

LAPORAN PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DAN FAUNA AREA KONSERVASI PT SEMEN GRESIK-REMBANG TAHUN 2025



Oleh: TIM KEHATI PT SEMEN GRESIK-REMBANG-TIM KEHATI FSM UNDIP

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahuwata'ala, Tuhan Yang Maha Kuasa, atas hidayah, bimbingan, kasih-sayang, dan rahmatNya sehingga Tim Kehati PT Semen Gresik-Rembang Bersama Tim Kehati FSM Universitas Diponegoro dapat menyelesaikan Laporan Pemantauan Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dengan baik.

Keanekaragaman hayati baik flora dan fauna adalah indikator penting kualitas lingkungan, oleh karena itu keberadaan flora dan fauna perlu tetap dijaga, dilestarikan dan ditingkatkan keberadaannya. Kegiatan Pemantauan Keanekaragaman Hayati tahun 2025 ini merupakan kegiatan pemantauan rutin setiap tahun dalam rangka mewujudkan upaya pelestarian, perlindungan, dan konservasi sumberdaya hayati pada Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang. Laporan ini berisi uraian tentang pemantauan (pemantauan) dan *updating* data mengenai status keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna di area seluas kurang lebih 44,34 hektar yang meliputi Area 1 (Edupark seluas 41,71 hektar); Area 2 (Pusat Kendali/CCR seluas 1,02 hektar); dan Area 3 (Kawasan View Point Batu Gamping seluas 1,16 hektar). Hasil pemantauan ini diharapkan dapat memberi kontribusi penting pada upaya mewujudkan persamaan misi dan visi tentang konservasi serta pelestarian keanekaragaman hayati dan sumber daya biologis untuk peningkatan kualitas lingkungan di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang masa sekarang maupun yang akan datang.

Kesuksesan dan keberhasilan dalam melaksanakan kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati serta upaya tindaklanjutnya adalah hasil kerjasama saling sinergi dari pelaksana dan seluruh pihak-pihak yang terkait (stakeholder). Berkaitan dengan hal tersebut, kami Tim Kehati PT Semen Gresik-Rembang bersama Tim Kehati FSM Universitas Diponegoro selaku pendamping kegiatan pemantauan tahun 2025 menyampaikan terima kasih dan memberi apresiasi yang tinggi kepada pihak manajemen PT. Semen Gresik-Rembang, dan semua pihak yang memberi kontribusi pada kegiatan ini. Terimakasih, salam Kehati.

Rembang, September 2025

Tim Kehati PT Semen Gresik- Rembang
Tim Kehati FSM Universitas Diponegoro

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
BAB 1	7
PENDAHULUAN	7
1.1. Latar Belakang	7
1.2. Landasan Hukum	8
1.3. Maksud dan Tujuan	9
1.4. Ruang Lingkup Studi	9
1.5. Manfaat	9
BAB II	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Profil PT Semen Gresik Pabrik Rembang	11
2.2. Gambaran Umum Lokasi Studi	12
2.3. Keanekaragaman Hayati.....	13
2.3.1. Keanekaragaman Hayati Flora	13
2.3.2. Keanekaragaman Hayati Fauna.....	15
2.4. Status Konservasi <i>International Union for the Conservation of Nature</i> , Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999, dan Permen LHK No. P.106 Tahun 2018.....	17
2.4.1. <i>International Union for the Conservation of Nature (IUCN)</i>	17
2.4.2. Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan Permen LHK No. P.106 Tahun 2018 ...	19
BAB III	21
METODE PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI	21
3.1. Lokasi dan Jadwal Kegiatan	21
3.1.1. Lokasi Kegiatan.....	21
3.1.2. Jadwal Kegiatan.....	22

3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.3. Pembagian Kerja Tim Keanekaragaman Hayati.....	23
3.4. Pengambilan Data Keanekaragaman Hayati	23
3.4.1. Pengambilan Data Flora	24
3.4.2. Pengambilan Data Fauna	24
3.5. Analisis Data Flora dan Fauna.....	25
3.6. Status Konservasi.....	26
BAB IV.....	27
PEMBAHASAN	27
4.1. Keanekaragaman Hayati Flora.....	27
4.1.1. Lokasi Pemantauan Area 1.....	32
4.1.2. Lokasi Pemantauan Area 2.....	36
4.1.3. Lokasi Pemantauan Area 3.....	39
4.2. Keanekaragaman Hayati Fauna	47
4.2.1. Lokasi Pemantauan Area 1.....	53
4.2.2. Lokasi Pemantauan Area 2.....	55
4.2.3. Lokasi Pemantauan Area 3.....	56
BAB V.....	62
KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1. Kesimpulan	62
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	65
PROFIL PENYUSUN	66
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Posisi geografis area pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik Pabrik Rembang Tahun 2024.....	22
Tabel 4.1. Keanekaragaman hayati lora di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2024.....	29
Tabel 4.2. Keanekaragaman hayati fauna di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2024.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Logo Perusahaan PT Semen Gresik-Rembang	12
Gambar 2.2.	Peta Kecamatan Gunem, Kabupaten Rembang	13
Gambar 3.1.	Peta area pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025.....	21
Gambar 3.2.	Proses pengambilan data flora dan fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025	24
Gambar 4.1	Grafik jumlah jenis flora di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025	28
Gambar 4.2.	Grafik nilai indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') flora di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025	28
Gambar 4.3.	Lokasi pemantauan flora di Area 1	36
Gambar 4.4	Lokasi pemantauan flora di Area 2	39
Gambar 4.5.	Lokasi pemantauan flora di Area 3	42
Gambar 4.6.	Beberapa jenis flora di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025	47
Gambar 4.7.	Grafik jumlah jenis flora di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025	49
Gambar 4.8.	Grafik nilai indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') fauna di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025	49
Gambar 4.9.	Beberapa jenis avifauna yang dijumpai pada pemantauan 2025	59
Gambar 4.10.	Beberapa jenis insecta yang dijumpai pada pemantauan 2025	61
Gambar 4.11.	Beberapa jenis herpetofauna yang dijumpai pada pemantauan 2025	61

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati mencakup beragam organisme hidup yang menghuni planet kita, yang tidak hanya mencakup segudang spesies flora dan fauna tetapi juga ekosistem kompleks yang berfungsi sebagai habitat pada lingkungan masing-masing. Kehadiran dan pelestarian keanekaragaman hayati pada dasarnya sangat penting untuk pemeliharaan keseimbangan ekologis dalam ekosistem ini, dan memainkan peran integral dalam menangani berbagai sumber daya penting kebutuhan manusia, seperti makanan, senyawa obat, dan bahan baku untuk aplikasi industri (Darajati dkk. 2016). Selain itu, keanekaragaman hayati memiliki signifikansi ekonomi yang cukup besar, karena diperkirakan bahwa sekitar 40% ekonomi global bergantung pada keberadaan keanekaragaman hayati dan kesehatan ekosistem, sebuah fakta yang digarisbawahi oleh temuan yang disajikan oleh Sekretariat Konvensi Keanekaragaman Hayati pada tahun 2020.

Berbagai aktivitas manusia, terutama yang terkait dengan pembangunan industri, sering memaksakan tekanan besar pada keanekaragaman hayati, terutama melalui perubahan dalam penggunaan lahan, degradasi habitat alami, dan pengenalan berbagai bentuk polusi (Diaz *et al.* 2019; Newbold *et al.* 2015). PT. Pabrik Semen Gresik-Rembang, yang diakui sebagai salah satu perusahaan terkemuka yang beroperasi di Indonesia, memikul tanggung jawab yang signifikan untuk menegakkan keberlanjutan ekosistem sekitarnya di dekat kegiatan operasionalnya. Di antara inisiatif konkret yang dilakukan oleh perusahaan adalah pelaksanaan program pemantauan keanekaragaman hayati berkala yang bertujuan menilai status dan kondisi terkini keanekaragaman hayati lokal. Mengingat bahwa PT. Semen Gresik-Rembang beroperasi di daerah yang sensitif secara ekologis, sangat penting bagi perusahaan untuk rajin memantau dan secara aktif melestarikan keanekaragaman hayati di kawasan konservasi yang telah ditetapkan. Kewaspadaan ini sangat penting untuk memastikan bahwa operasi industri perusahaan tidak memberikan efek buruk yang tidak proporsional terhadap flora dan fauna yang ada, sekaligus memenuhi kewajiban yang diuraikan dalam Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan, yang biasa disebut sebagai PROPER.

