, keanekaragaman jenis burung dalam suatu kawasan dapat memberikan gambaran bagaimana keadaan di kawasan tersebut. Sebagai salah satu komponen dalam ekosistem, keberadaan burung juga dapat menjadi indikator apakah lingkungan tersebut mendukung kehidupan suatu organisme atau tidak karena mempunyai hubungan timbal balik dan saling tergantung dengan lingkungannya karena burung memiliki sifat yang sensitive terhadap kerusakan lingkungan (Primack et al. 1998)..

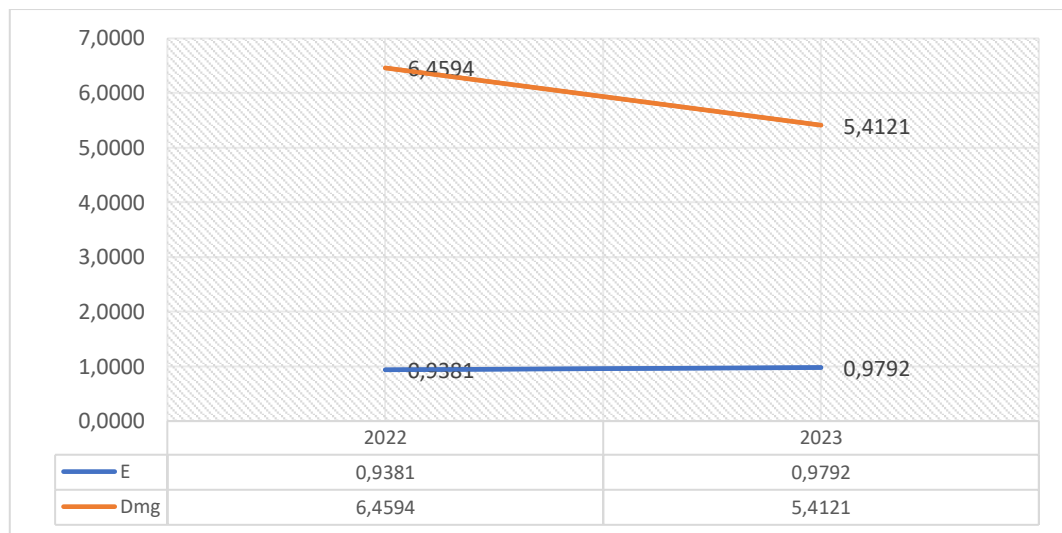


Gambar 3. 17 Grafik nilai Indeks Keanekaragaman Jenis AviFauna (H') di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang pada tahun 2022-2023

Hasil analisis dan perhitungan nilai indeks kekayaan jenis (Dmg) di kawasan di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang pada area Sungai Kenawang pada secara keseluruhan adalah 5,4121, yang menunjukkan bahwa tingkat kekayaan jenis burung di lokasi studi tergolong dalam kategori “tinggi”. Berdasarkan persamaan matematik yang digunakan oleh Magurran (1998). Apabila nilai nilai $R > 5,0$ maka termasuk kategori kekayaan jenis tinggi, jika $3,5 \leq R \leq 5,0$ maka termasuk kategori kekayaan jenis sedang, dan jika nilai $R < 3,5$ maka termasuk kategori kekayaan jenis rendah. Jumlah spesies yang tinggi akan mempengaruhi jumlah kekayaan jenis (R) dan keanekaragaman avifauna. Kekayaan jenis (spesies richness) ditentukan dengan menggunakan Indeks kekayaan jenis, yang berfungsi untuk mengetahui kekayaan jenis setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai. Indeks ini menunjukkan perbandingan banyaknya satu spesies terhadap jumlah seluruh spesies (Santosa, et al., 2008).

Nilai indeks kemerataan (E) dan indeks kekayaan (Dmg) pada disajikan pada . Nilai indeks kekayaan (Dmg) mengalami penurunan dari tahun 2022, pada tahun sebelumnya nilai indeks kekayaan 6,459 kemudian turun menjadi 5,412 pada tahun 2023. Walau mengalami penurunan nilai indeks kekayaan namun masih masuk kedalam kategori tinggi, artinya jenis-jenis fauna yang ada di di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang masih banyak dijumpai dan berbanding lurus dengan nilai indeks kekayaan. Nilai indeks kemerataan (E) mengalami hal peningkatan dari periode 2022, (0,9381) meningkat menjadi 0,9792 pada tahun 2023. Peningkatan nilai indeks kekayaan ini merupakan hal yang baik dimana persebaran jenis-jenis burung di

Kawasan Konservasi Sungai Kenawang masih tersebar secara merata dan stabil tanpa ada spesies yang mendominasi.



Gambar 3. 18 . Grafik Indeks Kemerataan (E) dan Indeks Kekayaan jenis (Dmg) Fauna di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang tahun 2022-2023



Cynnyris jugularis



Picoides moluccensis



Pycnonotus aurigaster



Halcyon smyrnensis



Treron vernans



Spilopelia chinensis



Lonchura punctulata



Centropus bengalensis



Lonchura maja



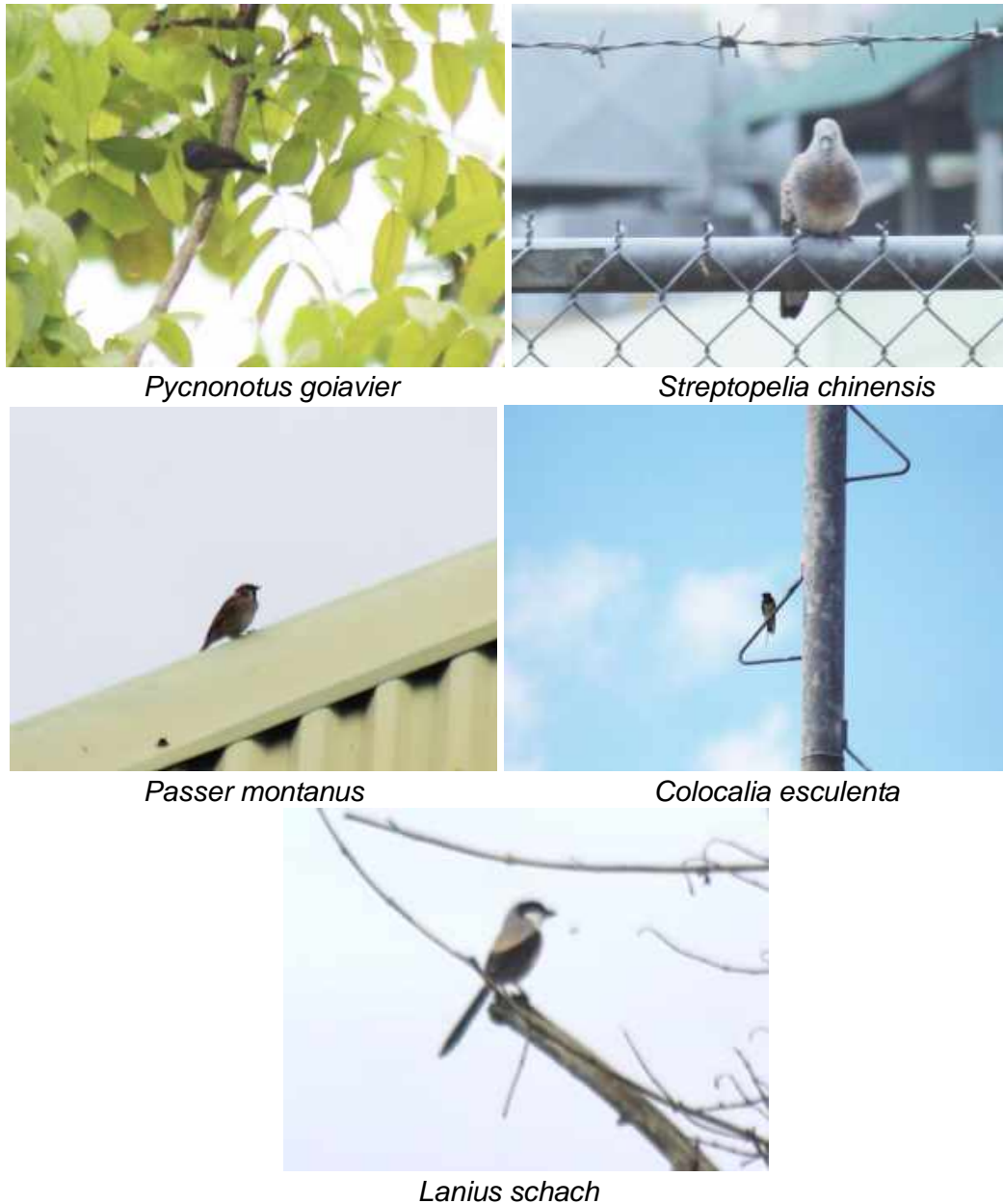
Lalage nigra



Pycnonotus goiavier



Geopelia striata



Gambar 3. 19 Beberapa Jenis Avifauna (Aves) yang di Jumpai di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang

3.2.2. Status Konservasi Avifauna

Burung adalah indikator yang baik untuk menilai biodiversitas dalam suatu wilayah, karena mereka dapat menempati habitat yang luas juga mendekati puncak dari rantai makanan. Jika burung dihilangkan dari suatu ikatan mata rantai pakan, tentu serangga-serangga yang menjadi sumber pakan burung akan berkembang biak tanpa terkendali dan menjadi hama, yang pada akhirnya akan terjadi ketidakseimbangan dalam suatu mata rantai kehidupan. Burung penting pula untuk keberlangsungan fungsi-fungsi ekologis di dalam lingkungan alami, yang secara langsung maupun tidak langsung mempunyai nilai ekonomi dan nilai budaya bagi manusia dan sangat

berguna dalam rangka propaganda penyadaran diri berbagai pihak untuk kepentingan konservasi. Jenis-jenis burung di Kawasan Sungai Kenawang dan status konservasi disajikan pada Tabel 3.17.

Tabel 3. 17 Status Konservasi Jenis Burung di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang 2023

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Status		
				P. 106 2018	CITES	IUCN
1	<i>Halcyon smymensis</i>	Cekakak belukar	Alcedinidae	-	-	Least Concern (LC)
2	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	Alcedinidae	-	-	Least Concern (LC)
3	<i>Colocalia esculenta</i>	Walet sapi	Apodidae	-	-	Least Concern (LC)
4	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	Campephagidae	-	-	Least Concern (LC)
5	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	Cisticolidae	-	-	Near Threatened (NT)
6	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjak rawa	Cisticolidae	-	-	Least Concern (LC)
7	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	Cisticolidae	-	-	Least Concern (LC)
8	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	Cisticolidae	-	-	Least Concern (LC)
9	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut jawa	Columbidae	-	-	Least Concern (LC)
10	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	Columbidae	-	-	Least Concern (LC)
11	<i>Treron vernans</i>	Punai gading	Columbidae	-	-	Least Concern (LC)
12	<i>Corvus enca</i>	Gagak hutan	Corvidae	-	-	Least Concern (LC)
13	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	Cuculidae	-	-	Least Concern (LC)
14	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai bunga api	Dicaedidae	-	-	Least Concern (LC)
15	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	Dicaedidae	-	-	Least Concern (LC)
16	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	Estrildidae	-	-	Least Concern (LC)
17	<i>Lonchura maja</i>	Bondol Haji	Estrildidae	-	-	Least Concern (LC)
18	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang- layang batu	Hirundinidae	-	-	Least Concern (LC)
19	<i>Cecropis daurica</i>	Layang- layang loreng	Hirundinidae	-	-	Least Concern (LC)
20	<i>Hirundo rustica</i>	Layang- layang api	Hirundinidae	-	-	Least Concern (LC)
21	<i>Anthreptes malacensis</i>	Madu kelapa	Nectariniidae	-	-	Least Concern (LC)
22	<i>Cynnyris jugularis</i>	Madu sriganti	Nectariniidae	-	-	Least Concern (LC)
23	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	Passeridae	-	-	Least Concern (LC)
24	<i>Micropternus brachyurus</i>	Pelatuk kijang	Picidae	-	-	Least Concern (LC)
25	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	Pycnonotidae	-	-	Least Concern (LC)
26	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk	Pycnonotidae	-	-	Least Concern (LC)
27	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak kerbau	Sturnidae	-	-	Vulnerable

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Status		
				P. 106 2018	CITES	IUCN
						(VU)
28	<i>Lanius schach</i>	Betet Kelabu	Laniidae			Least Concern (LC)

Berdasarkan status konservasi IUCN Red List terdapat satu jenis yang masuk dalam kategori rentan (*Vulnerable*) yaitu Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*). Kedua jenis ini punya risiko kepunahan sangat tinggi karena populasinya turun drastis sebanyak 30 sampai dengan lebih dari 50% dalam 10 tahun terakhir (atau 3 generasi), dengan populasi saat ini kurang dari 1.000 ekor, atau faktor lain. Terdapat stau jenis yang masuk kedalam kategori hampir terancam (*Near Threatened*) yaitu *Prinia familiaris*, jenis ini mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah.

Selain IUCN Red List, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengatur jenis-jenis flora fauna yang dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12 /2018. yang ditemukan pada Areal Konservasi Sungai Kenawang yang masuk aktegori dilindungi adalah Bangau Tontong (*Leptoptilos javanicus*). Keberadaan burung-burung ini menandakan bahwa ekosistem di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang ini dalam kondisi stabil, oleh karena perlu upaya khusus untuk menjaga keanekaragaman hayati yang ada. Beberapa burung yang ditemukan pada saat pemantauan disajikan pada Gambar 3.19.

3.2.3. Pemantauan Insekta di Kawasan Sungai Kenawang

Pemantauan insekta dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Kawasan Sungai Kenawang. Pada pemantauan periode tahun 2023, tercatat ada 108 jenis dari 34 famili. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Thoradonta sp.* (Tabel 3.18).