Upaya pemantauan keanekaragaman hayati di PT. Semen Gresik-Rembang dimulai pada tahun 2019 dan terus berlangsung hingga saat ini. Temuan yang dihasilkan dari kegiatan pemantauan ini menunjukkan peningkatan yang patut dicatat dalam keanekaragaman flora dan fauna di dalam pabrik dan zona pertambangan, yang berfungsi sebagai bukti kuat bahwa langkah-langkah konservasi yang dilakukan telah menghasilkan hasil yang positif. Pemantauan tahun 2025 ini, bertujuan mengidentifikasi perubahan atau dinamika lebih lanjut dalam flora dan fauna lokal, selain memastikan bahwa kegiatan operasional perusahaan terus mematuhi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

1.2. Landasan Hukum

Kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati di PT. Semen Gresik-Rembang dilaksanakan berdasarkan sejumlah peraturan perundang-undangan yang berlaku, termasuk:

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER)
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2024 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Landasan hukum ini menjadi pedoman bagi PT. Semen Gresik-Rembang dalam melaksanakan program pemantauan keanekaragaman hayati, yang bertujuan untuk memastikan bahwa aktivitas perusahaan tidak merusak lingkungan dan ekosistem yang ada.

1.3. Maksud dan Tujuan

Kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025 ini bertujuan sebagai berikut:

1. Pendataan, dokumentasi, identifikasi dan analisis data keanekaragaman hayati flora dan fauna di area kawasan PT Semen Gresik-Rembang.
2. Dokumentasi dan deskripsi kondisi aktual terkait lingkungan dan keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan PT Semen Gresik-Rembang.
3. Pemantauan, evaluasi dan review kondisi keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan PT Semen Gresik-Rembang berdasarkan data aktual 2025 dengan data sebelumnya.
4. Rekomendasi ilmiah terkait pengelolaan dan perlindungan keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan PT Semen Gresik-Rembang.
5. Sebagai bentuk tanggung jawab pemenuhan kewajiban PT Semen Gresik-Rembang untuk mengelola keberlanjutan fungsi lingkungan hidup dan menaati ketentuan tentang baku mutu lingkungan hidup dan/atau baku kerusakan lingkungan hidup.

1.4. Ruang Lingkup Studi

Ruang lingkup studi pemantauan keanekaragaman hayati flora (tegakan pohon, perdu, semak, dan herba) dan fauna (Avifauna, insekta, mamalia dan herpetofauna) di kawasan PT Semen Gresik Pabrik Rembang Tahun 2024 sebagai berikut:

1. Inventarisasi dan analisis data keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang
2. Evaluasi dan perbandingan kondisi keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik Pabrik Rembang berdasarkan data aktual tahun 2024 dengan data sebelumnya.
3. Penyampaian rekomendasi ilmiah terkait pengelolaan dan perlindungan keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan PT Semen Gresik-Rembang

1.5. Manfaat

Hasil komprehensif yang diperoleh dari pemantauan dan penilaian terhadap keanekaragaman hayati yang meliputi flora dan fauna yang telah dilakukan secara sistematis dalam batas-batas

pabrik dan kawasan pertambangan yang terkait dengan Pabrik PT Semen Gresik Rembang pada tahun 2025 dapat menghasilkan beberapa manfaat signifikan diantaranya:

1. Dataset ekstensif ini dapat berfungsi sebagai bahan referensi yang tak ternilai yang memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang kelimpahan numerik dan distribusi spasial berbagai spesies flora dan fauna, sementara secara bersamaan memungkinkan perhitungan metrik ekologi penting seperti indeks keanekaragaman hayati dan indeks pemerataan, yang sangat penting untuk mengevaluasi kesehatan dan stabilitas ekosistem.
2. Selain itu, temuan yang dihasilkan dari inisiatif pemantauan ini dapat bertindak sebagai sumber rekomendasi penting yang menginformasikan perencanaan strategis dan pengembangan program apa pun yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja operasional dan mendorong praktik pengelolaan lingkungan yang lebih efektif dalam konteks yang lebih luas dari pabrik dan operasi pertambangan PT Semen Gresik yang berlokasi di wilayah Rembang.
3. Terakhir, penelitian ini juga dapat berfungsi sebagai media penting untuk penyebaran informasi terkait praktik pengelolaan lingkungan khusus untuk pabrik dan area pertambangan Pabrik PT Semen Gresik Rembang, sehingga memastikan bahwa informasi tersebut menjangkau khalayak yang beragam termasuk pemangku kepentingan internal di dalam perusahaan, masyarakat lokal, entitas pemerintah, dan kelompok advokasi lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil PT Semen Gresik-Rembang

PT Semen Gresik secara resmi didirikan kembali oleh PT Semen Indonesia (Persero) Tbk pada tanggal 10 Januari 2014, di wilayah Gresik, yang terletak di Jawa Timur Indonesia menandai tonggak penting dalam sejarah perusahaan. Pendirian PT Semen Gresik merupakan komponen integral dari proses transformasi perusahaan yang telah dilakukan PT Semen Indonesia (Persero) Tbk, karena berkembang menjadi perusahaan induk yang mencakup empat anak perusahaan, salah satunya adalah PT Semen Gresik. Selanjutnya, PT Semen Gresik terlibat dalam peletakan batu pertama tonggak penting yang dikenal sebagai terobosan proyek konstruksi pabrik Rembang, yang melambungkan dimulainya fase signifikan dalam ekspansi operasionalnya. Proses pembangunan Pabrik PT Semen Gresik yang berlokasi di Rembang berlangsung selama dua tahun, dari tahun 2015 hingga 2017 yang mencerminkan komitmen perusahaan untuk meningkatkan kemampuan produksinya. Secara resmi, PT Semen Gresik-Rembang mulai beroperasi secara komersial pada tahun 2017, dan terus berfungsi dengan sukses hingga saat ini. Fokus utama Pabrik PT Semen Gresik-Rembang didedikasikan untuk produksi semen, yang meliputi pengelolaan pabrik semen telah muncul efektif sebagai inisiatif ekspansi dan unit produksi yang sudah ada sebelumnya. Lokasi geografis PT Semen Gresik-Rembang terletak strategis di Kabupaten Rembang, yang merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah, sehingga memudahkan operasi logistik dan akses pasar. Selain itu, kantor administrasi utama perusahaan didirikan di kawasan Desa Kajar, yang terletak di Kecamatan Gunem Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, yang berfungsi sebagai pusat manajemen operasional dan fungsi administrasi.



Gambar 2. 1. Logo Perusahaan PT Semen Gresik-Rembang

PT Semen Gresik-Rembang dalam menjalankan bisnis usahanya memiliki visi yaitu menjadi pionir industri semen dalam menciptakan nilai berkelanjutan melalui percepatan teknologi ramah lingkungan. Sedangkan, misi utama perusahaan yaitu

1. Berkontribusi bagi masyarakat dan bangsa Indonesia dengan menyediakan produk semen berkualitas yang mendukung pembangunan nasional.
2. Mengembangkan budaya kerja yang inovatif dengan dukungan teknologi yang ramah lingkungan serta sistem manajemen yang handal dengan menjunjung tinggi etika bisnis dan prinsip-prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) sehingga Semen Gresik menjadi pilihan utama bekerja dan berkarir secara profesional.
3. Menjalankan penguatan dan pemberdayaan yang tulus kepada masyarakat sekitar melalui pembinaan sosial dan lingkungan yang berkelanjutan dan menciptakan nilai tambah.