Tabel 3. 18 Tabel Perjumpaan Insekta pada Areal Konservasi Sungai Kenawang

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	2022	2023
1	<i>Acromantis sp.</i>	Belalang sembah	Hymenopodidae	1	2
2	<i>Trigoniulus corallinus</i>	Kaki seribu	Trigoniulidae	6	4
3	<i>Riptortus linearis</i>	Kepik penghisap polong	Alydidae	8	8
4	<i>Sycanus bifidus</i>	Kumbang predator	Reduviidae	4	5
5	<i>Limnogonus sp.</i>	Enggang- Enggang	Gerridae	4	3
6	<i>Ptilomera sp.</i>	Enggang- Enggang	Gerridae	6	2
7	<i>Valanga nigricornis</i>	Belalang Jawa	Acrididae	2	6
8	<i>Musca domestica</i>	Lalat rumah	Muscidae	7	4
9	<i>Atractomorpha lata</i>	Belalang kukus	Pyrgomorphidae	8	7

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	2022	2023
10	<i>Xylocopa aestuans</i>	Lebah kayu	Apidae	3	5
11	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang badak	Scarabaeidae	1	2
12	<i>Aegus chelifer</i>	Kumbang tanduk rusa	Lucanidae	1	3
13	<i>Mictis longicornis</i>	Kumbang daun	Coreidae	1	4
14	<i>Odontomantis planiceps</i>	Belalang sembah	Hymenopodidae	1	6
15	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah kayu	Apidae	6	7
16	<i>Bothrogonia addita</i>	Wereng	Cicadellidae	8	5
17	<i>Gonocephalum sp.</i>	Kumbang kayu	Tenebrionidae	8	4
18	<i>Xenocatantops humilis</i>	Belalang	Acrididae	6	2
19	<i>Cassida circumdata</i>	Kumbang perisai	Chrysomelidae	3	1
20	<i>Thoradonta sp.</i>	Belalang batu	Tetrigidae	2	14
21	<i>Nisitrus sp.</i>	Cengkerik daun	Gryllidae	3	6
22	<i>Pseropsophus sp.</i>	Kumbang bombardir	Carabidae	1	2
23	<i>Altica sp.</i>	Kumbang metallik	Chrysomelidae	2	3
24	<i>Ceratina smaragdula</i>	Lebah hijau metallik	Apidae	3	3
25	<i>Rhynocoris sp.</i>	Kumbang predator	Reduviidae	2	2
26	<i>Panesthia angustipennis</i>	Kecoa hutan	Blaberidae	7	7
27	<i>Amegilla andrewsi</i>	Lebah garis biru	Apidae	2	3
28	<i>Homoeocerus sp.</i>	Kumbang daun	Coreidae	4	4
29	<i>Nesitis sp.</i>	Kumbang kayu	Erotylidae	3	4
30	<i>Megalodacne sp.</i>	Kumbang kayu	Erotylidae	3	2
31	<i>Leptocoris acuta</i>	Walang sangit	Alydidae	5	4
32	<i>Condylostylus sp.</i>	Lalat metallik	Dolichopodidae	2	4
33	<i>Tetraponera rufonigra</i>	Semut	Formicidae	5	6
34	<i>Trogaspidia sp.</i>	Semut velvet	Formicidae	2	2
35	<i>Odontomachus sp.</i>	Semut trap-jaw	Formicidae	7	5
36	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Semut penenun	Formicidae	8	7
37	<i>Vespa tropica</i>	Tabuhan tropis	Vespidae	4	6
38	<i>Acanthaspis sp.</i>	Kumbang predator	Reduviidae	6	1
39	<i>Phytomia argyrocephala</i>	Lalat	Syrphidae	3	6
40	<i>Carabus sp.</i>	Kumbang	Carabidae	1	7
41	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Anjing tanah	Gryllotalpidae	1	2
42	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung sambar hijau	Libellulidae	7	7
43	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung sambar garis hitam	Libellulidae	8	8
44	<i>Rhodothemis rufa</i>	Capung	Libellulidae	4	3
45	<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung jala emas	Libellulidae	2	2
46	<i>Orthetrum testaceum</i>	Capung	Libellulidae	4	4
47	<i>Rhyothemis phyllis</i>	Capung	Libellulidae	4	2

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	2022	2023
48	<i>Potamarcha congener</i>	Capung	Libellulidae	2	2
49	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung jarum	Coenagrionidae	2	1
50	<i>Pseudagrion pilidorsum</i>	Capung jarum	Coenagrionidae	1	0
51	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	Capung jarum	Coenagrionidae	1	6
52	<i>Junonia ipitha</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	3	2
53	<i>Junonia orithya</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	2	1
54	<i>Zizinia otis</i>	Kupu- Kupu	Lycaenidae	3	3
55	<i>Acraea terpsicore</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	4	7
56	<i>Leptosia nina</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	2	6
57	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	1	2
58	<i>Graphium sarpedon</i>	Kupu- Kupu	Papilionidae	1	2
59	<i>Eurema blanda</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	2	1
60	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	2	1
61	<i>Amata sp.</i>	Ngengat	Erebidae	3	2
62	<i>Neptis hylax</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	2	4
63	<i>Ypthima horsfieldii</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	1	0
64	<i>Mycalesis horsfieldi</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	1	2
65	<i>Arhopala eumolphus</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	2	3
66	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	Capung- jarum biru	Coenagrionidae	1	1
67	<i>Zizula hylax</i>	Kupu- Kupu	Lycaenidae	11	8
68	<i>Gesonia obeditalis</i>	Ngengat	Noctuidae	3	2
69	<i>Junonia atlites</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	4	3
70	<i>Polistes sp.</i>	Tawon	Vespidae	2	1
71	<i>Erionota thrax</i>	Kupu- Kupu	Hesperiidae	2	2
72	<i>Syntomoides imaon</i>	Ngengat	Erebidae	1	2
73	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung- jala kecil	Libellulidae	3	1
74	<i>Miletus biggsii</i>	Kupu- Kupu	Lycaenidae	1	3
75	<i>Ideopsis juvena</i>	Kupu-Kupu	Nymphalidae	1	1
76	<i>Ceriagrion praetermissum</i>	Capung- jarum	Coenagrionidae	1	1
77	<i>Potanthus omaha</i>	Kupu- Kupu	Hesperiidae	2	0
78	<i>Vespa affinis</i>	Tawon vespa	Vespidae	1	1
9	<i>Nannophya pygmaea</i>	Capung kurcaci merah	Libellulidae	2	2
80	<i>Mycalesis janardana</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	2	2
81	<i>Phlaeoba fumosa</i>	Belalang coklat	Acrididae	4	2
82	<i>Conocephalus melaenus</i>	Belalang	Tettigoniidae	3	3
83	<i>Aulacocheilus sp.</i>	Kumbang	Erotylidae	2	2
84	<i>Aulacophora indica</i>	Kumbang	Chrysomelidae	1	3
85	<i>Cyana peregrina</i>	Ngengat	Erebidae	1	4
86	<i>Adoretus sp.</i>	Kumbang	Scarabaeidae	1	1

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	2022	2023
87	<i>Tetanolita sp.</i>	Ngengat	Erebidae	1	1
88	<i>Blepharomastix ranalis</i>	Ngengat	Erebidae	2	3
89	<i>Lyssa zampa</i>	Ngengat	Uraniidae	1	1
90	<i>Appias olferna</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	5	5
91	<i>Eurema hecabe</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	2	5
92	<i>Euploea mulciber</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	3	3
93	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	2	3
94	<i>Catopsillia pomona</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	3	3
95	<i>Catopsillia scylla</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	1	1
96	<i>Graphium doson</i>	Kupu- Kupu	Papilionidae	1	1
97	<i>Papilio demoleus</i>	Kupu- Kupu	Papilionidae	1	2
98	<i>Borbo cinnara</i>	Kupu- Kupu	Hesperiidae	1	1
99	<i>Delias hyparete</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	3	5
100	<i>Oxya japonica</i>	Kupu- Kupu	Acrididae	4	4
101	<i>Apis mellifera</i>	Lebah madu	Apidae	3	2
102	<i>Apis dorsata</i>	Lebah madu raksasa	Apidae	2	2
103	<i>Coccinella sp.</i>	Kumbang koksi	Coccinellidae	1	1
Total				308	336
Jumlah Individu (N)				103	100
Keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H')				4,401	4,406
Indeks Kemerataan (E)				0,9345	0,9411

Indeks keanekaragaman hayati (H') dari komunitas fauna insekta di area PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang, memiliki nilai sebesar 4,406 yang termasuk kedalam kategori "tinggi". Kategori tingkat keanekaragaman berdasarkan indeks diversitas Shannon-Wiener (H'), jika nilai (H') lebih dari 3,00 maka termasuk kategori keanekaragaman tinggi, dan jika nilai (H') antara lebih dari 1,00 hingga kurang dari 3,00 maka termasuk kategori keanekaragaman sedang. (Daly et al., 2018).

Faktor yang mempengaruhi nilai keanekaragaman spesies adalah kondisi lingkungan, jumlah spesies dan sebaran individu pada masing-masing spesies. Keanekaragaman spesies disusun oleh komponen utama yaitu keragaman atau jumlah spesies serta kelimpahan relatif suatu spesies terhadap kelimpahan total seluruh spesies dalam komunitas tersebut.

Nilai indeks keanekaragaman jenis yang tinggi dalam ekologi mengindikasikan bahwa suatu lingkungan atau ekosistem memiliki beragam jenis spesies yang berlimpah di dalamnya. Ini adalah tanda baik dalam pelestarian alam dan kesehatan lingkungan,

karena keanekaragaman jenis cenderung mendukung stabilitas ekosistem, produktivitas, dan daya tahan terhadap perubahan lingkungan.

Indeks pemerataan jenis (E) komunitas serangga di area PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang memiliki nilai sebesar 0,9411 yang merepresentasikan bahwa pemerataan antar spesies insekta relatif merata atau kelimpahan individu setiap spesies relatif setara.

Nilai indeks pemerataan jenis (*species evenness index*) mengukur sejauh mana berbagai spesies dalam suatu komunitas ekologi memiliki jumlah individu yang seragam atau seimbang. Indeks ini memberikan informasi tentang sejauh mana keberagaman spesies dalam komunitas tersebut didistribusikan secara merata atau tidak. Nilai indeks pemerataan jenis menggambarkan seberapa seragam jumlah individu yang dimiliki oleh masing-masing spesies dalam komunitas tersebut.

Nilai indeks pemerataan jenis berkisar antara 0 hingga 1. Nilai 0 menunjukkan bahwa komunitas tersebut sangat tidak seimbang, dengan satu atau beberapa spesies yang mendominasi sementara spesies lainnya hanya memiliki sedikit individu. Nilai 1 menunjukkan bahwa komunitas tersebut sangat seimbang, di mana semua spesies memiliki jumlah individu yang hampir sama.





Gambar 3. 20 Beberapa jenis insekta yang ditemukan di Kawasan Sungai Kenawang

3.2.4. Status Konservasi Insekta

Berdasarkan status perlindungan insekta yang dijumpai pada kawasan PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang tidak ditemukan adanya spesies yang termasuk kedalam hewan yang dilindungi secara nasional berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Berdasarkan status konservasi IUCN, keseluruhan jenis insekta yang ditemukan masuk kedalam kategori *Least concern*.

Status konservasi IUCN "least concern" (LC) artinya bahwa hewan tersebut saat ini tidak dianggap dalam bahaya kepunahan yang signifikan. Ini adalah salah satu dari tujuh tingkatan status konservasi yang digunakan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) untuk mengklasifikasikan tingkat risiko kepunahan suatu spesies. Tingkat "least concern" menunjukkan bahwa populasi hewan tersebut dianggap stabil dalam jangka waktu yang dapat diprediksi, dan tidak ada ancaman besar yang mengancam kelangsungan hidup mereka.

Walaupun hewan dengan status "least concern" dianggap relatif aman, ini tidak berarti bahwa mereka tidak memerlukan perhatian atau konservasi sama sekali. Monitoring dan perlindungan tetap diperlukan untuk memastikan bahwa populasi hewan tersebut tetap stabil dan tidak menghadapi ancaman yang dapat mengubah status konservasinya menjadi lebih berisiko di masa depan. Oleh karena itu, penting untuk terus memantau dan menjaga habitat alami serta menjalankan program konservasi yang sesuai untuk spesies-spesies dengan status ini.

Tabel 3. 19 Status konservasi Insekta di Kawasan Areal Konservasi Sungai Kenawang tahun 2023

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	IUCN	CITES	P.106
1	<i>Acromantis</i> sp.	Belalang sembah	Hymenopodidae	LC	-	-
2	<i>Trigoniulus corallinus</i>	Kaki seribu	Trigoniulidae	LC	-	-
3	<i>Riptortus linearis</i>	Kepik penghisap polong	Alydidae	LC	-	-
4	<i>Sycanus bifidus</i>	Kumbang predator	Reduviidae	LC	-	-
5	<i>Limnogonus</i> sp.	Enggang- Enggang	Gerridae	LC	-	-
6	<i>Ptilomera</i> sp.	Enggang- Enggang	Gerridae	LC	-	-
7	<i>Valanga nigricornis</i>	Belalang Jawa	Acrididae	LC	-	-
8	<i>Musca domestica</i>	Lalat rumah	Muscidae	LC	-	-
9	<i>Atractomorpha lata</i>	Belalang kukus	Pyrgomorphidae	LC	-	-
10	<i>Xylocopa aestuans</i>	Lebah kayu	Apidae	LC	-	-
11	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Kumbang badak	Scarabaeidae	LC	-	-
12	<i>Aegus chelifer</i>	Kumbang tanduk rusa	Lucanidae	LC	-	-
13	<i>Mictis longicornis</i>	Kumbang daun	Coreidae	LC	-	-
14	<i>Odontomantis planiceps</i>	Belalang sembah	Hymenopodidae	LC	-	-
15	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah kayu	Apidae	LC	-	-
16	<i>Bothrogonia addita</i>	Wereng	Cicadellidae	LC	-	-
17	<i>Gonocephalum</i> sp.	Kumbang kayu	Tenebrionidae	LC	-	-
18	<i>Xenocatantops humilis</i>	Belalang	Acrididae	LC	-	-
19	<i>Cassida circumdata</i>	Kumbang perisai	Chrysomelidae	LC	-	-
20	<i>Thoradonta</i> sp.	Belalang batu	Tetrigidae	LC	-	-
21	<i>Nisitrus</i> sp.	Cengkerik daun	Gryllidae	LC	-	-
22	<i>Pseropsophus</i> sp.	Kumbang bombardir	Carabidae	LC	-	-
23	<i>Altica</i> sp.	Kumbang metallik	Chrysomelidae	LC	-	-
24	<i>Ceratina smaragdula</i>	Lebah hijau metallik	Apidae	LC	-	-
25	<i>Rhynocoris</i> sp.	Kumbang predator	Reduviidae	LC	-	-
26	<i>Panesthia angustipennis</i>	Kecoa hutan	Blaberidae	LC	-	-
27	<i>Amegilla andrewsi</i>	Lebah garis biru	Apidae	LC	-	-
28	<i>Homoeocerus</i> sp.	Kumbang daun	Coreidae	LC	-	-
29	<i>Nesitis</i> sp.	Kumbang kayu	Erotylidae	LC	-	-
30	<i>Megalodacne</i> sp.	Kumbang kayu	Erotylidae	LC	-	-
31	<i>Leptocoris</i> sp.	Walang sangit	Alydidae	LC	-	-
32	<i>Condyllostylus</i> sp.	Lalat metallik	Dolichopodidae	LC	-	-
33	<i>Tetraponera rufonigra</i>	Semut	Formicidae	LC	-	-
34	<i>Trogaspidia</i> sp.	Semut velvet	Formicidae	LC	-	-
35	<i>Odontomachus</i> sp.	Semut trap-jaw	Formicidae	LC	-	-

No.	Species	Nama Lokal	Famili	IUCN	CITES	P.106
36	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Semut penenun	Formicidae	LC	-	-
37	<i>Vespa tropica</i>	Tabuhan tropis	Vespidae	LC	-	-
38	<i>Acanthaspis sp.</i>	Kumbang predator	Reduviidae	LC	-	-
39	<i>Phytomia argyrocephala</i>	Lalat	Syrphidae	LC	-	-
40	<i>Carabus sp.</i>	Kumbang	Carabidae	LC	-	-
41	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Anjing tanah	Gryllotalpidae	LC	-	-
42	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung sambar hijau	Libellulidae	LC	-	-
43	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung sambar garis hitam	Libellulidae	LC	-	-
44	<i>Rhodothemis rufa</i>	Capung	Libellulidae	LC	-	-
45	<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung jala emas	Libellulidae	LC	-	-
46	<i>Orthetrum testaceum</i>	Capung	Libellulidae	LC	-	-
47	<i>Rhyothemis phyllis</i>	Capung	Libellulidae	LC	-	-
48	<i>Potamarcha congener</i>	Capung	Libellulidae	LC	-	-
49	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung jarum	Coenagrionidae	LC	-	-
50	<i>Pseudagrion pilidorsum</i>	Capung jarum	Coenagrionidae	LC	-	-
51	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	Capung jarum	Coenagrionidae	LC	-	-
52	<i>Junonia ipitha</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
53	<i>Junonia orithya</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
54	<i>Zizinia otis</i>	Kupu- Kupu	Lycaenidae	LC	-	-
55	<i>Acraea terpsicore</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
56	<i>Leptosia nina</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
57	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
58	<i>Graphium sarpedon</i>	Kupu- Kupu	Papilionidae	LC	-	-
59	<i>Eurema blanda</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
60	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
61	<i>Amata sp.</i>	Ngengat	Erebidae	LC	-	-
62	<i>Neptis hylas</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
63	<i>Ypthima horsfieldii</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
64	<i>Mycalesis horsfieldi</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
65	<i>Arhopala eumolphus</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
66	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	Capung- jarum biru	Coenagrionidae	LC	-	-
67	<i>Zizula hylax</i>	Kupu- Kupu	Lycaenidae	LC	-	-
68	<i>Gesonina obeditalis</i>	Ngengat	Noctuidae	LC	-	-
69	<i>Junonia atlites</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
70	<i>Polistes sp.</i>	Tawon	Vespidae	LC	-	-