2.2. Gambaran Umum Lokasi PT Semen Gresik-Rembang

Secara administratif, lokasi pabrik berada di wilayah Kecamatan Gunem, Kabupaten Rembang. Kecamatan Gunem sendiri terletak pada posisi 06°47'22.8207" - 06°54'01.8505" LS dan 111°24'58.6800" - 111°32'23.4265" BT dengan luas wilayah 80.2036 Km². Berdasarkan letak geografisnya, Kecamatan Gunem memiliki batas-batas: Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Pamotan; Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sale; Sebelah Barat

berbatasan dengan Kecamatan Sulang dan Bulu; dan Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Blora (BPS Rembang, 2024).



Gambar 2.2. Peta Kecamatan Gunem, Kabupaten Rembang.
(Sumber: azamjalanjalan.blogspot.com, 2025)

Area PT Semen Gresik-Rembang masuk ke dalam empat wilayah desa, yaitu Desa Kajar, Pasucen, Timbrangan, dan Tegaldowo. Total luas wilayah Kecamatan Gunem 84,73 km². Kecamatan Gunem memiliki tinggi wilayah berkisar 0 sampai 700 mdpl. Jumlah curah hujan dan harian hujan pada tahun 2024 di Kecamatan Gunem, yaitu 2322 mm dengan hari hujan 150 hari (BPS Rembang, 2024).

2.3. Keaneekaragaman Hayati

2.3.1. Keaneekaragaman Hayati Flora

Keaneekaragaman hayati flora di Indonesia sangat tinggi, baik dari segi jumlah spesies maupun tingkat keendemikan. Namun, ancaman terhadap flora juga nyata, terutama dari kehilangan habitat dan tekanan manusia. Untuk menjaga keaneekaragaman ini diperlukan upaya konservasi

yang terpadu, kebijakan yang mendukung, serta penelitian dan dokumentasi yang terus-menerus, terutama di era perubahan iklim. Keanekaragaman hayati flora mencakup variasi bentuk kehidupan tumbuhan, mulai dari tingkat genetik, spesies, hingga ekosistem. Menurut Heywood (2019), flora merupakan komponen utama dalam menjaga keseimbangan ekosistem, menyediakan oksigen, sumber pangan, bahan obat, serta berperan penting dalam mitigasi perubahan iklim. Tingginya keragaman flora menjadi indikator kesehatan ekosistem dan potensi pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Menurut konsep keanekaragaman hayati yang dijelaskan oleh Primack (2014), terdapat tiga tingkatan utama:

1. Keanekaragaman genetik – variasi gen dalam satu spesies tumbuhan, penting untuk ketahanan terhadap penyakit dan perubahan lingkungan.
2. Keanekaragaman spesies – jumlah dan variasi spesies tumbuhan di suatu wilayah.
3. Keanekaragaman ekosistem – variasi ekosistem daratan, perairan, dan transisi (ekoton) yang ditopang oleh flora.

Indonesia dikenal sebagai salah satu *megadiversity countries* yang memiliki tingkat keanekaragaman flora sangat tinggi. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2020) mencatat lebih dari 30.000 spesies tumbuhan vaskular, termasuk sekitar 5.000 spesies anggrek dan 400 spesies dipterokarpa yang menjadi ciri khas hutan hujan tropis Asia Tenggara. Menurut Mittermeier *et al.* (2011), kekayaan flora Indonesia menempati posisi penting dalam konservasi global karena banyak spesies endemik yang hanya ditemukan di wilayah ini.

Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap keanekaragaman flora antara lain:

- Iklim: curah hujan dan suhu memengaruhi distribusi dan komposisi spesies tumbuhan (Whitmore, 1998).
- Topografi dan tanah: kondisi edafik berperan dalam menentukan komunitas tumbuhan tertentu.
- Gangguan alami (seperti kebakaran, letusan gunung) serta aktivitas manusia (deforestasi, alih fungsi lahan, dan urbanisasi) yang mengancam keberlangsungan flora (FAO, 2020).

Flora berfungsi sebagai penyedia jasa ekosistem:

- Ekologis: menjaga siklus air, tanah, dan karbon.

- Ekonomi: sebagai sumber pangan, obat, dan bahan industri (Cotton, 1996).
- Sosial-budaya: banyak spesies tumbuhan yang berperan dalam tradisi, ritual, dan kearifan lokal masyarakat.

Konservasi flora dapat dilakukan melalui pendekatan in situ (misalnya taman nasional, cagar alam) dan ex situ (kebun raya, bank benih). Kebijakan nasional seperti *Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia (IBSAP)* menekankan pentingnya konservasi flora sebagai basis pembangunan berkelanjutan (KLHK, 2020).

Kawasan PT Semen Gresik-Rembang berada pada bentang alam karst Kendeng yang dicirikan oleh sistem perguaan, mata air, dan sungai bawah tanah. Karst bersifat rapuh terhadap perubahan tutupan lahan dan hidrologi, tetapi menyimpan flora–fauna khas yang beradaptasi pada tanah tipis dan musim kering yang panjang. Oleh karena itu, praktik tambang dan pascatambang mensyaratkan pemantauan hayati dan lanskap sebagai dasar konservasi dan pemulihan (rehabilitasi) berkelanjutan (Sulistyorini, 2014).

2. 3.2. Keanekaragaman Hayati Fauna

Keanekaragaman hayati fauna mencakup keragaman genetik, spesies, dan ekosistem yang dimiliki oleh hewan di suatu wilayah. Menurut Primack (2014), keanekaragaman fauna merupakan salah satu indikator penting dari kesehatan ekosistem, karena fauna berperan sebagai pengendali populasi, penyerbuk, penyebar biji, hingga penyedia jasa ekosistem lainnya. Tingkat keanekaragaman yang tinggi menunjukkan kestabilan dan resiliensi ekosistem terhadap gangguan lingkungan.

Sejalan dengan konsep keanekaragaman hayati global (CBD, 2010), fauna dapat dipahami pada tiga tingkatan:

1. Keanekaragaman genetik – variasi gen dalam suatu populasi hewan, penting untuk ketahanan adaptif terhadap perubahan lingkungan.
2. Keanekaragaman spesies – jumlah dan keragaman spesies hewan, mulai dari invertebrata, ikan, amfibi, reptil, burung, hingga mamalia.
3. Keanekaragaman ekosistem – variasi habitat yang mendukung keberadaan fauna, misalnya hutan tropis, mangrove, savana, hingga ekosistem urban.

Indonesia dikenal sebagai *megabiodiversity country*, dengan sekitar 17% spesies fauna dunia, termasuk ±1.600 spesies burung, 720 spesies mamalia, 270 spesies amfibi, dan 1.100 spesies reptil (Mittermeier *et al.*, 2011; KLHK, 2020). Tingginya keanekaragaman ini didorong oleh posisi geografis Indonesia yang berada di kawasan pertemuan biogeografi Oriental dan Australasia, sehingga menghasilkan tingginya jumlah spesies endemik.

Faktor yang Mempengaruhi Keanekaragaman Fauna

- Kondisi iklim dan habitat: Curah hujan, temperatur, dan kelembaban sangat berpengaruh pada distribusi fauna (Whittaker *et al.*, 2001).
- Ketersediaan sumber daya: Nutrisi, air, dan ruang hidup memengaruhi kelimpahan fauna (Begon *et al.*, 2006).
- Gangguan alami dan antropogenik: Kebakaran hutan, bencana alam, perburuan, deforestasi, dan fragmentasi habitat dapat mengurangi populasi fauna (Dirzo *et al.*, 2014).
- Perubahan iklim: Menyebabkan pergeseran distribusi spesies dan risiko kepunahan bagi fauna yang rentan.

Menurut IUCN (2020), ancaman utama keanekaragaman fauna meliputi: a. Hilangnya habitat akibat deforestasi, pertambangan, dan urbanisasi; b. Perdagangan satwa liar illegal; c. Introduksi spesies invasive; dan d. Perubahan iklim global yang memperburuk kerentanan spesies endemik.

Sementara konsep konservasi dapat diterjemahkan sebagai Konservasi fauna dilakukan melalui:

- Konservasi *in situ*: Perlindungan habitat dalam bentuk taman nasional, suaka margasatwa, dan cagar biosfer.
- Konservasi *ex situ*: Kebun binatang, penangkaran, dan bank genetik.
- Kebijakan dan kerangka hukum: Indonesia memiliki *Undang-Undang No. 5/1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya*, serta *Peraturan Pemerintah No. 7/1999* tentang pengawetan spesies tumbuhan dan satwa.
- Community-based conservation: Melibatkan masyarakat dalam upaya perlindungan fauna, terutama di daerah dengan tekanan terhadap habitat tinggi.

Indikator dan metode penilaian keanekaragaman fauna terdiri dari ukuran umum meliputi *species richness* (jumlah spesies), *abundance* (kelimpahan), *evenness* (seberapa merata distribusi

individu antar spesies), indeks keanekaragaman seperti Shannon-Wiener, Simpson, dan Indeks Kemiripan (mis. Jaccard, Sørensen) antar lokasi atau antar waktu (Hamilton, 2005).

2.4. Status Konservasi *International Union for the Conservation of Nature*, Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999, dan Permen LHK No. P.106 Tahun 2018

2.4.1. *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN)

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) merupakan salah satu bagian dari badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang menangani kelestarian jenis hayati termasuk flora dan fauna dengan mengeluarkan batasan tingkat resiko kepunahan. Salah satu misi berdirinya IUCN adalah melakukan pemantauan (pemantauan) terhadap sejumlah jenis flora dan fauna yang dikategorikan kehidupan satwa liar. *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) membuat status konservasi dengan tujuan pembuatan Red List untuk memberi informasi dan analisis mengenai kondisi populasi kehidupan satwa liar (flora dan fauna) kepada publik dalam bentuk daftar jenis dengan status konservasi berdasarkan tingkat keterancaman terhadap suatu jenis. IUCN berdiri tahun 1948 di Fontainebleau, Prancis, awalnya bernama *International Union for the Protection of Nature* (IUPN). Dan di tahun 1956 berganti nama menjadi *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, dan sekarang dikenal luas sebagai IUCN. IUCN adalah organisasi payung global yang berperan penting dalam standarisasi konservasi keanekaragaman hayati, penyusunan daftar keterancaman spesies (*Red List*), serta penyusunan kebijakan berbasis ilmu pengetahuan untuk melindungi alam dan memajukan pembangunan berkelanjutan (www.iucnredlist.org, 2025)

Penetapan status konservasi flora dan dunia telah mengalami beberapa kali revisi sesuai dengan kriteria utama perubahan populasi tahunan. Penyempurnaan terakhir dilakukan pada tahun 2001 yaitu, *IUCN Red List Categories and Criteria Version 3.1*. Kriteria yang dibuat untuk mengevaluasi kelangkaan jenis ini memiliki pengaruh besar dalam bidang konservasi. Kategori status konservasi berdasarkan *IUCN Red List Versi 3.1* yaitu:

a. Punah, *Extinct* (EX)

Status konservasi yang diberikan kepada jenis yang tidak ditemukan lagi di habitat aslinya. Jenis satwa yang didaftarkan kategori punah apabila tidak tercatat atau gagal menemukan jenis satwa di lokasi terdahulunya.

b. Punah di alam, *Extinct in the wild* (EW)

Status konservasi yang diberikan kepada jenis ini tidak ditemukan pada habitat aslinya. Tetapi jenis ini masih tersisa atau ditemukan dalam penangkaran luar habitat aslinya.

c. Kritis, *Critically endangered* (CR)

Status konservasi yang diberikan kepada jenis ini dalam menghadapi resiko kepunahan di habitat alamnya dalam waktu dekat. Pada kategori status kritis kemungkinan terjadi kepunahan memiliki peluang besar lebih dari 50% dalam waktu 5 tahun. Fauna di Indonesia yang termasuk dalam kategori ini salah satunya badak jawa (*Rhinoceros sondaicus*).

d. Terancam, *Endangered* (EN)

Status konservasi yang diberikan jenis ini, menghadapi resiko kepunahan di habitat alami yang tinggi pada waktu yang akan datang. Fauna di Indonesia yang termasuk dalam kategori ini salah satunya harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*).

e. Rentan, *Vulnerable* (VU)

Status konservasi rentan hampir memiliki persamaan dengan kritis dan terancam dalam peluang untuk kepunahan. Pada kategori status rentan berpotensi untuk punah lebih dari 10% dalam kurun waktu 100 tahun. Selain itu juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti penurunan populasi yang sangat tajam dan sebaran populasi yang sempit. Fauna di Indonesia yang termasuk dalam kategori ini salah satunya bubut jawa (*Centropus nigrofusus*).

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

Status konservasi hampir terancam, menyatakan kondisi satwa dengan keadaan terancam atau mendekati kepunahan di habitat alam. Jenis satwa yang masuk dalam kategori ini akan dievaluasi kembali untuk masuk dalam status konservasi kritis, terancam, atau rentan berdasarkan kecukupan informasi yang akurat.

g. Resiko rendah, *Least Concern* (LC)

Status konservasi resiko rendah diberikan kepada jenis satwa yang memiliki persebaran daerah yang luas dan memiliki kelimpahan jenis individu yang tinggi. Jenis flora yang termasuk dalam kategori ini salah satunya yaitu kantong semar (*Nepenthes gracilis*).

h. Informasi kurang, *Data Deficient* (DD)

Jenis satwa dapat dikatakan kategori status informasi kurang apabila tidak memiliki informasi yang memadai secara langsung maupun tidak langsung berdasarkan distribusi atau status populasi jenis individu satwa.

i. Belum di evaluasi, *Not Evaluated* (NE)

Status konservasi yang belum dievaluasi karena tidak memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan berdasarkan pedoman IUCN Red List untuk masuk kedalam kategori status yang terancam punah (Sumber www.iucnredlist.org).

2.4.2. Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan Permen LHK No. P.106 Tahun 2018

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Bahwa tumbuhan dan satwa adalah bagian dari sumber daya alam yang tidak ternilai harganya sehingga kelestariannya perlu dijaga melalui upaya pengawetan jenis. Pengawetan adalah upaya untuk menjaga agar keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya baik di dalam maupun di luar habitatnya agar tidak punah. Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa dilakukan melalui upaya sebagai berikut penetapan dan penggolongan yang dilindungi dan tidak dilindungi; pengelolaan jenis tumbuhan dan satwa beserta habitatnya; pemeliharaan dan pengembangbiakan. PP No. 7 Tahun 1999 adalah Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa di Indonesia. Dasar hukum utama adalah Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Tujuannya antara lain:

1. Menghindarkan jenis-jenis tumbuhan dan satwa dari bahaya kepunahan.
2. Menjaga keanekaragaman genetik dan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa.
3. Memelihara keseimbangan dan stabilitas ekosistem.
4. Agar tumbuhan dan satwa tersebut dapat dimanfaatkan secara lestari oleh manusia.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20 Tahun 2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang dilindungi. Bahwa penetapan tumbuhan yang dilindungi dan tidak dilindungi dilakukan dengan

mempertimbangkan pengawetan sumber daya alam hayati dengan pemanfaatan sumber daya alam hayati dan kondisi faktual populasi tumbuhan di alam dan di masyarakat. Permen LHK P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 adalah Perubahan Kedua atas Permen LHK No. P.20 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Diundangkan 21 Januari 2019 dan berlaku untuk memperbaharui (mengubah) daftar tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Ketentuan pokok dalam Permen LHK P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 adalah:

- Menetapkan bahwa lampiran yang memuat jenis-jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi adalah bagian tak terpisahkan dari peraturan tersebut.
- Pengaturan status perubahan: jenis tumbuhan atau satwa yang dilindungi dapat diubah statusnya menjadi tidak dilindungi dan sebaliknya, setelah mendapat pertimbangan Otoritas Keilmuan (*scientific authority*), yang dalam praktiknya melibatkan LIPI atau badan sejenis.