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	IUCN	CITES	P.106
71	<i>Erionota thrax</i>	Kupu- Kupu	Hesperiidae	LC	-	-
72	<i>Syntomoides imaon</i>	Ngengat	Erebidae	LC	-	-
73	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung- jala kecil	Libellulidae	LC	-	-
74	<i>Miletus biggsii</i>	Kupu- Kupu	Lycaenidae	LC	-	-
75	<i>Ideopsis juvenata</i>	Kupu-Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
76	<i>Ceriagrion praetermissum</i>	Capung- jarum	Coenagrionidae	LC	-	-
77	<i>Potanthus omaha</i>	Kupu- Kupu	Hesperiidae	LC	-	-
78	<i>Vespa affinis</i>	Tawon vespa	Vespidae	LC	-	-
9	<i>Nannophya pygmaea</i>	Capung kurcaci merah	Libellulidae	LC	-	-
80	<i>Mycalesis janardana</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
81	<i>Phlaeoba fumosa</i>	Belalang coklat	Acrididae	LC	-	-
82	<i>Conocephalus melaenus</i>	Belalang	Tettigoniidae	LC	-	-
83	<i>Aulacocheilus sp.</i>	Kumbang	Erotylidae	LC	-	-
84	<i>Aulacophora indica</i>	Kumbang	Chrysomelidae	LC	-	-
85	<i>Cyana peregrina</i>	Ngengat	Erebidae	LC	-	-
86	<i>Adoretus sp.</i>	Kumbang	Scarabaeidae	LC	-	-
87	<i>Tetanolita sp.</i>	Ngengat	Erebidae	LC	-	-
88	<i>Blepharomastix ranalis</i>	Ngengat	Erebidae	LC	-	-
89	<i>Lyssa zampa</i>	Ngengat	Uraniidae	LC	-	-
90	<i>Appias olferna</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
91	<i>Eurema hecabe</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
92	<i>Euploea mulciber</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
93	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu- Kupu	Nymphalidae	LC	-	-
94	<i>Catopsillia pomona</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
95	<i>Catopsillia scylla</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
96	<i>Graphium doson</i>	Kupu- Kupu	Papilionidae	LC	-	-
97	<i>Papilio demoleus</i>	Kupu- Kupu	Papilionidae	LC	-	-
98	<i>Borbo cinnara</i>	Kupu- Kupu	Hesperiidae	LC	-	-
99	<i>Delias hyparete</i>	Kupu- Kupu	Pieridae	LC	-	-
100	<i>Oxya japonica</i>	Kupu- Kupu	Acrididae	LC	-	-
101	<i>Apis mellifera</i>	Lebah madu	Apidae	LC	-	-
102	<i>Apis dorsata</i>	Lebah madu raksasa	Apidae	LC	-	-
103	<i>Coccinella sp.</i>	Kumbang koksi	Coccinellidae	LC	-	-

3.2.5. Pemantauan Mammalia di Kawasan Sungai Kenawang

Berdasarkan hasil pemantauan didapatkan jumlah spesies mamalia yang dijumpai sebanyak 6 spesies dengan 58 individu (Tabel 3.20). Beberapa mamalia yang ditemukan pada pemantauan tahun 2022 tidak ditemukan pada pemantauan kali ini,

seperti luwak dan Surili sumatra. Surili sumatra merupakan hewan yang memiliki *home range* atau wilayah jelajah, kemungkinan pada saat pemantauan Surili sumatra sedang berada di area yang lain.

Tabel 3. 20 Jenis-jenis mammalia yang ditemukan di kawasan Areal Konservasi Sungai Kenawang

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	Tahun	
				2022	2023
1	<i>Presbytis melalophos</i>	Surili sumatra	Cercopithecidae	9	0
2	<i>Taphozous</i> sp.	Kelelawar kubar	Emballonuridae	12	15
3	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Luwak	Viverridae	1	0
4	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet ekor panjang	Cercopithecidae	15	17
5	<i>Felis catus</i>	Kucing rumah	Felidae	5	6
6	<i>Canis lupus familiaris</i>	Anjing rumah	Canidae	3	3
7	<i>Capra aegagruhircus</i>	Bocvidae	Kambing	0	12
8	<i>Bos taurus</i>	Sapi	Sapi	0	5
Jumlah				45	58
Indeks keanekaragaman hayati (H')				1.55	1.63
Indeks pemerataan jenis (E)				0.96	0.91
Indeks kekayaan jenis (Dmg)				1.05	1.23

Indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') berdasarkan menunjukkan nilai sebesar 1,63. Menurut Fernando (1998) dalam Baliton et. al. (2020) nilai tersebut termasuk kategori keanekaragaman sedang. Indeks pemerataan jenis (E) mamalia di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang sebesar 0,91. Menurut Magurran (1988) nilai tersebut mendekati angka satu. Nilai tersebut juga mengindikasikan bahwa distribusi keseluruhan jenis yang dijumpai relatif setara di seluruh titik pengamatan. Berdasarkan hasil pemantauan tidak ada mammalia yang mendominasi. Dominansi yang rendah artinya tidak ada taksa-taksa tertentu yang terlalu mendominasi, sehingga distribusi jenis seluruh spesies cenderung setara (Magurran, 1988).

Indeks kekayaan jenis (Dmg) mamalia di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang memiliki nilai sebesar 1,23. Menurut Magurran (1988) nilai ini tergolong kekayaan yang rendah. Jumlah spesies yang dijumpai beserta jumlah total individu spesies yang rendah dapat mengarah pada nilai indeks kekayaan jenis yang rendah.



Gambar 3. 21 Beberapa jenis mammalia yang ditemukan di Kawasan Sungai Kenawang

3.2.6. Status Konservasi Mammalia

Berdasarkan status konservasi IUCN terdapat satu jenis mammalia yang masuk kedalam kategori endangered yaitu monyet ekor panjang (Tabel 3.21). Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), berdasarkan status IUCN memiliki status konservasi (*endangered*) terancam punah. Spesies ini mengalami perubahan status yang awalnya memiliki status (*vulnerable*) yaitu status yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar dalam waktu yang akan datang berubah menjadi (*endangered*) yaitu spesies yang menghadapi risiko kepunahan dalam waktu dekat. Perubahan status ini dibuat setelah IUCN melakukan penilaian terhadap populasi monyet ekor panjang pada 7 Maret 2022, dilansir dari iucnredlist.org menyatakan bahwa populasi monyet ekor panjang diprediksi akan menurun hingga 40% dalam tiga generasi terakhir atau sekitar 42 tahun. Penurunan populasi ini terjadi di beberapa negara seperti Kamboja, Laos dan Bangladesh yang mencapai 50% dalam waktu sepuluh tahun terakhir.

Tabel 3. 21 Status perlindungan mammalia di Kawasan Areal Konservasi Sungai Kenawang tahun 2023

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	Status Konservasi		
				IUCN	CITES	P.106 2018
1	<i>Taphozous</i> sp.	Kelelawar kubar	Emballonuridae	LC	-	-
2	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet ekor panjang	Cercopithecidae	EN	App II	-
3	<i>Felis catus</i>	Kucing rumah	Felidae	LC	-	-
4	<i>Canis lupus familiaris</i>	Anjing rumah	Canidae	-	-	-
5	<i>Capra aegagruhircus</i>	Bocvidae	Kambing	-	-	-
6	<i>Bos taurus</i>	Sapi	Sapi	-	-	-

Jumlah populasi monyet ekor panjang memang menurun namun angka yang diklaim oleh IUCN perlu diteliti karena belum ada penelitian yang komprehensif mengenai

populasi monyet ekor panjang. Terlebih lagi di beberapa wilayah belum menyadari adanya penurunan status konservasi dari spesies ini, karena adanya kasus penyerangan yang dilakukan oleh monyet ekor panjang yang turun ke pemukiman. Serangan monyet turun ke pemukiman juga bukan tidak ada alasan, mereka turun ke pemukiman karena adanya kondisi habitat yang mulai hilang dan sudah tidak tersedianya makanan di habitatnya. Penyerangan monyet ekor panjang terhadap manusia juga sering terjadi di area wisata, kawasan rural sampai kawasan urban. Penyerangan ini juga dikarenakan adanya kebiasaan manusia memberikan makan kepada satwa liar sehingga monyet menganggap manusia sebagai sumber makanan. Pada dasarnya penyerangan yang dilakukan oleh satwa liar merupakan suatu reaksi yang mereka lakukan dari adanya beberapa faktor seperti hilangnya habitat dan kebiasaan yang manusia lakukan. Interaksi negatif antara manusia dengan monyet ekor panjang menjadi salah satu faktor penyebab penurunan jumlah populasi spesies ini, sebagai contohnya di Malaysia pada tahun 2011 – 2018, sekitar 493.823 monyet ekor panjang dimusnahkan karena berkonflik dengan manusia dengan alasan bahwa monyet ekor panjang dianggap sebagai hama pengganggu.

Penurunan jumlah populasi monyet ekor panjang di alam juga dipengaruhi adanya perdagangan illegal melalui platform media sosial. Di Indonesia monyet ekor panjang lebih dari 4.700 dijual di laman Facebook kurun waktu 2020-2021, monyet yang dijual merupakan tangkapan dari alam liar. Perdagangan monyet ekor panjang di media sosial sering ditujukan sebagai satwa peliharaan. Satwa liar yang dijadikan sebagai hewan peliharaan menjadi trend yang berkembang di masyarakat terutama monyet ekor panjang ini, banyak influencer yang tidak langsung mempromosikan monyet ekor panjang menjadi hewan peliharaan yang bisa dipelihara di rumah dan dirawat seperti bayi. Trend ini menjadi suatu hal yang cukup berbahaya baik bagi hewan itu sendiri dan manusia. Salah satu resikonya adalah terbawanya penyakit zoonosis kepada manusia.

3.2.7. Pemantauan Herpetofauna di Kawasan Sungai Kenawang

Berdasarkan hasil pemantauan didapatkan jumlah spesies herpetofauna yang dijumpai sebanyak 12 spesies dengan 54 individu (Tabel 3.22). Kodok sawah (*Fejervarya cancrivora*) dan kodok tegalan (*Fejervarya limnocharis*) merupakan dua jenis herpetofauna yang banyak ditemukan di kawasan Sungai Kenawang dengan jumlah berturut-turut adalah 11 dan 9 individu.

Tabel 3. 22 Jenis-jenis Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Areal Konservasi Sungai Kenawang

No	Spesies	Nama Lokal	Famili	Tahun	
				2022	2023
1	<i>Hemidactylus platyurus</i>	Cicak hutan	Gekkonidae	1	2
2	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak rumah	Gekkonidae	3	5
3	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Kadal rumput	Lacertidae	2	6
4	<i>Varanus salvator</i>	Biawak air	Varanidae	2	5
5	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal kebun	Scincidae	3	5
6	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Kodok sawah	Dicroglossidae	8	11
7	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Kodok tegalan	Dicroglossidae	5	9
8	<i>Indotyphlops braminus</i>	Ular buta brahminy	Typhlopidae	1	2
9	<i>Ptyas korros</i>	Ular jali	Colubridae	1	2
10	<i>Naja sumatrana</i>	Ular sendok Sumatera	Elapidae	1	1
11	<i>Malayopython reticulatus</i>	Sanca kembang	Pythonidae	1	2
12	<i>Polypedates sp.</i>	Katak pohon	Rhacophoridae	1	4
Jumlah				29	54
Indeks keanekaragaman Jenis (H')				2.19	2.28
Indek kemerataan jenis (E)				0.88	0.92
Indeks kekayaan jenis (Dmg)				3.27	2.76

Kodok sawah (*Fejervarya cancrivora*), juga dikenal sebagai kodok lumpur, adalah salah satu jenis kodok yang memiliki peran penting dalam ekosistem sawah dan lingkungan perairan yang serupa. Berikut adalah beberapa peran ekologi kodok sawah dalam ekosistem:

1. Pengendalian Populasi Hama: Kodok sawah adalah pemakan serangga dan invertebrata air seperti jangkrik, kutu air, dan serangga air lainnya. Dengan memakan hama-hama ini, mereka membantu mengendalikan populasi hama yang dapat merusak tanaman padi dan tanaman air lainnya yang ditanam di sawah.
2. Bagian dari Rantai Makanan: Kodok sawah merupakan bagian penting dari rantai makanan dalam ekosistem perairan. Mereka menjadi mangsa bagi predator seperti ular air, burung pemangsa, ikan, dan hewan air lainnya. Dengan demikian, kodok sawah membantu dalam transfer energi dan nutrisi melalui ekosistem air.
3. Indikator Kesehatan Lingkungan: Kodok sawah sangat sensitif terhadap perubahan kualitas air dan kondisi lingkungan. Kehadiran atau ketidakhadiran mereka dalam suatu wilayah dapat digunakan sebagai indikator kesehatan ekosistem air. Jika populasi kodok sawah menurun secara tiba-tiba, itu bisa

menjadi tanda adanya masalah dalam ekosistem air seperti polusi atau perubahan suhu yang drastis.

4. Peran dalam Siklus Nutrien: Melalui ekskresi mereka, kodok sawah juga berkontribusi dalam siklus nutrien dalam ekosistem air. Mereka mengeluarkan limbah yang mengandung nutrien seperti nitrogen dan fosfor, yang dapat digunakan oleh alga dan tumbuhan air sebagai sumber makanan. Ini membantu menjaga keseimbangan ekosistem air.

Namun, perlu diingat bahwa populasi kodok sawah saat ini mengalami tekanan akibat perubahan lingkungan, termasuk hilangnya habitat, polusi air, dan penyakit yang dapat menyebabkan penurunan populasi. Oleh karena itu, penting untuk menjaga dan melestarikan habitat kodok sawah serta mengendalikan faktor-faktor yang dapat mengancam keberlangsungan mereka dalam ekosistem sawah.

Indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener (H') herpetofauna PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang sebesar 2,28. Menurut Fernando (1998) dalam Baliton et. al. (2021) nilai tersebut tergolong sedang. Nilai H' dengan kategori sedang menunjukkan adanya tekanan ekologi yang sedang, distribusi setiap jenis cenderung sedang, yang menunjukkan stabilitas pada komunitas termasuk sedang (Krebs, 1972).

Nilai kemerataan jenis (E) sebesar 0,92. Menurut Magurran (1988), indeks $E = 1$ atau mendekati angka satu artinya tidak ada spesies yang sangat mendominasi pada komunitas tersebut, artinya kelimpahan individu pada setiap lokasi relatif setara. Selain itu, kemerataan setiap jenis herpetofauna terdistribusi dengan merata untuk seluruh lokasi pengamatan. Nilai kekayaan jenis (D_{mg}) pengamatan herpetofauna di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang sebesar 2,76. Menurut Magurran (1988) indeks tersebut menunjukkan kekayaan spesies kategori sedang.





Gambar 3. 22 Beberapa jenis herpetofauna di Kawasan Sungai Kenawang

3.2.8. Status Konservasi Herpetofauna

Berdasarkan status perlindungan herpetofauna yang dijumpai pada kawasan PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang tidak ditemukan adanya spesies yang termasuk kedalam hewan yang dilindungi secara nasional berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan P.106/MENLHK/SETJEN/KUM. 1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi.