BAB III

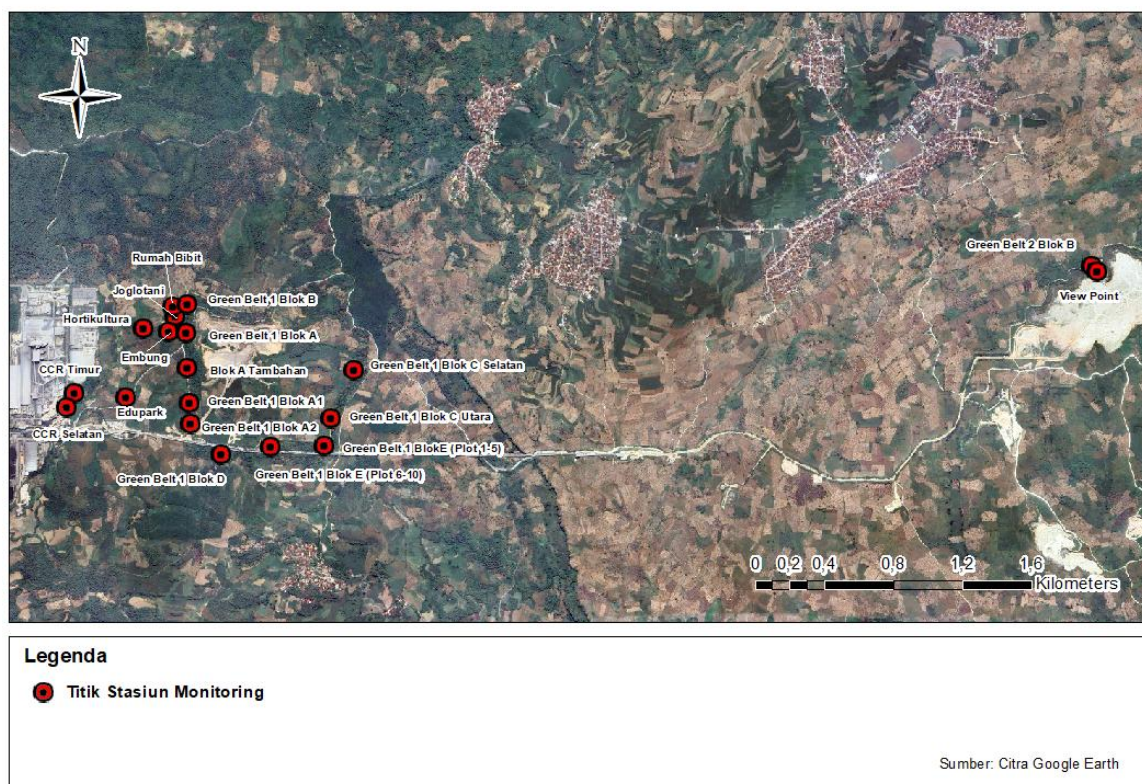
METODE PEMANTAUAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

3.1. Lokasi dan Jadwal Kegiatan

3.1.1. Lokasi Kegiatan

Lokasi pemantauan berada di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang. Lokasi pemantauan dibagi menjadi tiga area. Tiga area pemantauan tersebut antara lain Area 1, Area 2, dan Area 3. Area 1 meliputi stasiun Joglotani, *Edupark*, Hortikultura, Embung, Rumah bibit, *Green Belt 1* (Blok A, Blok A1, Blok A2, Blok B, Blok C, Blok D dan Blok E) dan *Green Belt 2* Blok B. Area 2 meliputi stasiun *Central Control Room* sisi Selatan dan sisi Timur dalam pabrik. Sementara Area 3 terletak di stasiun *View point* di area tambang batu kapur. Secara total ada 19 titik pemantauan di 3 Area di PT Semen Gresik-Rembang dengan detail sebagai berikut:

PETA MONITORING KEHATI SEMEN GRESIK REMBANG 2025



Gambar 3.1. Peta area pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025.

Tabel 3.1. Posisi geografis area pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna di Area PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025.

No	Stasiun Penelitian	Posisi Geografis	
		Latitude (S)	Longitude (E)
Area 1			
1	Stasiun <i>Edupark</i>	6°52'2.24"	111°27'48.29"
2	Stasiun Joglotani	6°51'47.18"	111°27'57.60"
3	Stasiun Hortikultura	6°51'49.57"	111°27'51.70"
4	Stasiun Embung	6°51'48.28"	111°27'57.58"
5	Stasiun Rumah bibit	6°51'45.36"	111°27'57.37"
6	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok A	6°51'50.34"	111°27'59.43"
7	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok A1	6°51'57.66"	111°28'0.79"
8	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok A2	6°52'5.14"	111°28'0.93"
9	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok B	6°51'44.11"	111°28'1.13"
10	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok C	6°52'6.22"	111°28'27.08"
11	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok D	6°52'13.09"	111°28'6.35"
12	Stasiun <i>Green Belt</i> 1 Blok E	6°52'11.76"	111°28'15.39"
13	Stasiun <i>Green Belt</i> 2 Blok B	6°51'37.44"	111°30'50.52"
Area 2			
1	Stasiun CCR sisi Timur	6°52'1.72"	111°27'38.19"
2	Stasiun CCR sisi Selatan	6°52'3.68"	111°27'37.00"
Area 3			
1	Stasiun <i>View Point</i>	6°51'38.01"	111°30'51.77"

3.1.2. Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati disusun sesuai jadwal yang disepakati oleh tim keanekaragaman hayati bersama perwakilan PT Semen Gresik-Rembang Tahapan kegiatan terdiri atas persiapan dan koordinasi, persiapan alat dan bahan, pengambilan data (enumerasi), dokumentasi, identifikasi, pengolahan, analisis data, dan penyusunan laporan pemantauan keanekaragaman hayati. Kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati dilaksanakan selama 3 hari yaitu tanggal 22-24 Agustus 2025. Pengamatan keanekaragaman hayati dilakukan pada waktu siang dan malam hari. Aktivitas lapangan dimulai dari pukul 08:30-11:30, 13:00-17:00 dan 19:00-21:00.

3.2. Alat dan Bahan

Kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati flora dan fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang menggunakan alat dan bahan sebagai berikut: kamera Nikon Coolpix

P900, kamera Nikon D5300, *binocular* nikon, sepatu lapangan, senter, alat tulis, dan buku panduan lapangan.

3.3. Tim Keanekaragaman Hayati

Tim pemantauan keanekaragaman hayati pada kunjungan lapangan di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang terdiri 5 personil dari Tim Kehati FSM Undip, yang terbagi atas 2 personil sebagai tenaga ahli, dan 3 personil sebagai asisten tenaga ahli. Sementara dari Tim Kehati PT Semen Gresik-Rembang ada 3 personil. Kegiatan pemantauan terdiri dari pengambilan data (enumerasi), dokumentasi, identifikasi, pengolahan, analisis data, dan penyusunan laporan pemantauan keanekaragaman hayati. Tim Keanekaragaman Hayati PT Semen Gresik-Rembang terlibat dalam semua kegiatan kunjungan lapangan di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang.