Berdasarkan status konservasi IUCN, terdapat 11 spesies yang masuk dalam IUCN Redlist kategori *Least Concern* (LC) dan 1 spesies masuk dalam kategori *Near Threatened* (NT) yaitu *Ptyas korros*. *Naja sumatrana* masuk kategori Appendix II dalam CITES.

Status konservasi "Near Threatened" dalam daftar merah IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) mengindikasikan bahwa suatu spesies hewan dianggap berada dalam risiko mendekati ancaman atau risiko tingkat rendah, tetapi belum mencapai status yang lebih serius seperti "Vulnerable" (rentan) atau "Endangered" (terancam punah).

Spesies yang diklasifikasikan sebagai "Near Threatened" cenderung menghadapi tekanan atau ancaman yang dapat mengancam kelangsungan hidup mereka di alam liar. Namun, status ini menunjukkan bahwa mereka masih memiliki populasi yang cukup besar atau habitat yang cukup luas untuk tidak masuk dalam kategori yang lebih kritis.

Penting untuk dicatat bahwa status konservasi dapat berubah seiring waktu karena perubahan dalam populasi dan habitat spesies tersebut, serta karena penelitian ilmiah yang lebih lanjut. Organisasi konservasi dan pemerintah dapat menggunakan informasi ini untuk merencanakan tindakan konservasi yang tepat untuk membantu

melindungi spesies-spesies "Near Threatened" dan mencegah mereka jatuh ke dalam kategori yang lebih serius.

Tabel 3. 23 Status Konservasi dan perlindungan Herpetofauna di Kawasan Areal Konservasi Sungai Kenawang tahun 2023

No	Spesies	Nama Lokal	Famili	Status Konservasi		
				IUCN	CITES	P.106
1	<i>Hemidactylus platyurus</i>	Cicak hutan	Gekkonidae	LC	-	-
2	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak rumah	Gekkonidae	LC	-	-
3	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Kadal rumput	Lacertidae	LC	-	-
4	<i>Varanus salvator</i>	Biawak air	Varanidae	LC	-	-
5	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal kebun	Scincidae	LC	-	-
6	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Kodok sawah	Dicroglossidae	LC	-	-
7	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Kodok tegalan	Dicroglossidae	LC	-	-
8	<i>Indotyphlops braminus</i>	Ular buta brahminy	Typhlopidae	LC	-	-
9	<i>Ptyas korros</i>	Ular jali	Colubridae	NT	-	-
10	<i>Naja sumatrana</i>	Ular sendok Sumatera	Elapidae	LC	App II	-
11	<i>Malayopython reticulatus</i>	Sanca kembang	Pythonidae	LC	-	-
12	<i>Polypedates</i> sp.	Katak pohon	Rhacophoridae	LC	-	-

3.3. Keanekaragaman Hayati Flora Kawasan Konservasi Pulau Gading

3.3.1. Jenis Flora di Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan hasil pemantauan di Kawasan PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Pulau Gading dijumpai 17 jenis tumbuhan yang masuk kedalam 13 jenis famili. Jenis yang paling banyak ditemukan di kawasan ini adalah melati senduduk (*Melastoma malabathricum*) dengan jumlah 355 individu, diikuti oleh jabon (*Neolamarckia cadamba*) tercatat ada 230 individu.

Tabel 3. 24 Jenis-jenis flora di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah	
				2022	2023
1	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	Apocynaceae	17	19
2	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Fabaceae	2	9
3	<i>Syzygium myrtifolium</i>	Pucuk merah	Myrtaceae	1	17
4	<i>Macaranga mauritiana</i>	Mahang	Euphorbiaceae	213	221
5	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	Rubiaceae	227	230
6	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Fabaceae	7	15
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	Senduduk	Melastomataceae	351	355
8	<i>Peronema canescens</i>	Sungkai	Verbenaceae	214	211

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah	
				2022	2023
9	<i>Hibiscus mutabilis</i>	Waru landak	Malvaceae	76	78
10	<i>Gomphandra capitulate</i>	Malasiro	Stemonuraceae	68	69
11	<i>Solanum torvum</i>	Terong hutan	Solanaceae	7	12
12	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Anacardiaceae	5	15
13	<i>Bellucia axinantha</i>	Jambu eropa	Melastomataceae	35	37
14	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa Sawit	Arecaceae	9	17
15	<i>Salacca zalacca</i>	Salak	Arecaceae	5	7
16	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Apocynaceae	19	21
17	<i>Vitex pubescen</i>	Laban	Lamiaceae	29	30
Jumlah Total				1285	1363
Indeks Keanekaragaman Jenis (H')				2.03	2.17
Indeks Kemerataan Jenis (E)				0.72	0.76
Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)				2.23	2.22

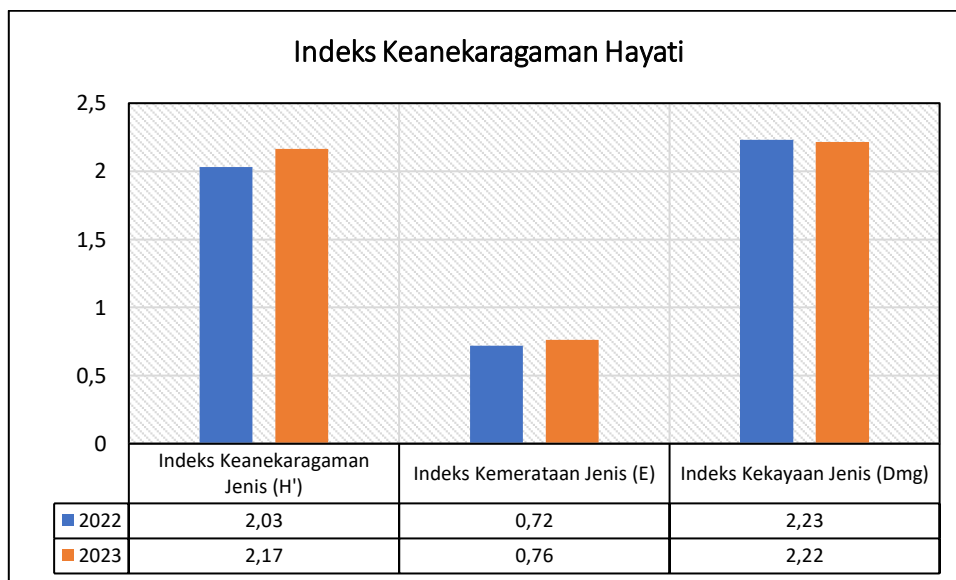
Pemantauan flora di area PHE Jambi Merang Pulai Gading pada tahun 2023 berhasil mengidentifikasi 1363 individu tumbuhan, meningkat dibandingkan pada tahun 2022 sebanyak 1285 individu. Berdasarkan perhitungan nilai indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H') tumbuhan yang ditemukan di kawasan Pulai Gading adalah 2.17 (Gambar 3.23). Indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H') mengalami peningkatan dibandingkan pemantauan pada tahun 2022 yaitu 2.03.

Nilai indeks ini termasuk kedalam kategori Keanekaragaman sedang, artinya penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang, dan kestabilan komunitasnya sedang. Nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan yang sedang mengindikasikan tingkat keragaman jenis tumbuhan dalam suatu area atau ekosistem yang tidak terlalu tinggi namun juga tidak terlalu rendah. Ini berarti bahwa area tersebut memiliki sejumlah jenis tumbuhan yang cukup bervariasi, tetapi tidak terlalu kaya akan jenis-jenis tumbuhan.

Indeks keanekaragaman jenis adalah metrik yang digunakan untuk mengukur beragamnya jenis-jenis dalam suatu komunitas atau ekosistem. Dalam konteks ini, "nilai indeks" adalah hasil pengukuran yang menunjukkan sejauh mana jenis tumbuhan berbeda-beda dalam suatu area. Nilai ini dapat digunakan untuk membandingkan tingkat keragaman jenis antara berbagai lokasi atau untuk mengamati perubahan dalam waktu.

Tingkat keanekaragaman jenis yang sedang mungkin mengindikasikan bahwa ada sejumlah jenis tumbuhan yang berbeda dalam area tersebut, tetapi tidak ada jenis yang mendominasi secara signifikan. Ini bisa menggambarkan ekosistem yang relatif

stabil dengan beragam spesies tumbuhan yang berkontribusi pada keseluruhan keragaman ekosistem.



Gambar 3. 23 Grafik Indeks Keanekekragaman hayati flora di Kawasan Pulau Gading

Nilai indeks kemerataan jenis di Pulau Gading juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan pengamatan pada tahun 2022. Namun, peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan. Nilai indeks kemerataan jenis pada tahun 2022 adalah 0,72 dan meningkat menjadi 0,76 pada tahun 2023, nilai ini masuk kedalam kategori persebaran jenis stabil (Gambar 3.23).

Nilai indeks kemerataan jenis tumbuhan yang stabil mengindikasikan bahwa ekosistem atau komunitas tumbuhan dalam suatu area memiliki sebaran jenis tumbuhan yang relatif merata atau seimbang. Dalam konteks ekologi, indeks kemerataan jenis adalah ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa merata distribusi atau keberagaman spesies tumbuhan dalam suatu komunitas atau habitat. Nilai yang tinggi menunjukkan bahwa banyak spesies tumbuhan hadir dalam jumlah yang hampir sama, sementara nilai yang rendah menunjukkan bahwa ada spesies yang dominan atau lebih umum daripada yang lain.

Ketika indeks kemerataan jenis tumbuhan stabil, hal ini dapat mengindikasikan bahwa komunitas tumbuhan telah mencapai suatu titik di mana setiap spesies memiliki peran yang penting dalam ekosistem tersebut, dan tidak ada spesies yang mendominasi atau terlalu langka. Ini bisa dianggap sebagai tanda keseimbangan ekologis yang baik dalam komunitas tumbuhan, yang dapat mendukung beragam interaksi ekologi, seperti polinasi, dispersi biji, dan siklus nutrisi yang sehat.

Berdasarkan hasil pemantauan flora yang dilakukan di Kawasan Pulau Gading pada tahun 2023 menunjukkan nilai indeks kekayaan jenis mengalami penurunan (Gambar 3.23). Indeks kekayaan jenis pada pemantauan tahun 2022 adalah 2,23 dan pada pemantauan terakhir menurun menjadi 2,22, namun penurunan indeks kekayaan jenis tidak terlalu signifikan. Nilai indeks kekayaan jenis ini masuk ke dalam kategori rendah. Nilai kekayaan jenis dipengaruhi oleh jumlah individu tumbuhan yang ditemukan, jika semakin banyak maka nilai kekayaan jenis di kawasan meningkat.

Jika nilai indeks kekayaan jenis tumbuhan rendah, ini mengindikasikan bahwa dalam suatu komunitas tumbuhan atau habitat, terdapat sedikit variasi atau keragaman spesies tumbuhan. Dalam konteks ekologi, kekayaan jenis adalah ukuran dari jumlah spesies yang ada dalam suatu komunitas atau area tertentu. Sebuah nilai yang rendah menunjukkan bahwa hanya sedikit spesies tumbuhan yang hadir dalam komunitas tersebut, dan mungkin ada satu atau beberapa spesies yang mendominasi secara signifikan.

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan nilai indeks kekayaan jenis tumbuhan rendah, seperti gangguan lingkungan, perubahan iklim, atau gangguan manusia seperti deforestasi atau perubahan lahan. Ketika nilai indeks kekayaan jenis rendah terjadi dalam jangka panjang, ini dapat mengindikasikan ketidakstabilan atau ketidakseimbangan dalam ekosistem tersebut. Kurangnya keragaman jenis tumbuhan dapat memiliki dampak negatif pada fungsi ekosistem, seperti polinasi, ekosistem yang lebih rentan terhadap penyakit atau perubahan lingkungan, dan penurunan keberlanjutan jangka panjang.

Penting untuk diingat bahwa nilai indeks kekayaan jenis tumbuhan yang rendah tidak selalu merupakan tanda negatif, tergantung pada konteks dan tujuan penilaian ekologi. Dalam beberapa kasus, ekosistem alami tertentu dapat memiliki keragaman jenis alami yang rendah, tetapi masih memiliki nilai ekologis yang signifikan. Namun, seringkali, upaya untuk mempertahankan atau meningkatkan keragaman jenis tumbuhan adalah tujuan penting dalam konservasi alam dan pengelolaan sumber daya alam. Kondisi vegetasi di kawasan Pulau Gading terlihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3. 24 Vegetasi di Kawasan Pulau Gading

3.3.2. Status Konservasi Flora

Berdasarkan hasil penelusuran status konservasi dan perlindungan flora terdapat 8 jenis yang masuk dalam daftar IUCN RedList. Selain IUCN RedList status konservasi dan perlindungan flora diatur dalam CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Perlindungan keanekaragaman hayati di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan di kawasan Pulau Gading tidak terdapat jenis yang masuk kedalam daftar Appendix CITES dan Permen LHK P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018. Status konservasi dan perlindungan flora disajikan pada Tabel 3.25.

Tabel 3. 25 Status Konservasi Jenis-jenis flora di Kawasan Pulau Gading tahun 2023

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	Status		
				Permen LHK No. P 106	CITES	IUCN
1	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	Apocynaceae	-	-	LC
2	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Fabaceae	-	-	LC

No.	Spesies	Nama Lokal	Famili	Status		
				Permen LHK No. P 106	CITES	IUCN
3	<i>Syzygium myrtifolium</i>	Pucuk merah	Myrtaleceae	-	-	-
4	<i>Macaranga mauritiana</i>	Mahang	Euphorbiaceae	-	-	EN
5	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	Rubiaceae	-	-	-
6	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Fabaceae	-	-	LC
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	Senduduk	Melastomataceae	-	-	-
8	<i>Peronema canescens</i>	Sungkai	Verbeaceae	-	-	LC
9	<i>Hibiscus mutabilis</i>	Waru landak	Malvaceae	-	-	-
10	<i>Gomphandra capitulate</i>	Malasiro	Stemonuraceae	-	-	-
11	<i>Solanum torvum</i>	Terong hutan	Solanaceae	-	-	-
12	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Anacardiaceae	-	-	DD
13	<i>Bellucia axinanthera</i>	Jambu eropa	Melastomataceae	-	-	-
14	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa Sawit	Arecaceae	-	-	LC
15	<i>Salacca zalacca</i>	Salak	Aracaceae	-	-	-
16	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Apocynaceae	-	-	LC
17	<i>Vitex pubescen</i>	Laban	Lamiaceae	-	-	-

Terdapat satu jenis tumbuhan yang masuk kedalam kategori *Endangered* yaitu *Macaranga mauritiana*. Status konservasi "*endangered*" menurut IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) mengindikasikan bahwa suatu jenis tumbuhan dianggap dalam kondisi sangat terancam punah di alam liar. Ini adalah salah satu dari beberapa kategori status konservasi yang digunakan oleh IUCN untuk menilai risiko kepunahan spesies di seluruh dunia. Kategori ini menunjukkan bahwa populasi tumbuhan tersebut telah mengalami penurunan yang signifikan dan risiko kepunahan mereka dalam waktu dekat sangat tinggi jika tidak ada tindakan konservasi yang dilakukan.

Selain status *endangered*, terdapat 6 jenis masuk kedalam kategori *Least Concern* (LC). Status konservasi *least concern* menurut IUCN mengindikasikan bahwa suatu jenis tumbuhan dianggap memiliki risiko kepunahan yang sangat rendah dalam waktu dekat. Ini adalah salah satu dari beberapa kategori status konservasi yang digunakan oleh IUCN untuk menilai risiko kepunahan spesies di seluruh dunia. Kategori *least concern* menunjukkan bahwa populasi tumbuhan tersebut cukup stabil dalam jangka waktu yang dapat diprediksi, dan mereka tidak dianggap dalam bahaya ekstrem.

Beberapa karakteristik umum dari jenis tumbuhan yang biasanya diberi status *least concern* adalah:

1. Populasi yang besar dan stabil: Tumbuhan tersebut memiliki populasi yang cukup besar dan telah menunjukkan ketahanan terhadap ancaman tertentu.
2. Habitat yang relatif aman: Habitat alami tumbuhan tersebut relatif aman dari ancaman seperti perusakan atau fragmentasi habitat yang signifikan.
3. Tidak ada ancaman serius: Tumbuhan tersebut tidak terkena ancaman serius seperti perburuan liar, perubahan iklim yang dramatis, atau tekanan eksternal lainnya.

3.4. Keanekaragaman Hayati Fauna Kawasan Konservasi Pulau Gading

3.4.1. Pemantauan Avifauna Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 43 jenis burung yang tersebar di kawasan Pulau Gading. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis (H') menunjukkan bahwa kawasan Pulau Gading memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan nilai indeks keanekaragaman (H') 3,52. Nilai indeks kemerataan jenis (E) adalah 0,94, nilai ini termasuk kedalam kategori stabil, artinya kemerataan atau persebaran jenis burung di area kawasan Pulau Gading tersebar secara merata atau stabil. Nilai indeks kekayaan (D_{mg}) adalah 7,93, nilai ini termasuk kedalam kategori tinggi, artinya masih banyak burung-burung yang ditemukan di kawasan Pulau Gading (Tabel 3.26).

Indeks keanekaragaman jenis burung yang tinggi menunjukkan adanya variasi yang luas dalam jumlah dan jenis burung yang ada dalam kawasan Pulau Gading. Hal ini menandakan bahwa kawasan Pulau Gading tersebut memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan beragam jenis burung dapat ditemukan di dalamnya.

Keberadaan indeks keanekaragaman jenis burung yang tinggi mengindikasikan adanya kondisi ekosistem yang sehat dan berfungsi dengan baik. Keanekaragaman jenis burung penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan berperan dalam penyerbukan tanaman, penyebaran biji-bijian, serta pengendalian populasi serangga.

Penting untuk melindungi dan melestarikan habitat yang mendukung keanekaragaman jenis burung tinggi guna menjaga ekosistem yang seimbang dan memastikan kelangsungan hidup burung-burung serta keanekaragaman hayati secara keseluruhan.

Indeks kemerataan jenis burung yang tinggi mengindikasikan keanekaragaman spesies burung yang ada di suatu daerah atau habitat tertentu. Semakin tinggi nilai

indeks pemerataan jenis burung, semakin beragam spesies burung yang ada dalam populasi tersebut.

Dalam konteks ini, "kemerataan" mengacu pada sebaran jumlah individu burung dari setiap spesies yang ada. Jika nilai indeks pemerataan jenis burung tinggi, artinya populasi burung terdiri dari banyak spesies yang beragam dan tidak didominasi oleh satu atau beberapa spesies saja. Sebaliknya, jika nilai indeks pemerataan jenis burung rendah, hal itu menunjukkan dominasi spesies atau kelompok burung tertentu dalam populasi tersebut.

Indeks pemerataan jenis burung yang tinggi memiliki nilai penting karena menunjukkan keberagaman ekosistem dan kesehatan lingkungan. Semakin tinggi keanekaragaman spesies burung, semakin stabil ekosistem tersebut dan semakin baik fungsi ekosistem dalam menjaga keseimbangan alam. Selain itu, pemerataan jenis burung yang tinggi juga dapat menjadi indikator kesehatan lingkungan secara keseluruhan, termasuk ketersediaan sumber daya alam dan habitat yang memadai untuk berbagai spesies burung.

Indeks kekayaan jenis burung yang tinggi dalam suatu ekosistem mengindikasikan adanya keanekaragaman spesies burung yang melimpah. Semakin tinggi indeks kekayaan jenis burung, semakin banyak spesies burung yang hidup di dalam ekosistem tersebut.

Indeks kekayaan jenis burung sering digunakan sebagai salah satu indikator keberagaman hayati dalam suatu ekosistem. Keberagaman hayati penting karena mencerminkan keseimbangan ekosistem dan memainkan peran penting dalam menjaga fungsi ekosistem, seperti penyerbukan tanaman, pengendalian hama alami, dan stabilisasi siklus nutrisi.

Jadi, ketika indeks kekayaan jenis burung tinggi dalam suatu ekosistem, hal tersebut menunjukkan bahwa ekosistem tersebut memiliki populasi burung yang beragam secara spesies. Ini bisa dianggap sebagai tanda yang positif karena menunjukkan kesehatan ekosistem dan adanya kondisi yang mendukung keberlangsungan hidup berbagai spesies burung.

Tabel 3. 26 Jenis-jenis dan status konservasi Avifauna yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022-2023

No	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Famili	Tahun		Status Konservasi		
				2022	2023	P. 106 2018	CITES	IUCN
1	<i>Nisaetus cirrhatus</i>	Elang brontok	Accipitridae	2	1	dilindungi	App II	LC
2	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh kacat	Aegithinidae	4	3	-	-	LC
3	<i>Halcyon symmerris</i>	Cekakak belukar	Alcedinidae	3	5	-	-	LC
4	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	Alcedinidae	4	3	-	-	LC
5	<i>Colocalia esculenta</i>	Walet sapi	Apodidae	11	10	-	-	LC
6	<i>Apus nipalensis</i>	Kapinis rumah	Apodidae	3	2	-	-	LC
7	<i>Artamus leucorhyn</i>	Kekep babi	Artamidae	2	3	-	-	LC
8	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	Campephagidae	2	5	-	-	LC
9	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	Caprimulgidae	5	6	-	-	LC
10	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Bangau tongtong	Ciconiidae	3	2	dilindungi	-	VU
11	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjak rawa	Cisticolidae	3	5	-	-	LC
12	<i>Prinia familiaris</i>	Perenjak jawa	Cisticolidae	2	3	-	-	NT
13	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	Cisticolidae	3	2	-	-	LC
14	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen kelabu	Cisticolidae	4	5	-	-	LC
15	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Cinenen belukar	Cisticolidae	2	3	-	-	LC
16	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut jawa	Columbidae	7	9	-	-	LC
17	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	Columbidae	6	10	-	-	LC
18	<i>Treron vernans</i>	Punai gading	Columbidae	3	4	-	-	LC
19	<i>Corvus enca</i>	Gagak hutan	Corvidae	3	2	-	-	LC
20	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	Cuculidae	2	3	-	-	LC
21	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	Cuculidae	3	4	-	-	LC
22	<i>Dicaeum concolor</i>	Cabai polos	Dicaedidae	2	3	-	-	LC
23	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai bunga api	Dicaedidae	3	4	-	-	LC
24	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	Dicaedidae	3	2	-	-	LC
25	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	Estrildidae	8	9	-	-	LC

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

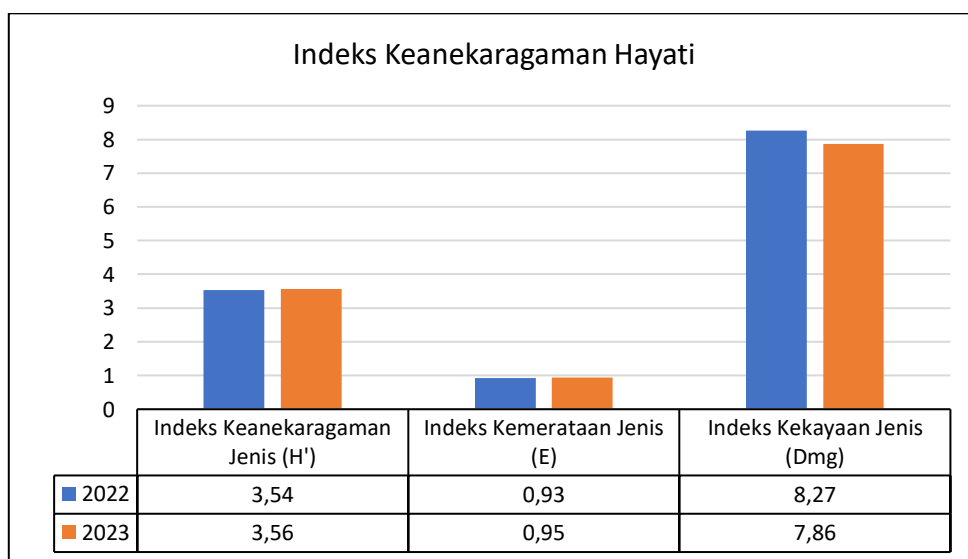
No	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Famili	Tahun		Status Konservasi		
				2022	2023	P. 106 2018	CITES	IUCN
26	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	Estrildidae	4	6	-	-	LC
27	<i>Lonchura maja</i>	Bondo haji	Estrildidae	2	3	-	-	LC
28	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang api	Hirundinidae	15	12	-	-	LC
29	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	Hirundinidae	11	13	-	-	LC
30	<i>Cecropis daurica</i>	Layang-layang loreng	Hirundinidae	3	3	-	-	LC
31	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica kampung	Muscicapidae	1	2	-	-	LC
32	<i>Aethopyga siparaja</i>	Burung madu sepah raja	Nectariniidae	2	3	dilindungi	-	LC
33	<i>Anthreptes malacensis</i>	Madu kelapa	Nectariniidae	3	4	-	-	LC
34	<i>Cynnyris jugularis</i>	Madu sriganti	Nectariniidae	4	3	-	-	LC
35	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	Passeridae	13	17	-	-	LC
36	<i>Rollulus rouloul</i>	Puyuh sengayan	Phasianidae	6	7	-	-	LC
37	<i>Picoides moluccensis</i>	Caladi tilik	Picidae	2	3	-	-	LC
38	<i>Dinopium javanense</i>	Pelatuk besi	Picidae	1	2	-	-	LC
39	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	Pycnonotidae	9	7	-	-	LC
40	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerukcuk	Pycnonotidae	4	6	-	-	LC
41	<i>Pycnonotus plumosus</i>	Merbah belukar	Pycnonotidae	2	3	-	-	LC
42	<i>Pycnonotus simplex</i>	Merbah corok-corok	Pycnonotidae	1	4	-	-	LC
43	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	Rhipiduridae	2	3	dilindungi	-	LC
44	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	Turnicidae	3	0	-	-	LC
Jumlah Individu (N)				181	209			
Jumlah Spesies (S)				44	43			
Indeks Keanekaragaman Jenis (H')				3.54	3.56			
Indeks Kemerataan Jenis (E)				0,93	0.95			
Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)				8,27	7.86			

Berdasarkan perhitungan indeks keanekaragaman jenis burung di kawasan Pulau Gadin terjadi peningkatan dibandingkan pemantauan pada tahun 2022, namun peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan (Gambar 3.25). Indeks keanekaragaman jenis burung adalah suatu metode atau perhitungan yang digunakan dalam ekologi dan biologi untuk mengukur tingkat keragaman atau keanekaragaman spesies dalam suatu ekosistem atau komunitas pada waktu tertentu dan dalam periode tertentu.

Secara sederhana, peningkatan indeks keanekaragaman jenis burung menggambarkan sejauh mana komposisi spesies dalam suatu area atau ekosistem dapat berubah dari waktu ke waktu. Ini dapat memberikan wawasan tentang stabilitas ekosistem dan dampak perubahan lingkungan terhadap beragamnya spesies di dalamnya.

Pada dasarnya, jika indeks keanekaragaman jenis burung tinggi, itu mengindikasikan bahwa ekosistem atau komunitas memiliki beragam spesies yang berbeda, yang bisa menjadi tanda ekosistem yang lebih stabil. Sebaliknya, jika indeksnya rendah, ini dapat mengindikasikan kurangnya keragaman spesies dalam ekosistem, yang dapat mengakibatkan kerentanan terhadap perubahan lingkungan.

Penurunan indeks keanekaragaman jenis burung mengacu pada perubahan atau fluktuasi dalam komposisi spesies seiring berjalannya waktu atau perubahan dalam suatu area tertentu.



Gambar 3. 25 Grafik Indeks Keanekaragaman Hayati Avifauna di Kawasan Pulau Gading

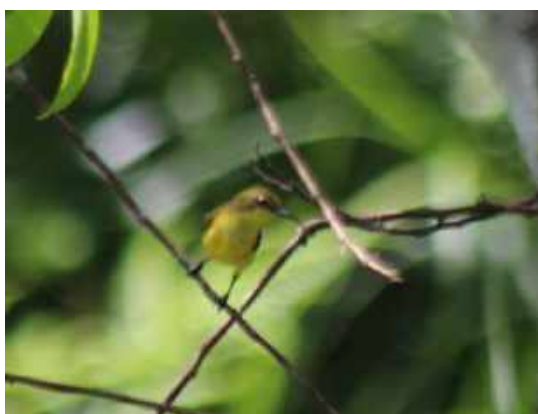
Berdasarkan perhitungan indeks pemerataan jenis pada Gambar 3.25, terjadi peningkatan dibandingkan pemantauan pada tahun 2022. Peningkatan indeks pemerataan jenis burung merujuk pada upaya untuk meningkatkan keanekaragaman jenis burung dalam suatu wilayah atau ekosistem. Indeks pemerataan jenis adalah sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur sejauh mana berbagai jenis burung yang ada dalam suatu wilayah memiliki distribusi atau kelimpahan yang seragam.

Peningkatan indeks pemerataan jenis burung dapat diartikan sebagai usaha untuk mencapai situasi di mana berbagai jenis burung dalam suatu ekosistem atau wilayah memiliki kelimpahan yang seimbang atau merata. Ini biasanya menjadi indikator penting dalam upaya pelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati, karena indikator tersebut dapat mencerminkan keberhasilan dalam melindungi berbagai jenis burung dan ekosistem mereka.

Upaya untuk meningkatkan indeks pemerataan jenis burung dapat mencakup berbagai strategi pelestarian, seperti melindungi habitat alami, mengurangi kerusakan lingkungan, mengendalikan spesies invasif, dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa berbagai jenis burung memiliki kesempatan untuk bertahan hidup dan berkembang dalam lingkungan mereka dan untuk menjaga keseimbangan ekosistem.

Berdasarkan perhitungan indeks kekayaan jenis pada Gambar 25, terjadi penurunan indeks dibandingkan pemantauan pada tahun 2022, namun penurunan yang terjadi tidak terlalu signifikan. Penurunan indeks kekayaan jenis burung dalam konteks ekologi mengacu pada perubahan atau penurunan jumlah spesies burung yang ada dalam suatu ekosistem atau daerah tertentu. Indeks kekayaan jenis (species richness index) adalah salah satu metrik yang digunakan untuk mengukur keragaman spesies dalam suatu ekosistem atau komunitas biologis.

Salah satu hal yang menyebabkan penurunan indeks kekayaan jenis adalah aktivitas manusia seperti perburuan liar, perdagangan ilegal, dan gangguan langsung terhadap burung dan sarangnya sehingga dapat menyebabkan penurunan populasi.





Gambar 3. 26 Beberapa jenis burung yang ditemukan di kawasan Pulau Gading

3.4.2. Status Konservasi Avifauna Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan status konservasi IUCN, ada satu jenis yang masuk kedalam kategori *Vulnerable* yaitu *Leptoptilos javanicus* (Bangau tong-tong). Status konservasi IUCN "*Vulnerable*" berarti bahwa suatu spesies dianggap rentan terhadap kepunahan di alam liar. Istilah ini digunakan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) dalam sistem klasifikasi status konservasi mereka, yang mengkategorikan spesies berdasarkan tingkat risiko mereka. Spesies yang memiliki status "*Vulnerable*" menghadapi ancaman yang signifikan terhadap kelangsungan hidupnya di alam liar, meskipun belum mencapai tingkat "*Endangered*" (terancam punah) atau "*Critically Endangered*" (terancam punah secara kritis).