3.4. Pengambilan Data Keanekaragaman Hayati

Kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati adalah kegiatan untuk pemantauan jumlah jenis, jumlah individu per jenis flora dan fauna yang akan digunakan dalam penentuan indeks keanekaragaman hayati, dan indeks pemerataan pada suatu area pemantauan. Kegiatan ini dilaksanakan di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang. Lokasi pemantauan dibagi menjadi tiga area pemantauan yaitu Area 1, Area 2, dan Area 3. Area 1 meliputi stasiun Joglotani, *EduPark*, Hortikultura, Embung, Rumah bibit, *Green Belt* 1 (Blok A, Blok A1, Blok A2, Blok B, Blok C, Blok D dan Blok E) dan *Green Belt* 2 Blok B. Area 2 meliputi stasiun *Central Control Room* (CCR) sisi selatan dan sisi timur dalam pabrik. Area 3 terletak di stasiun *View Point* terletak di samping tambang batu kapur.





Gambar 3.2. Proses pengambilan data flora dan fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025

3.4.1. Pengambilan Data Flora

Pengambilan data flora terutama tegakan pohon, tiang, dan pancang dilakukan dengan metode transek dan sensus yaitu mencatat jumlah jenis dan cacah individu flora yang dijumpai secara langsung saat pemantauan di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang. Pohon, tiang, dan pancang sebelum dicatat didokumentasikan terlebih dahulu. Jenis yang sudah teridentifikasi langsung dicatat pada lembar data. Jenis yang sudah teridentifikasi kemudian dihitung cacah individunya dan dimasukkan pada lembar data. Untuk jenis yang belum teridentifikasi secara langsung, diambil dokumentasinya pada bagian bunga, daun, dan batang untuk diidentifikasi lebih lanjut di laboratorium. Keseluruhan data flora yang sudah diperoleh nantinya akan dianalisis lebih lanjut secara deskriptif kuantitatif.

3.4.2. Pengambilan Data Fauna

Pengambilan data fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang meliputi avifauna (burung), mamalia, insekta, herpetofauna (amfibi dan reptil). Metode yang digunakan dalam pengambilan data fauna menggunakan metode jelajah dan sensus yaitu mencatat jumlah jenis dan cacah individu fauna yang dijumpai secara langsung saat pemantauan di lokasi

penelitian. Kelas avifauna, mamalia, insekta, herpetofauna (amfibi dan reptil) pemantauan dilakukan dengan cara menjelajah di area terbuka di lokasi penelitian.

Pengamatan pada kelas avifauna dibantu dengan menggunakan alat *binocular* Nikon. Avifauna, mamalia, insekta, herpetofauna dalam jangkauan pengamat didokumentasikan terlebih dahulu sebelum di catat dalam lembar data. Jenis yang sudah teridentifikasi dan sudah dihitung cacah individunya kemudian dimasukkan pada lembar data. Jenis yang belum teridentifikasi secara langsung diambil dokumentasinya untuk diidentifikasi lebih lanjut di laboratorium. Keseluruhan data burung, mamalia, insekta, herpetofauna yang sudah diperoleh nantinya akan dianalisis lebih lanjut secara deskriptif kuantitatif.

3.5. Analisis Data Flora dan Fauna

Penghitungan indeks keanekaragaman hayati flora dan fauna, menggunakan rumus Shannon-Wiener (Barbour *et al.*, 1987; Odum, 1994; Krebs, 1999; 2009). Indeks Keanekaragaman (*Diversity Index*) digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis flora dan fauna yang dinyatakan dalam bentuk besaran nilai.

Rumus Indeks keanekaragaman sebagai berikut:

$$H' = -(P_i \ln (P_i)), \quad \text{dimana } P_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener.

n_i = Jumlah individu jenis ke-n.

N = Total jumlah individu.

Kriteria nilai indeks keanekaragaman hayati yang digunakan sebagai berikut:

H' > 3 menunjukkan keanekaragaman tinggi.

H' > 1,0 – 3,0 menunjukkan keanekaragaman sedang.

H' < 1 menunjukkan keanekaragaman rendah.

Selain indeks keanekaragaman, indeks kemerataan (Ludwig & Reynolds, 1988) juga dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

E = Indeks pemerataan jenis

H' = Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah jenis

Tingkat pemerataan dianalisis berdasarkan kriteria sebagai berikut:

$E' < 0.3$ menunjukkan pemerataan jenis tergolong rendah.

$E' = 0.3 - 0.6$ pemerataan jenis tergolong sedang.

$E' > 0.6$ maka pemerataan jenis tergolong tinggi.

3.6. Status Konservasi

Status konservasi flora dan fauna mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor. 7 Tahun 1999 Tentang: Pengawetan Jenis Tumbuhan Dan Satwa. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, 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. Secara global, status flora dan fauna yang terancam mengacu pada *International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Red List of Threatened*.

BAB IV

HASIL PEMANTAUAN DAN PEMBAHASAN

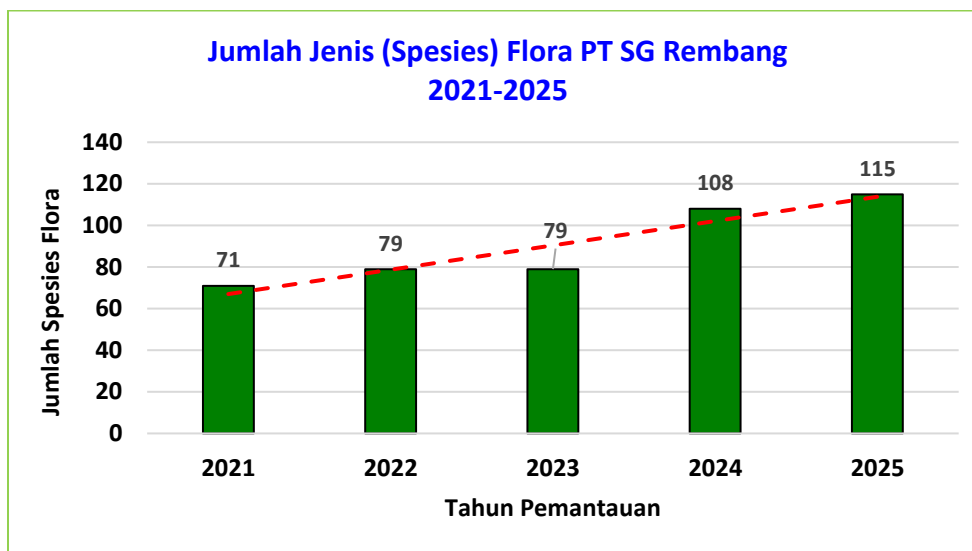
4.1. Keanekaragaman Hayati Flora

Hasil pemantauan keanekaragaman jenis flora di kawasan area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2021-2024 menunjukkan kenaikan jumlah jenis (Gambar 4.1) dan kenaikan indeks keanekaragaman hayati (Gambar 4.2). Pada baseline pengamatan tahun 2021 nilai IKH 3,034 sudah termasuk kategori tinggi ($H' \geq 3$), pada pemantauan berikutnya tahun 2022, 2023, 2024 dan 2025 menunjukkan cenderung meningkat dengan IKH berturut turut 3,066; 3,105 3,159, dan 3,166. Kenaikan ini menunjukkan bahwa PT Semen Gresik-Rembang telah melakukan pengelolaan kawasan konservasi dengan baik. Perlindungan serta upaya penambahan jumlah jenis pohon maupun jumlah individu tiap jenis dari tahun ketahun menyebabkan terjadinya peningkatan nilai keanekaragaman tersebut. Upaya pengelolaan area konservasi harus dipertahankan dan ditingkatkan agar nilai indeks keanekaragaman hayati tetap dalam kategori tinggi dan lebih meningkat lagi.