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan suatu spesies diberi status "*Vulnerable*" termasuk hilangnya habitat alami, penangkapan yang berlebihan, perubahan iklim, gangguan manusia, atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut. Status "*Vulnerable*" menunjukkan bahwa perhatian dan tindakan konservasi diperlukan untuk melindungi populasi spesies tersebut dan mencegah kemungkinan kepunahan di masa depan.

Berdasarkan aturan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, terdapat beberapa jenis burung yang masuk kedalam kategori dilindungi. Beberapa burung yang dilindungi adalah *Nisaetus cirrhatus* (Elang brontok), *Leptoptilos javanicus* (Bangau tongtong), *Aethopyga siparaja* (Burung madu sepah raja) dan *Rhipidura javanica* (Kipasan belang)

Burung-burung yang dilindungi memiliki peran penting dalam ekosistem. Berikut adalah beberapa alasan mengapa penting untuk melindungi burung yang dilindungi di Indonesia:

1. Keanekaragaman Hayati: Indonesia adalah salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia. Burung-burung yang dilindungi merupakan bagian integral dari keanekaragaman hayati tersebut. Mereka memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, seperti penyerbukan tanaman, penyebaran biji, dan mengontrol populasi hama.
2. Pemangsa Hama: Banyak spesies burung yang dilindungi di Indonesia adalah pemangsa hama alami. Mereka membantu mengendalikan populasi serangga dan hama pertanian, sehingga membantu pertanian berkelanjutan dan mengurangi penggunaan pestisida yang berpotensi merusak lingkungan.
3. Indikator Kualitas Lingkungan: Kehadiran atau ketiadaan burung tertentu dapat menjadi indikator kualitas lingkungan. Burung-burung tersebut sering kali menunjukkan adanya perubahan pada ekosistem, baik itu akibat perusakan habitat, perubahan iklim, atau polusi. Dengan memonitor burung yang dilindungi, kita dapat memperoleh informasi tentang kesehatan ekosistem dan mengambil langkah-langkah untuk menjaga lingkungan yang lebih baik.

3.4.3. Pemantauan Mammalia Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan hasil pemantauan mamalia kawasan Pulau Gading jumlah spesies yang dijumpai sebanyak 4 jenis dengan total 23 individu. Tidak terjadi perubahan dari jumlah jenis mamalia yang ditemukan pada pemantauan 2023 dibandingkan pada tahun 2022 sebanyak 4 jenis. Perhitungan Nilai indeks keanekaragaman jenis pada tahun 2023 sebesar 1,31 (Tabel 3.27). Nilai ini termasuk kedalam kategori keanekaragaman jenis sedang. Nilai indeks keanekaragaman jenis mamalia yang sedang mengindikasikan bahwa jumlah dan variasi spesies mamalia dalam suatu ekosistem atau lokasi tertentu sangat terbatas atau kurang beragam. Ini bisa menjadi hasil dari berbagai faktor, termasuk perubahan habitat, gangguan ekologis, atau tekanan lingkungan lainnya yang membatasi keberadaan dan kelimpahan spesies mamalia.

Oleh karena itu, penting untuk memantau dan menjaga keanekaragaman jenis mamalia agar ekosistem tetap seimbang dan berkelanjutan. Upaya konservasi dan perlindungan habitat alami dapat membantu mengatasi masalah ini dan mencegah penurunan lebih lanjut dalam keanekaragaman jenis mamalia.

Tabel 3. 27 Jenis-jenis mamalia yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Tahun	
				2022	2023
1	<i>Macaca fascicularis</i>	Cercopithecidae	Monyet ekor panjang	9	7

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Tahun	
				2022	2023
2	<i>Macaca nemestrina</i>	Cercopithecidae	Beruk	3	0
3	<i>Presbytis melalophos</i>	Cercopithecidae	Surili Sumatra	7	4
4	<i>Capra aegagrus hircus</i>	Bocvidae	Kambing	3	9
5	<i>Bos taurus</i>	Sapi	Sapi	0	3
Jumlah				22	23
Indeks Keanekaragaman Jenis (H')				1.27	1,30
Indeks Kemerataan Jenis (E)				0.91	0,94
Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)				0.97	0,64

Nilai indeks kemerataan jenis di kawasan Pulau Gading sebesar 0.94, nilai ini termasuk kedalam kategori stabil. Nilai indeks kemerataan jenis yang stabil mengindikasikan bahwa populasi berbagai jenis mamalia dalam suatu area atau ekosistem cenderung seimbang atau relatif merata, tanpa ada jenis mamalia yang mendominasi secara signifikan.

Ketika indeks kemerataan jenis tinggi atau stabil, ini bisa mengindikasikan bahwa berbagai jenis mamalia memiliki peran dan keberadaan yang serupa dalam ekosistem tersebut, dan tidak ada jenis mamalia yang secara dominan mendominasi sumber daya atau mempengaruhi ekosistem secara signifikan.

Namun, penting untuk diingat bahwa ekosistem alami cenderung memiliki fluktuasi alami dalam keberagaman jenisnya seiring waktu karena berbagai faktor seperti perubahan iklim, perubahan habitat, atau interaksi predator-mangsa. Oleh karena itu, "stabil" dalam konteks ini tidak selalu berarti bahwa ekosistem tersebut tidak mengalami perubahan, tetapi lebih mengacu pada relatifnya keberagaman jenis yang ada dalam suatu ekosistem pada suatu titik waktu tertentu.

Nilai indeks kekayaan jenis di kawasan Pulau Gading sebesar 0.64, nilai ini termasuk kedalam kategori rendah. Indeks kekayaan jenis mamalia (*Mammalian Species Richness Index*) adalah sebuah ukuran yang digunakan untuk mengukur seberapa banyak spesies mamalia yang ada di suatu wilayah atau ekosistem tertentu. Nilai indeks ini dapat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor, seperti habitat, iklim, dan interaksi ekologi di wilayah tersebut.

Jika nilai indeks kekayaan jenis mamalia rendah, itu bisa mengindikasikan beberapa kemungkinan:

1. Keanekaragaman Jenis yang Terbatas: Nilai rendah mungkin menunjukkan bahwa wilayah atau ekosistem tersebut memiliki keragaman spesies mamalia

yang terbatas. Ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti kerusakan habitat, perubahan iklim, atau gangguan manusia.

2. Gangguan Lingkungan: Rendahnya nilai indeks juga bisa mengindikasikan bahwa lingkungan di wilayah tersebut mungkin mengalami gangguan ekologis yang mengurangi jumlah dan keragaman mamalia.

Dalam banyak kasus, rendahnya nilai indeks kekayaan jenis mammalia bisa menjadi perhatian, terutama jika disebabkan oleh aktivitas manusia atau perubahan ekologi yang merugikan. Ini dapat mengindikasikan adanya masalah konservasi yang perlu diatasi untuk melindungi keanekaragaman hayati mamalia dan ekosistem di wilayah tersebut.



Gambar 3. 27 Beberapa jenis mammalia yang ditemukan di kawasan Pulau Gading

3.4.4. Status Konservasi Mammalia Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan status konservasi IUCN terdapat satu jenis yang masuk kedalam kategori *Endangered* yaitu monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Status konservasi IUCN "*endangered*" adalah salah satu tingkatan status konservasi yang digunakan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) untuk menggambarkan tingkat risiko kepunahan suatu spesies hewan. Status ini biasanya digunakan untuk mengidentifikasi spesies yang menghadapi risiko tinggi kepunahan di alam liar. Artinya, spesies-spesies yang memiliki status "*endangered*" memiliki populasi yang terus menurun secara signifikan, dan mereka berada di ambang kepunahan jika tidak ada tindakan konservasi yang dilakukan untuk melindungi mereka dan habitat mereka.

Spesies yang memiliki status "*endangered*" seringkali dihadapkan pada berbagai ancaman, seperti hilangnya habitat alami, perburuan ilegal, perubahan iklim, polusi, dan faktor-faktor lain yang mengancam kelangsungan hidup mereka. Oleh karena itu, status ini menunjukkan perlunya tindakan konservasi yang lebih intensif dan upaya perlindungan untuk mencegah kepunahan spesies tersebut.

Penting untuk mencatat bahwa status konservasi IUCN dapat berubah seiring waktu berdasarkan penelitian dan pemantauan terbaru terhadap populasi dan habitat spesies. Oleh karena itu, status "*endangered*" mungkin akan diperbarui sesuai dengan perkembangan terbaru dalam konservasi alam.

Tabel 3. 28 Status konservasi mammalia yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Status Konsevasi		
				P.106 2018	CITES	IUCN
1	<i>Macaca fascicularis</i>	Cercopithecidae	Monyet ekor panjang	-	Ap II	EN
2	<i>Capra aegagrus hircus</i>	Bocvidae	Kambing	-	-	-
3	<i>Bos taurus</i>	Sapi	Sapi	-	-	-

3.4.5. Pemantauan Herpetofauna Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 6 jenis herpetofauna dari 5 famili yang tersebar di kawasan Pulau Gading. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis (H') menunjukkan bahwa kawasan Pulau Gading memiliki keanekaragaman jenis yang sedang dengan nilai indeks keanekaragaman (H') 1,56. Nilai indeks kemerataan jenis (E) adalah 0,88, nilai ini termasuk kedalam kategori stabil, artinya kemerataan atau persebaran jenis burung di area kawasan Pulau Gading tersebar secara merata atau stabil. Nilai indeks kekayaan (Dmg) adalah 1,70, nilai ini termasuk kedalam kategori rendah, artinya masih banyak burung burung yang ditemukan di kawasan Pulau Gading (Tabel 3.29).

Tabel 3. 29 Jenis-jenis Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Spesies	Nama Lokal	Famili	Jumlah	
				2022	2023
1	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Kadal rumput	Lacertidae	2	3
2	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Kodok sawah	Dicroglossidae	4	5
3	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Kodok tegalan	Dicroglossidae	5	7
4	<i>Naja sumatrana</i>	Ular sendok Sumatra	Elapidae	1	1
5	<i>Malayopython reticulatus</i>	Sanca kembang	Pythonidae	1	1
6	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal	Scincidae	0	2
Total				13	19
Indeks Keanekaragaman Jenis (H')				1.41	1.56
Indeks Kemerataan Jenis (E)				0.87	0.88
Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)				1.55	1.70

Keanekaragaman jenis herpetofauna yang sedang secara ekologi mengacu pada tingkat variasi atau keragaman spesies yang ada dalam kelompok hewan herpetofauna (amfibi dan reptil) dalam suatu ekosistem atau wilayah tertentu. Ketika tingkat keanekaragaman jenis herpetofauna dianggap sedang, ini berarti ada sejumlah spesies amfibi dan reptil yang hadir dalam jumlah yang relatif seimbang dalam ekosistem tersebut. Ini bisa mencakup variasi spesies dari berbagai keluarga, genus, dan bahkan mungkin famili yang berbeda.

Tingkat keanekaragaman jenis yang sedang sering dianggap sebagai kondisi yang baik dalam sebuah ekosistem, karena itu menunjukkan bahwa tidak ada dominasi satu atau beberapa spesies tertentu. Hal ini bisa mendukung stabilitas ekosistem, karena adanya berbagai spesies yang berperan dalam berbagai fungsi ekologis, seperti pemangsaan, polinasi, pengurai bahan organik, dan lain-lain.

Namun, penting juga untuk memahami bahwa tingkat keanekaragaman jenis herpetofauna yang ideal dapat bervariasi tergantung pada ekosistemnya dan faktor-faktor lingkungan lainnya. Kondisi ekologi yang menguntungkan satu ekosistem mungkin tidak sama dengan yang menguntungkan ekosistem lainnya. Selain itu, faktor manusia seperti perubahan habitat, polusi, dan perubahan iklim dapat berdampak signifikan terhadap tingkat keanekaragaman jenis herpetofauna dalam ekosistem tersebut. Oleh karena itu, pelestarian dan perlindungan habitat alami serta tindakan konservasi menjadi penting untuk mempertahankan tingkat keanekaragaman jenis herpetofauna yang sedang atau ideal dalam ekosistem yang beragam di seluruh dunia.

Nilai indeks pemerataan jenis (*species evenness index*) adalah sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur sejauh mana beragamnya jenis-jenis dalam suatu ekosistem. Nilai ini mencerminkan seberapa merata atau tidak meratanya distribusi individu-individu dari berbagai jenis dalam suatu komunitas atau habitat. Secara ekologi, jika nilai indeks pemerataan jenis stabil, ini berarti bahwa dalam ekosistem tersebut, berbagai jenis hewan herpetofauna (reptil dan amfibi) memiliki distribusi yang relatif merata dalam populasi mereka.

Secara lebih rinci, nilai indeks pemerataan jenis biasanya berkisar antara 0 hingga 1. Nilai 0 menunjukkan ketidakmerataan total, artinya satu atau beberapa jenis mendominasi sepenuhnya sementara yang lainnya hampir tidak ada. Nilai 1 menunjukkan pemerataan sempurna, artinya semua jenis dalam komunitas memiliki jumlah individu yang sama.

Jadi, jika nilai indeks pemerataan jenis herpetofauna stabil secara ekologi, ini mengindikasikan bahwa berbagai jenis reptil dan amfibi dalam habitat tersebut memiliki jumlah individu yang serupa, yang mengarah pada kondisi yang relatif seimbang dalam komunitas herpetofauna tersebut. Ini bisa mengindikasikan keseimbangan ekologi dalam komunitas herpetofauna, yang dapat berperan penting dalam menjaga stabilitas ekosistem tersebut.

Nilai indeks kekayaan jenis herpetofauna rendah secara ekologi mengindikasikan bahwa suatu wilayah atau lingkungan memiliki keragaman jenis herpetofauna yang relatif rendah. Herpetofauna adalah kelompok hewan yang terdiri dari reptil dan amfibi, seperti kadal, ular, katak, dan salamander. Dalam konteks ini, "nilai indeks kekayaan jenis" mengacu pada jumlah jenis herpetofauna yang dapat ditemukan dalam wilayah atau lingkungan tersebut.

3.4.6. Status Konservasi Herpetofauna Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan status konservasi IUCN pada tabel 3.30 keseluruhan jenis herpetofauna yang ditemukan termasuk kedalam kategori *Least Concern* (LC). Status konservasi "*Least Concern*" dalam klasifikasi IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) artinya bahwa spesies tersebut saat ini tidak dianggap berada dalam risiko kepunahan yang signifikan. Ini adalah salah satu dari beberapa kategori status konservasi yang digunakan oleh IUCN untuk menilai tingkat risiko kepunahan suatu spesies dalam alam liar. Status "*Least Concern*" menunjukkan bahwa spesies tersebut memiliki populasi yang cukup besar atau stabil, serta tidak menghadapi ancaman yang serius terhadap kelangsungannya dalam waktu dekat.

Tabel 3. 30 Status konservasi Herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Spesies	Nama Lokal	Famili	Status Konservasi		
				P.106 2018	CITES	IUCN
1	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Kadal rumput	Lacertidae	-	-	LC
2	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Kodok sawah	Dicroglossidae	-	-	LC
3	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Kodok tegalan	Dicroglossidae	-	-	LC
4	<i>Naja sumatrana</i>	Ular sendok Sumatra	Elapidae	Dilindungi	-	LC
5	<i>Malayopython reticulatus</i>	Sanca kembang	Pythonidae	-	-	LC
6	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal	Scincidae	-	-	LC

Ketika suatu spesies diberi status "*Least Concern*," itu berarti bahwa peneliti dan konservasionis percaya bahwa spesies tersebut tidak memerlukan perhatian konservasi mendesak. Meskipun demikian, penting untuk diingat bahwa kondisi populasi suatu spesies dapat berubah seiring waktu, jadi pemantauan terus-menerus diperlukan untuk memastikan kelangsungannya di alam liar. Selain itu, spesies yang saat ini dianggap "*Least Concern*" tetap memiliki nilai ekologi dan pentingnya dalam ekosistem yang lebih luas, sehingga konservasi dan perlindungan habitat mereka masih penting.