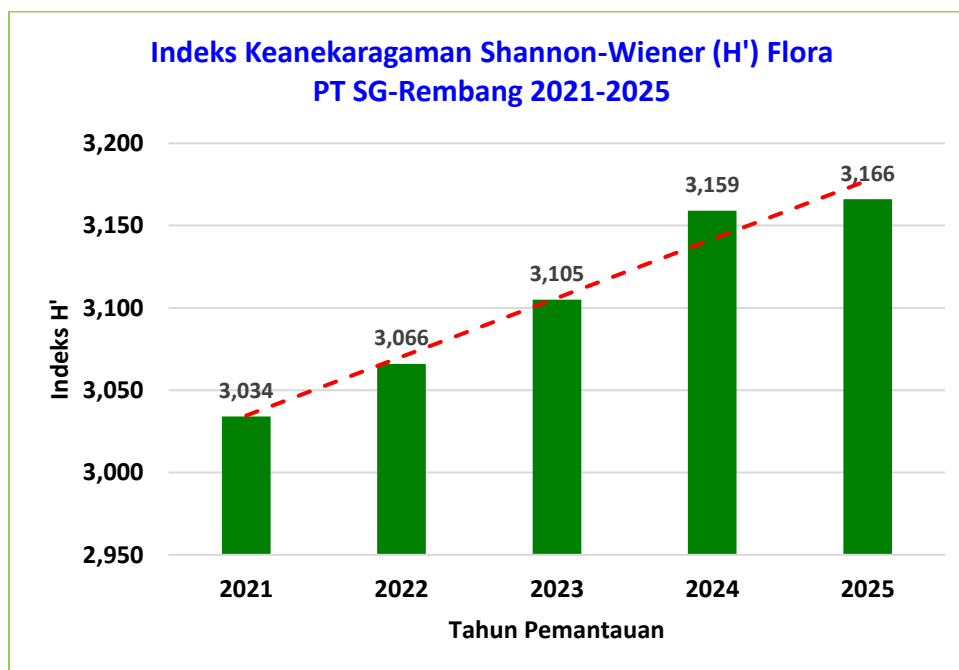
Gambar 4.1 dan 4.2 menunjukkan bahwa keanekaragaman flora di area konservasi PT SG menunjukkan tren kenaikan dari tahun 2021-2025, dengan kategori indeks keanekaragaman hayati (H') yang **tinggi**. Demikian juga pada jumlah jenis flora yang teridentifikasi juga menunjukkan tren kenaikan sejak 2021-2025.

Secara keseluruhan di kawasan PT Semen Gresik-Rembang pada pemantauan tahun 2025 telah teidentifikasi sebanyak 115 jenis flora, dengan Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener (H') 3,166. Menurut Odum (1993) nilai indeks sebesar itu termasuk dalam **kategori tinggi** ($H' \geq 3$). Hal ini menunjukkan tingkat kestabilan ekosistem, dimana semakin tinggi nilai H' semakin tinggi tingkat kestabilannya. Magurran (1988) menjelaskan bahwa nilai indeks Keanekaragaman (H') selain berhubungan dengan kekayaan spesies pada lokasi tertentu, tetapi juga dipengaruhi oleh distribusi kelimpahan spesies. Semakin tinggi nilai indeks H' maka semakin tinggi pula keanekaragaman spesies yang ada di lokasi tersebut. Faktor yang mempengaruhi nilai indeks keanekaragaman hayati adalah kondisi ekologi, ketersediaan habitat serta sumber daya, dan

aktivitas manusia. Detail hasil pemantauan flora di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025 ditampilkan Tabel 4.1.



Gambar 4.1. Grafik jumlah jenis flora di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025



Gambar 4.2. Grafik nilai indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') flora di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025

Pemantauan keanekaragaman Flora dilakukan di 3 Area. Berdasarkan sebaran wilayahnya, distribusi flora bervariasi jumlah jenis, jumlah individu dan indeks keanekaragamannya. Area 1 jumlah jenisnya paling besar yaitu 105 jenis flora dengan indeks keanekaragaman $H'=3,001$. Sedang Area 2 mencapai 54 jenis, dengan nilai $H'=3,346$; dan Area 3 dengan 26 jenis dan nilai $H'=2,445$.

Tabel 4.1. Keanekaragaman hayati flora di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025

No	NAMA SPESIES	NAMA LOKAL	FAMILI	IUCN	P.106/ MenLHK 2018	JUMLAH INDIVIDU/AREA			
						AREA 1	AREA 2	AREA 3	TOTAL
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Klampis	Fabaceae	LC	-	390	0	0	390
2	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Fabaceae	LC	-	180	0	0	180
3	<i>Acalypha siamensis</i>	Teh-tehan	Euphorbiaceae	-	-	0	33	0	33
4	<i>Acalypha wilkesiana</i>	Anting anting merah	Euphorbiaceae	LC	-	10	0	44	54
5	<i>Agave</i>	Agave	Agavaceae	-	-	15	3	2	20
6	<i>Aleurites moluccana</i>	kemiri	Euphorbiaceae	-	-	10	0	0	0
7	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Apocynaceae	LC	-	46	4	0	50
8	<i>Anacardium occidentale</i>	Jambu monyet	Anacardiaceae	LC	-	62	1	0	63
9	<i>Annona muricata</i>	Sirsak	Annonaceae	LC	-	126	0	0	126
10	<i>Annona reticulata</i>	Buah Nona	Annonaceae	LC	-	25	0	0	25
11	<i>Annona squamosa</i>	Srikaya	Annonaceae	LC	-	50	0	0	50
12	<i>Aquilaria malaccensis</i>	Gaharu	Thymelaceae	CR	-	10	0	0	10
13	<i>Araucaria heterophylla</i>	Cemara Norfolk	Araucariaceae	VU	-	6	0	0	6
14	<i>Artocarpus altilis</i>	Sukun	Moraceae	-	-	34	10	0	44
15	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	Moraceae	-	-	300	19	2	321
16	<i>Arundinaria japonica</i>	Bambu Jakarta	Poaceae	-	-	4850	150	0	5000
17	<i>Averrhoa carambola</i>	Belimbing buah	Oxalidaceae	-	-	8	0	0	8
18	<i>Azadirachta indica</i>	Mimba	Meliaceae	LC	-	14	2	9	25
19	<i>Bambusa sp.</i>	Bambu apus	Poaceae	-	-	31	45	0	76
20	<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambu kuning	Poaceae	-	-	150	0	0	150
21	<i>Bougeinvillea spectabilis</i>	Bugenvil	Nyctaginaceae	LC	-	13	3	12	28
22	<i>Butea monosperma</i>	Ploso	Fabaceae	-	-	11	0	0	11
23	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Kaliandra	Fabaceae	-	-	12	0	2	14
24	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Nyamplung	Calophyllaceae	LC	-	32	67	0	99
25	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	Caricaceae	DD	-	15	0	1	16
26	<i>Caryota mitis</i>	Palem ekor ikan	Arecaceae	LC	-	7	0	1	8
27	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara laut	Casuarinaceae	LC	-	0	13	2	15
28	<i>Ceiba pentandra</i>	Randu	Malvaceae	LC	-	17	1	1	19
29	<i>Citrus aurantifolia</i>	Jeruk nipis	Rutaceae	-	-	10	0	0	10
30	<i>Citrus sinensis</i>	Jeruk buah	Rutaceae	-	-	26	0	0	26