Berdasarkan peraturan pemerintah terdapat satu jenis yang masuk kedalam kategori dilindungi yaitu *Naja sumatrana*. Status hewan dilindungi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi atau status hukum suatu jenis hewan yang secara khusus diberikan perlindungan hukum oleh pemerintah. Perlindungan ini dapat berarti berbagai hal, termasuk melarang pemburuan, penangkapan, perburuan, atau perdagangan hewan tersebut untuk menjaga populasi dan kelestarian mereka.

Status hewan dilindungi dapat diberikan karena berbagai alasan, seperti: Keberadaan yang Terancam: Hewan-hewan tertentu mungkin berada dalam bahaya kepunahan atau memiliki populasi yang sangat terbatas, sehingga diberikan status dilindungi untuk melindungi mereka dari aktivitas manusia yang dapat merusak populasi. Hewan-hewan tertentu dapat memiliki peran ekologis yang sangat penting dalam ekosistem tertentu, sehingga perlindungan diberikan untuk memastikan keseimbangan ekosistem.

3.4.7. Pemantauan Insekta Kawasan Pulau Gading

Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 81 jenis herpetofauna dari 25 famili yang tersebar di kawasan Pulau Gading. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis (H') menunjukkan bahwa kawasan Pulau Gading memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan nilai indeks keanekaragaman (H') 4,23. Nilai indeks kemerataan jenis (E) adalah 0,96, nilai ini termasuk kedalam kategori stabil, artinya kemerataan atau persebaran jenis burung di area kawasan Pulau Gading tersebar secara merata atau stabil. Nilai indeks kekayaan (D_{mg}) adalah 14,42, nilai ini termasuk kedalam kategori merepresentasikan bahwa kemerataan antar spesies insekta relatif merata atau kelimpahan individu setiap spesies relatif setara.

Tabel 3. 31. Jenis-jenis Insecta yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Tahun	
				2022	2023
1	<i>Statilia maculata</i>	Mantidae	Belalang sembah	1	2
2	<i>Trigoniulus corallinus</i>	Trigoniulidae	Kaki seribu	2	1
3	<i>Riptortus linearis</i>	Alydidae	Kepik penghisap polong	5	3
4	<i>Sycanus bifidus</i>	Reduviidae	Kumbang predator	3	4
5	<i>Musca domestica</i>	Muscidae	Lalat rumah	4	2
6	<i>Atractomorpha lata</i>	Pyrgomorphidae	Belalang kukus	6	7
7	<i>Xylocopa aestuans</i>	Apidae	Lebah kayu	2	3
8	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Scarabaeidae	Kumbang badak	1	2
9	<i>Aegus chelifera</i>	Lucanidae	Kumbang tanduk rusa	1	2
10	<i>Chalcosoma atlas</i>	Scarabaeidae	Kumbang tanduk atlas	5	5
11	<i>Xylocopa latipes</i>	Apidae	Lebah kayu	4	6
12	<i>Bothrogonia addita</i>	Cicadellidae	Wereng	3	2
13	<i>Gonocephalum sp</i>	Tenebrionidae	Kumbang kayu	1	1
14	<i>Xenocatantops humilis</i>	Acrididae	Belalang	3	4
15	<i>Rhynocoris sp.</i>	Reduviidae	Kumbang predator	2	6
16	<i>Amegilla andrewsi</i>	Apidae	Lebah garis biru	1	2
17	<i>Odontomachus sp.</i>	Formicidae	Semut trap-jaw	5	6
18	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Semut penenun	7	5
19	<i>Vespa tropica</i>	Vespidae	Tabuhan tropis	2	2
20	<i>Anax guttatus</i>	Aeshnidae	Capung barong bercak biru	1	2
21	<i>Orthetrum sabina</i>	Libellulidae	Capung sambar hijau	7	7
22	<i>Crocothemis servilia</i>	Libellulidae	Capung sambar garis hitam	5	4
23	<i>Neurothemis ramburii</i>	Libellulidae	Capung jala emas	3	2
24	<i>Acraea terpsicore</i>	Nymphalidae	Kupu- Kupu	1	2
25	<i>Hierodula patellifera</i>	Mantidae	Belalang sembah	1	3
26	<i>Ionolyce helicon</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	3	3
27	<i>Nacaduba kurava</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	1	4
28	<i>Hasora schoenherr</i>	Hesperiidae	Kupu- Kupu	1	2
29	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Libellulidae	Capung- jala kecil	3	4
30	<i>Prosotas nora</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	1	8
31	<i>Ancistroides nigrita</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	2	2
32	<i>Papilio memnon</i>	Papilionidae	Kupu-Kupu	3	2
33	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	4	1
34	<i>Mycalesis janardana</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	1	1
35	<i>Mycalesis horsfieldi</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	2	1
36	<i>Eurema blanda</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	5	7
37	<i>Eurema hecabe</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	2	5
38	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	3	6

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Tahun	
				2022	2023
39	<i>Catopsilia scylla</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	2	8
40	<i>Potanthus omaha</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	1	2
41	<i>Taractrocera archias</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	1	1
42	<i>Taractrocera nigrolimbata</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	1	1
43	<i>Parthenos sylvia</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	3	5
44	<i>Junonia atlites</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	3	2
45	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	2	5
46	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	3	6
47	<i>Appias olferna</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	5	4
48	<i>Graphium doson</i>	Papilionidae	Kupu-Kupu	1	7
49	<i>Graphium sarpedon</i>	Papilionidae	Kupu-Kupu	1	6
50	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	3	2
51	<i>Junonia iphita</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	2	1
52	<i>Euploea mulciber</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	2	3
53	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	3	1
54	<i>Danaus genutia</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	2	1
55	<i>Elymnias hypermnestra</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	1	5
56	<i>Ypthima horsfieldii</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	4	3
57	<i>Ideopsis juventa</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	1	4
58	<i>Zizina otis</i>	Lycaenidae	Kupu-Kupu	11	2
59	<i>Zizula hylax</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	7	4
60	<i>Delias hyparete</i>	Pieridae	Kupu- Kupu	4	1
61	<i>Borbo cinnara</i>	Hesperiidae	Kupu- Kupu	1	2
62	<i>Melanitis leda</i>	Nymphalidae	Kupu- Kupu	1	4
63	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Nymphalidae	Kupu- Kupu	1	5
64	<i>Nisitrus vittatus</i>	Gryllidae	Cengkerik daun	4	2
65	<i>Diplacodes trivlalis</i>	Libellulidae	Capung Tengger Biru	2	5
66	<i>Rhodothermis rufa</i>	Libellulidae	Capung- merah punggung- metalik	2	2
67	<i>Rhyothemis phyllis</i>	Libellulidae	Capung kipas garis kuning	1	4
68	<i>Nannophya pygmaea</i>	Libellulidae	Capung kurcaci merah	1	3
69	<i>Valanga nigricornis</i>	Acrididae	Belalang kayu	2	2
70	<i>Phlaeoba fumosa</i>	Acrididae	Belalang coklat	6	2
71	<i>Phlaeoba antennata</i>	Acrididae	Belalang coklat	1	2
72	<i>Thoradonta sp.</i>	Acrididae	Belalang batu	3	4
73	<i>Trilophidia annulata</i>	Acrididae	Belalang bersayap pita	2	8
74	<i>Barsine striata</i>	Erebidae	Ngengat	1	6
75	<i>Apis dorsata</i>	Apidae	Lebah madu raksasa	7	2
76	<i>Apis mellifera</i>	Apidae	Lebah madu	3	3
77	<i>Ischnura senegalensis</i>	Coenagrionidae	Capung jarum sawah	1	2

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Tahun	
				2022	2023
78	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	Coenagrionidae	Capung- jarum biru	1	1
79	<i>Potamarcha congener</i>	Libellulidae	Capung	1	5
80	<i>Hemiscopsis sp.</i>	Crambidae	Ngengat	1	4
81	<i>Oxya japonica</i>	Acrididae	Kupu- Kupu	3	2
Jumlah				215	275
Indeks Keanekaragaman Jenis (H')				4,17	4,23
Indeks Kemerataan Jenis (E)				0,94	0,96
Indeks Kekayaan Jenis (Dmg)				14,89	14,42



Gambar 3. 28. Beberapa jenis insekta yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading

3.2.9. Status Konservasi Insekta

Berdasarkan status perlindungan insekta yang dijumpai pada kawasan PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Pulau Gading tidak ditemukan adanya spesies yang termasuk kedalam hewan yang dilindungi secara nasional berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Berdasarkan status konservasi IUCN, keseluruhan jenis insekta yang ditemukan masuk kedalam kategori *Least concern*.

Status konservasi IUCN "least concern" (LC) artinya bahwa hewan tersebut saat ini tidak dianggap dalam bahaya kepunahan yang signifikan. Ini adalah salah satu dari tujuh tingkatan status konservasi yang digunakan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) untuk mengklasifikasikan tingkat risiko kepunahan suatu spesies. Tingkat "least concern" menunjukkan bahwa populasi hewan tersebut dianggap stabil dalam jangka waktu yang dapat diprediksi, dan tidak ada ancaman besar yang mengancam kelangsungan hidup mereka.

Walaupun hewan dengan status "least concern" dianggap relatif aman, ini tidak berarti bahwa mereka tidak memerlukan perhatian atau konservasi sama sekali. Monitoring dan perlindungan tetap diperlukan untuk memastikan bahwa populasi hewan tersebut tetap stabil dan tidak menghadapi ancaman yang dapat mengubah status konservasinya menjadi lebih berisiko di masa depan. Oleh karena itu, penting untuk terus memantau dan menjaga habitat alami serta menjalankan program konservasi yang sesuai untuk spesies-spesies dengan status ini.

Tabel 3. 32. Status konservasi Insekta yang ditemukan di Kawasan Pulau Gading tahun 2022 – 2023

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Status		
				Permen LHK No. P 106	CITES	IUCN
1	<i>Statilia maculata</i>	Mantidae	Belalang sembah	-	-	Least Concern (LC)
2	<i>Trigoniulus corallinus</i>	Trigoniulidae	Kaki seribu	-	-	Least Concern (LC)
3	<i>Riptortus linearis</i>	Alydidae	Kepik penghisap polong	-	-	Least Concern (LC)
4	<i>Sycanus bifidus</i>	Reduviidae	Kumbang predator	-	-	Least Concern (LC)
5	<i>Musca domestica</i>	Muscidae	Lalat rumah	-	-	Least Concern (LC)
6	<i>Atractomorpha lata</i>	Pyrgomorphidae	Belalang kukus	-	-	Least Concern (LC)
7	<i>Xylocopa aestuans</i>	Apidae	Lebah kayu	-	-	Least Concern (LC)
8	<i>Oryctes rhinoceros</i>	Scarabaeidae	Kumbang badak	-	-	Least Concern (LC)
9	<i>Aegus chelifera</i>	Lucanidae	Kumbang tanduk rusa	-	-	Least Concern (LC)
10	<i>Chalcosoma atlas</i>	Scarabaeidae	Kumbang tanduk atlas	-	-	Least Concern (LC)

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Status		
				Permen LHK No. P 106	CITES	IUCN
11	<i>Xylocopa latipes</i>	Apidae	Lebah kayu	-	-	Least Concern (LC)
12	<i>Bothrogonia addita</i>	Cicadellidae	Wereng	-	-	Least Concern (LC)
13	<i>Gonocephalum sp</i>	Tenebrionidae	Kumbang kayu	-	-	Least Concern (LC)
14	<i>Xenocatantops humilis</i>	Acrididae	Belalang	-	-	Least Concern (LC)
15	<i>Rhynocoris sp.</i>	Reduviidae	Kumbang predator	-	-	Least Concern (LC)
16	<i>Amegilla andrewsi</i>	Apidae	Lebah garis biru	-	-	Least Concern (LC)
17	<i>Odontomachus sp.</i>	Formicidae	Semut trap-jaw	-	-	Least Concern (LC)
18	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Semut penenun	-	-	Least Concern (LC)
19	<i>Vespa tropica</i>	Vespidae	Tabuhan tropis	-	-	Least Concern (LC)
20	<i>Anax guttatus</i>	Aeshnidae	Capung barong bercak biru	-	-	Least Concern (LC)
21	<i>Orthetrum sabina</i>	Libellulidae	Capung sambar hijau	-	-	Least Concern (LC)
22	<i>Crocothemis servilia</i>	Libellulidae	Capung sambar garis hitam	-	-	Least Concern (LC)
23	<i>Neurothemis ramburii</i>	Libellulidae	Capung jala emas	-	-	Least Concern (LC)
24	<i>Acraea terpsicore</i>	Nymphalidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
25	<i>Hierodula patellifera</i>	Mantidae	Belalang sembah	-	-	Least Concern (LC)
26	<i>Ionolyce helicon</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
27	<i>Nacaduba kurawa</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
28	<i>Hasora schoenherr</i>	Hesperiidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
29	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Libellulidae	Capung- jala kecil	-	-	Least Concern (LC)
30	<i>Prosotas nora</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
31	<i>Ancistroides nigrita</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
32	<i>Papilio memnon</i>	Papilionidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
33	<i>Mycalesis perseus</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
34	<i>Mycalesis janardana</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
35	<i>Mycalesis horsfieldi</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
36	<i>Eurema blanda</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
37	<i>Eurema hecabe</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
38	<i>Catopsilia pomona</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
39	<i>Catopsilia scylla</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
40	<i>Potanthus omaha</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
41	<i>Taractrocera archias</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
42	<i>Taractrocera nigrolimbata</i>	Hesperiidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
43	<i>Parthenos sylvia</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
44	<i>Junonia atlites</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
45	<i>Junonia orithya</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
46	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Status		
				Permen LHK No. P 106	CITES	IUCN
47	<i>Appias olferna</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
48	<i>Graphium doson</i>	Papilionidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
49	<i>Graphium sarpedon</i>	Papilionidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
50	<i>Leptosia nina</i>	Pieridae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
51	<i>Junonia iphita</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
52	<i>Euploea mulciber</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
53	<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
54	<i>Danaus genutia</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
55	<i>Elymnias hypermnestra</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
56	<i>Ypthima horsfieldii</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
57	<i>Ideopsis juvena</i>	Nymphalidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
58	<i>Zizina otis</i>	Lycaenidae	Kupu-Kupu	-	-	Least Concern (LC)
59	<i>Zizula hylax</i>	Lycaenidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
60	<i>Delias hyparete</i>	Pieridae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
61	<i>Borbo cinnara</i>	Hesperiidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
62	<i>Melanitis leda</i>	Nymphalidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
63	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Nymphalidae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)
64	<i>Nisitrus vittatus</i>	Gryllidae	Cengkerik daun	-	-	Least Concern (LC)
65	<i>Diplacodes trivilais</i>	Libellulidae	Capung Tengger Biru	-	-	Least Concern (LC)
66	<i>Rhodothemis rufa</i>	Libellulidae	Capung- merah punggung- metalik	-	-	Least Concern (LC)
67	<i>Rhyothemis phyllis</i>	Libellulidae	Capung kipas garis kuning	-	-	Least Concern (LC)
68	<i>Nannophya pygmaea</i>	Libellulidae	Capung kurcaci merah	-	-	Least Concern (LC)
69	<i>Valanga nigricornis</i>	Acrididae	Belalang kayu	-	-	Least Concern (LC)
70	<i>Phlaeoba fumosa</i>	Acrididae	Belalang coklat	-	-	Least Concern (LC)
71	<i>Phlaeoba antennata</i>	Acrididae	Belalang coklat	-	-	Least Concern (LC)
72	<i>Thoradonta sp.</i>	Acrididae	Belalang batu	-	-	Least Concern (LC)
73	<i>Trilophidia annulata</i>	Acrididae	Belalang bersayap pita	-	-	Least Concern (LC)
74	<i>Barsine striata</i>	Erebidae	Ngengat	-	-	Least Concern (LC)
75	<i>Apis dorsata</i>	Apidae	Lebah madu raksasa	-	-	Least Concern (LC)
76	<i>Apis mellifera</i>	Apidae	Lebah madu	-	-	Least Concern (LC)
77	<i>Ischnura senegalensis</i>	Coenagrionidae	Capung jarum sawah	-	-	Least Concern (LC)
78	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	Coenagrionidae	Capung- jarum biru	-	-	Least Concern (LC)
79	<i>Potamarcha congener</i>	Libellulidae	Capung	-	-	Least Concern (LC)
80	<i>Hemiscopis sp.</i>	Crambidae	Ngengat	-	-	Least Concern (LC)
81	<i>Oxya japonica</i>	Acrididae	Kupu- Kupu	-	-	Least Concern (LC)

3.5. Konservasi Area Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan

Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor : SK.890/Menlhk/Setjen/PLA.0/10/2019 tentang perpanjangan izin pinjam pakai kawasan hutan, PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang memiliki tanggung jawab untuk melakukan reklamasi pada kawasan hutan yang telah digunakan dalam menunjang operasi perusahaan. Reklamasi yang telah dilakukan oleh PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang terletak pada lokasi Suaka Margasatwa Bentayan dan Kebun Raya Sriwijaya.

3.5.1. Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan

Suaka Margasatwa Bentayan terletak di dua kabupaten yaitu Banyuasin dan Musi Banyuasin. Memiliki tipe ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah dengan ketinggian antara 20-130 mdpl. Program penanaman pohon yang dilakukan PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang pada lokasi Suaka Margasatwa Bentayan sebanyak 262.108 batang pohon. Penanaman pohon pada lokasi ini terbagi dalam 11 petak lokasi penanaman. Ada 11 jenis bibit pohon yang ditanam pada lokasi ini meliputi meranti (*Shorea sp.*), pulai (*Alstonia scholaris*), nangka (*Artocarpus heleterophyllus*), durian (*Durio zibethinus*), bulian atau ulin (*Eusideroxylon zwageri*), merawan (*Hopea odorata*), menggeris atau sialang (*Koompassia excelsa*), tembesu (*Fragraea fragrans*), kayu ara (*Ficus racemosa*), cempedak (*Artocarpus integer*), dan sungkai (*Peronema canescens*).

Pohon yang paling banyak ditanam adalah meranti (*Shorea sp.*) yaitu sebanyak 120.578 batang pohon. Pulai (*Alstonia scholaris*) merupakan bibit yang paling banyak ditanam kedua dengan jumlah 99.086 batang pohon. Selanjutnya sungkai (*Peronema canescens*) ditanam sebanyak 14.710 batang pohon. Pohon durian (*Durio zibethinu*) ditanam sebanyak 11.883 batang pohon.

3.5.2. Konservasi Kebun Raya Sriwijaya

Kebun Raya Sriwijaya terletak di desa Bakung, Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Memiliki luas wilayah sekitar 100 hektar dan digunakan sebagai kawasan hutan dengan tujuan untuk penelitian dan pengembangan pendidikan lingkungan di wilayah Sumatera Selatan. PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang memiliki program penanaman pohon pada area Kebun Raya Sriwijaya. Jenis pohon yang ditanam pada Kebun Raya Sriwijaya ada 13 jenis. Jenis-jenis tersebut adalah balangeran (*Shorea balangeran*), beriang (*Ploiarium alternifolium*), gelam (*Melaleuca leucadendra*), jelutung (*Dyera sp.*), medang labu (*Endospermum diadenum*), medang (*Dehaasia incrassata*), medang klir (*Alseodaphne sp.*), meranti rawa (*Shorea ovalis*),

perepat, perupuk (*Lophopetalum javanicum*), pulai (*Alstonia scholaris*), punak (*Tetramerista glabra*), tembesu (*Fragraea fragrans*).

Pada area ini pohon yang paling banyak ditanam adalah balangeran (*Shorea balangeran*) yaitu sebanyak 1.955 batang pohon, tembesu (*Fragraea fragrans*) sebanyak 1.883 batang pohon, dan pulai (*Alstonia scholaris*) ditanam 1.843 batang pohon. Lokasi penanaman di Kebun Raya Sriwijaya terbagi menjadi 12 petak lokasi. Total tanaman yang telah ditanam pada area Kebun Raya Sriwijaya adalah 9.716 batang pohon.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis keanekaragaman hayati di area PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pemantauan flora atau tumbuhan di Kawasan Konservasi Sungai Kenawang menemukan 92 jenis. Jenis yang paling banyak ditemukan di kawasan ini adalah melati bintang (*Tabernaemontana corymbosa*) dengan jumlah 930 individu, diikuti oleh *Syzygium paniculatum* tercatat ada 655 individu. Berdasarkan perhitungan nilai indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H') tumbuhan yang ditemukan di kawasan Sungai Kenawang adalah 3.29. Nilai indeks keanekaragaman > 3 sehingga dapat dikatakan bahwa indeks keanekaragaman tumbuhan pada kawasan Sungai Kenawang adalah tinggi. Indeks kemerataan jenis pada pemantauan tahun 2022 adalah 0,7 dan pada pemantauan terakhir meningkat menjadi 0,73. Indeks kekayaan jenis pada pemantauan tahun 2022 adalah 10,75 dan pada pemantauan terakhir mengalami peningkatan menjadi 10,8. Terdapat tiga jenis spesies yang masuk dalam CITES Checklist dengan status Appendix II, yakni buah naga (*Plumeria alba*), tabebuya (*Handroanthus chrysotrichus*), dan kamboja (*Hylocereus undatus*). Berdasarkan status konservasi IUCN terdapat satu jenis yang termasuk dalam kategori *Endangered* yaitu angšana (*Pterocarpus indicus*).
2. Pemantauan avifauna di Kawasan Konservasi Taman Sungai Kenawang. Pada pemantauan periode tahun 2023, tercatat ada 26 jenis dari 15 famili. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Passer montanus* dan *Streptopelia chinensis* dengan jumlah 14 individu, dengan jumlah paling sedikit ditemukan yakni pada jenis *Lalage nigra* dan *Cisticola juncidis* jumlah individu 1 dari total berjumlah 132 individu. Berdasarkan status konservasi IUCN Red List terdapat satu jenis yang masuk dalam kategori rentan (*Vulnerable*) yaitu Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*). Terdapat satu jenis yang masuk kedalam kategori hampir terancam (*Near Threatened*) yaitu *Prinia familiaris*, jenis ini mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. Selain IUCN Red List, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengatur jenis-jenis flora fauna yang dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12 /2018. yang ditemukan pada Areal Konservasi Sungai Kenawang yang masuk kategori dilindungi adalah Bangau Tontong (*Leptoptilos javanicus*).

3. Pemantauan insekta dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Kawasan Sungai Kenawang. Pada pemantauan periode tahun 2023, tercatat ada 108 jenis dari 34 famili. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Thoradonta* sp.
4. Berdasarkan hasil pemantauan mammalia di Kawasan Sungai Kenawang didapatkan jumlah spesies mamalia yang dijumpai sebanyak 6 spesies dengan 58 individu. Indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') berdasarkan menunjukkan nilai sebesar 1,63. Indeks kemerataan jenis (E) mamalia di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang sebesar 0,91. Indeks kekayaan jenis (D_{mg}) mamalia di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang memiliki nilai sebesar 1,23. Berdasarkan status konservasi IUCN terdapat satu jenis mammalia yang masuk kedalam kategori *endangered* yaitu monyet ekor panjang.
5. Berdasarkan hasil pemantauan didapatkan jumlah spesies herpetofauna yang dijumpai sebanyak 12 spesies dengan 54 individu. Kodok sawah (*Fejervarya cancrivora*) dan kodok tegalan (*Fejervarya limnocharis*) merupakan dua jenis herpetofauna yang banyak ditemukan di kawasan Sungai Kenawang dengan jumlah berturut-turut adalah 11 dan 9 individu. Indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener (H') herpetofauna PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang sebesar 2,28. Nilai kemerataan jenis (E) sebesar 0,92. Nilai kekayaan jenis (D_{mg}) pengamatan herpetofauna di PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Sungai Kenawang sebesar 2,76. Berdasarkan status konservasi IUCN, terdapat 11 spesies yang masuk dalam IUCN Redlist kategori *Least Concern* (LC) dan 1 spesies masuk dalam kategori *Near Threatened* (NT) yaitu *Ptyas korros*. *Naja sumatrana* masuk kategori Appendix II dalam CITES.
6. Berdasarkan hasil pemantauan di Kawasan PT. Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Pulau Gading dijumpai 17 jenis tumbuhan yang masuk kedalam 13 jenis famili. Jenis yang paling banyak ditemukan di kawasan ini adalah melati senduduk (*Melastoma malabathricum*) dengan jumlah 355 individu, diikuti oleh jabon (*Neolamarckia cadamba*) tercatat ada 230 individu. Terdapat satu jenis tumbuhan yang masuk kedalam kategori *Endangered* yaitu *Macaranga mauritiana*.
7. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 43 jenis burung yang tersebar di kawasan Pulau Gading. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis (H') menunjukkan bahwa kawasan Pulau Gading memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan nilai indeks keanekaragaman (H') 3,56. Nilai indeks kemerataan jenis (E) adalah 0,95, nilai ini termasuk kedalam kategori stabil, artinya kemerataan atau persebaran jenis burung di area kawasan Pulau Gading tersebar secara merata atau stabil. Nilai indeks kekayaan (D_{mg}) adalah 7,86, nilai ini termasuk kedalam kategori tinggi, artinya masih

banyak burung-burung yang ditemukan di kawasan Pulau Gading. Berdasarkan aturan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, terdapat beberapa jenis burung yang masuk ke dalam kategori dilindungi. Beberapa burung yang dilindungi adalah *Nisaetus cirrhatus* (Elang brontok), *Leptoptilos javanicus* (Bangau tongtong), *Aethopyga siparaja* (Burung madu sepeh raja) dan *Rhipidura javanica* (Kipasan belang)

8. Berdasarkan hasil pemantauan mamalia kawasan Pulau Gading jumlah spesies yang dijumpai sebanyak 4 jenis dengan total 23 individu. Berdasarkan status konservasi IUCN terdapat satu jenis yang masuk ke dalam kategori *Endangered* yaitu monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).
9. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 6 jenis herpetofauna dari 5 famili yang tersebar di kawasan Pulau Gading. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis (H') menunjukkan bahwa kawasan Pulau Gading memiliki keanekaragaman jenis yang sedang dengan nilai indeks keanekaragaman (H') 1,56. Nilai indeks kemerataan jenis (E) adalah 0,88, nilai ini termasuk ke dalam kategori stabil, artinya kemerataan atau persebaran jenis burung di area kawasan Pulau Gading tersebar secara merata atau stabil. Nilai indeks kekayaan (D_{mg}) adalah 1,70, nilai ini termasuk ke dalam kategori rendah, artinya masih banyak burung-burung yang ditemukan di kawasan Pulau Gading. Berdasarkan peraturan pemerintah terdapat satu jenis yang masuk ke dalam kategori dilindungi yaitu *Naja sumatrana*.

4.2. Saran

Berikut beberapa saran terkait dengan pengembangan Kawasan Konservasi PHE Jambi Merang Sungai Kenawang dan Pulau Gading:

1. Pemantauan harus dilakukan secara terus menerus untuk menjaga ekosistem, flora dan fauna yang ada di dalam kawasan, terlebih lagi untuk menjaga kelestarian jenis tumbuhan yang masuk dalam status terancam punah. Pemantauan memudahkan dalam mengevaluasi kondisi terakhir kawasan. Pengelolaan dan pemantauan Kawasan konservasi hendaknya ditangani oleh stakeholder khusus yang memahami kawasan konservasi tersebut.
2. Untuk menunjang pemantauan kawasan konservasi perlu disediakan fasilitas penunjang antara lain seperti:
 - a) Papan informasi mengenai keberadaan kawasan konservasi dan luas area kawasan konservasi
 - b) Data keanekaragaman jenis tumbuhan
 - c) Pembuatan trek atau jalur pemantauan
 - d) Pemasangan label/papan nama jenis.

Fasilitas tersebut merupakan hal penting untuk menunjang pengembangan kawasan konservasi menjadi sarana edukasi dan wisata lingkungan untuk masyarakat sekitar.

3. Kawasan konservasi harus dikembangkan sebagai sarana untuk edukasi lingkungan bagi siswa/mahasiswa dan masyarakat sekitar. Hal ini penting untuk memberikan informasi dan wawasan kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga hutan sebagai sumber kehidupan.
4. Pengembangan kawasan menjadi sarana edukasi perlu menyiapkan beberapa hal, seperti informasi mengenai sejarah terbentuknya kawasan PHE Jambi Merang, luas lahan, daftar jenis flora fauna yang ada (termasuk yang dilindungi), beserta foto dan dokumen pendukung lainnya.
5. Membuat Buku panduan lapangan yang berisi informasi pengenalan jenis flora dan fauna, status konservasi serta manfaat dari setiap jenis yang ditemukan.
6. Melakukan upaya pembibitan untuk jenis-jenis tumbuhan yang langka/endemik dan dilindungi. Pembibitan merupakan salah satu cara untuk menjaga kelestarian tumbuhan dari kepunahan. Upaya pembibitan bisa dilakukan dengan melibatkan masyarakat sekitar.
7. Melakukan penanaman tumbuhan-tumbuhan yang sudah langka di dalam kawasan PHE Jambi Merang. Selain itu, penanaman merupakan salah satu upaya untuk memperluas kawasan konservasi.
8. Kawasan Konservasi Sungai Kenawang berada di dalam area perusahaan, satu sisi menguntungkan karena mengurangi gangguan aktivitas manusia, dalam hal lain kurang memberi kemanfaatan kepada masyarakat umum. Oleh karena itu perlu diupayakan keterlibatan masyarakat dalam konservasi kawasan tersebut sehingga mereka juga mengetahui keberadaan kawasan konservasi dan ikut menjaga kelestariannya. Upaya-upaya yang bisa dilakukan antara lain:
 - a) Melakukan aktivitas bersama dalam pemantauan flora maupun satwa dengan melibatkan masyarakat setempat.
 - b) Melibatkan masyarakat dalam upaya restorasi di sekitar kawasan konservasi
 - c) Melibatkan masyarakat dalam upaya reboisasi kawasan konservasi

DAFTAR PUSTAKA

- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Badan Penelitian Pengembangan Departemen Kehutanan. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan Jakarta Pusat, Indonesia.
- Iskandar, T.D. 1998. Amfibi Jawa dan Bali. Puslitbang Biologi, LIPI, Cibinong Bogor, Indonesia.
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature. 2023. IUCN Redlist of Threatened Species [internet]. [diacu 2023 November] tersedia dari : <http://www.iucnredlist.org>.
- Krebs, C. J., 1999, Ecological Methodology, 2nd Ed. Addison-Wesley Educational Publishers, Inc.
- Krebs, C. J., 2009, Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. 6th Ed. Benjamin Cummings, San Fransisco. 655 pp
- Magurran, A. E., 1988, Ecological Diversity and Its Measurement. Princeton University Press, New Jersey.
- Magurran AE. 2004. Measuring Biological Diversity. Carlton [AU]: Blackwell Publishing Company.
- Mackinnon, J., Phillipps, K., dan B. V. Balen., 2010, Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan. LIPI-Burung Indonesia, Bogor.
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Yogyakarta. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Taufiqurrahman, I, dkk. 2015. Daftar Burung di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yayasan Kutilang Indonesia, Yogyakarta.
- Yanuarefa, M.F., Hariyanto, G. dan J. Utami. 2012. Panduan Lapangan Herpetofauna (Amfibi dan Reptil) Taman Nasional Alas Purwo. Balai Taman Nasional Alas Purwo, Banyuwangi.