31	<i>Clerodendrum japonicum</i>	Kembang pagoda	Lamiaceae	-	-	10	0	0	10
32	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring	Euphorbiaceae	-	-	2	107	35	144
33	<i>Cordyline fruticosa</i>	Hanjuang	Agavaceae	-	-	26	7	2	35
34	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cemara tukang	Cuprecaceae	LC	-	6	0	0	6
35	<i>Cycas rumphii</i>	Pakis haji	Cycadaceae	NT	-	3	0	0	3
36	<i>Cyrtostachys renda</i>	Palem merah	Arecaceae	LC	-	0	2	0	2
37	<i>Dalbergia latifolia</i>	Sono keling	Fabaceae	VU	-	225	0	0	225
38	<i>Delonix regia</i>	Flamboyan	Fabaceae	LC	-	82	0	4	86
39	<i>Dialium indum</i>	asam keranji	Fabaceae	LC	-	20	0	0	20
40	<i>Dimocarpus longan</i>	Kelengkeng	Sapindaceae	NT	-	102	7	0	109
41	<i>Diospyros blancoi</i>	Bisbol	Ebenaceae	-	-	0	1	0	1
42	<i>Duranta erecta</i>	Sinyo nakal	Verbenaceae	-	-	0	30	0	30
43	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	Malvaceae	DD	-	99	0	0	99
44	<i>Dypsis lutescens</i>	Palem kuning	Arecaceae	NT	-	16	11	0	27
45	<i>Eucalyptus sp.</i>	Eukaliptus	Myrtaceae	-	-	28	0	2	30
46	<i>Eugenia uniflora</i>	Cermai Belanda	Myrtaceae	LC	-	1	0	3	4
47	<i>Excoecaria cochinchinensis</i>	Sambang darah	Euphorbiaceae	LC	-	24	0	0	24
48	<i>Felicium decipiens</i>	Kirai payung	Sapindaceae	LC	-	2	2	0	4
49	<i>Ficus annulata</i>	Panggung, bulu	Moraceae	LC	-	6	0	1	7
50	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	Moraceae	LC	-	20	3	2	25
51	<i>Ficus retusa L.</i>	Preh	Moraceae	LC	-	10	6	2	18
52	<i>Ficus ribes</i>	Preh	Moraceae	-	-	20	0	0	20
53	<i>Ficus septica</i>	Awar-awar	Moraceae	LC	-	63	0	0	63
54	<i>Gardenia jasminoides</i>	Kaca piring	Rubiaceae	-	-	0	5	0	5
55	<i>Gigantochloa apus</i>	Bambu apus	Poaceae	-	-	86	0	0	86
56	<i>Gliricidia sepium</i>	Gamal	Fabaceae	-	-	89	10	0	99
57	<i>Hibiscus similis</i>	Waru gunung	Malvaceae	-	-	50	0	0	50
58	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	Malvaceae	LC	-	164	0	0	164
59	<i>Hyphorbe lagenicaulis</i>	Palem botol	Arecaceae	CR	-	10	2	0	12
60	<i>Indigofera sp.</i>	Indigofera	Fabaceae	-	-	5	0	0	5
61	<i>Ixora sp.</i>	Soka	Rubiaceae	-	-	29	0	0	29
62	<i>Jasminum officinale</i>	Melati gambir	Oleaceae	-	-	0	9	0	9
63	<i>Lanea coromandelica</i>	Kayu Kuda	Meliaceae	LC	-	40	25	0	65
64	<i>Lantana camara</i>	Tembelekan	Verbenaceae	-	-	350	0	3	353
65	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	Fabaceae	LC	-	58	6	0	64
66	<i>Limonia acidissima</i>	Kawista	Rutaceae	-	-	23	0	0	23
67	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Anacardiaceae	DD	-	490	36	0	526
68	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae	-	-	21	0	0	21
69	<i>Manilkara kauki</i>	Samo kecil	Sapotaceae	-	-	12	7	0	19
70	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo manila	Sapotaceae	LC	-	27	14	0	41
71	<i>Melaleuca leucadendra</i>	Kayu putih	Myrtaceae	-	-	0	0	16	16
72	<i>Melastoma malabathricum</i>	Senggani	Melastomataceae	-	-	15	0	0	15
73	<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung	Sapotaceae	LC	-	271	47	5	323
74	<i>Moringa oleifera Lam.</i>	Kelor	Moringaceae	LC	-	50	0	0	50

75	<i>Muntingia calabura</i>	Kersen	Elaeocarpaceae	-	-	60	23	2	85
76	<i>Murraya koenigii L.</i>	Salam koja	Rutaceae	-	-	8	0	0	8
77	<i>Musa paradisiaca</i>	Pisang	Musaceae	-	-	550	0	0	550
78	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	Rubiaceae	-	-	3	4	0	7
79	<i>Osmoxylon lineare</i>	Green aralia	Araliaceae	-	-	0	38	0	38
80	<i>Pangium edule</i>	Kluwek	Achariaceae	-	-	10	0	0	10
81	<i>Paraserianthes falcataria</i>	Sengon	Fabaceae	-	-	1100	28	0	1128
82	<i>Parkia speciosa Hassk.</i>	Pete	Mimosaceae	LC	-	3	0	0	3
83	<i>Persea americana</i>	Alpukat	Lauraceae	LC	-	19	0	0	19
84	<i>Phoenix roebelenii</i>	Palem Phoenix	Arecaceae	-	-	2	2	0	4
85	<i>Piper aduncum</i>	Sirih hutan	Piperaceae	-	-	20	0	0	20
86	<i>Plumeria rubra</i>	Kamboja	Apocynaceae	LC	-	90	7	0	97
87	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan	Annonaceae	-	-	120	5	0	125
88	<i>Pometia pinnata</i>	Matoa	Sapindaceae	LC	-	11	0	0	11
89	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Myrtaceae	LC	-	148	2	0	150
90	<i>Pterocarpus indicus</i>	Angsana kembang	Fabaceae	EN	-	267	14	0	281
91	<i>Roystonea regia</i>	Palem raja	Arecaceae	-	-	23	0	0	23
92	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Fabaceae	LC	-	298	52	0	350
93	<i>Sansivieria trifasciata</i>	Lidah mertua	Asparagaceae	-	-	26	0	0	26
94	<i>Santalum album</i>	Cendana	Santalaceae	-	-	2	0	0	2
95	<i>Schleichera oleosa</i>	Kesambi	Sapindaceae	-	-	102	2	0	104
96	<i>Senna siamea</i>	Johar	Fabaceae	LC	-	48	4	0	52
97	<i>Solanum torvum</i>	Takokak	Solanaceae	-	-	230	0	0	230
98	<i>Spathodea campanulata</i>	Spatodea	Bignoniaceae	-	-	4	0	1	5
99	<i>Spondias dulcis</i>	Kedondong	Anacardiaceae	-	-	10	9	0	19
100	<i>Streblus asper</i>	Serut	Moraceae	LC	-	7	5	0	12
101	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	Meliaceae	NT	-	943	23	0	966
102	<i>Syzygium samarangense</i>	Jambu air	Myrtaceae	-	-	1	2	0	3
103	<i>Syzygium oleina</i>	Pucuk merah	Myrtaceae	-	-	43	67	4	114
104	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	Myrtaceae	-	-	0	15	0	15
105	<i>Syzygium cumini</i>	Juwet	Myrtaceae	-	-	29	0	0	29
106	<i>Syzygium polyanthum</i>	Salam	Myrtaceae	-	-	25	3	0	28
107	<i>Tabebuia aurea</i>	Tabebuia	Bignoniaceae	-	-	7	5	0	12
108	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Tabebuia kuning	Bignoniaceae	-	-	9	1	2	12
109	<i>Tamarindus indica L.</i>	Asam jawa	Fabaceae	-	-	1	2	0	3
110	<i>Tectona grandis</i>	Jati	Verbenaceae	-	-	558	5	0	563
111	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	Combretaceae	LC	-	145	20	0	165
112	<i>Terminalia mantaly</i>	Ketapang kencana	Combretaceae	LC	-	69	0	1	70
113	<i>Toona sureni</i>	Suren	Meliaceae	LC	-	14	0	0	14
114	<i>Trema orientalis</i>	Anggrung	Cannabaceae	LC	-	27	0	0	27
115	<i>Veitchia merrillii</i>	Palem putri	Arecaceae	LC	-	11	7	0	18
116	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palem ekor tupai	Arecaceae	NE	-	1	3	0	4
Jumlah Jenis (S)						105	59	26	115
Jumlah individu (N)						14009	1036	161	15246
Indeks Dominasi (D)						0,140	0,056	0,145	0,126
Indek Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')						3,001	3,346	2,445	3,166
Indeks Kemerataan (E)						0,191	0,481	0,443	0,206

<i>Equitability (J)</i>	0,646	0,82	0,75	0,667
<i>Indeks Simpson (1-D)</i>	0,860	0,944	0,855	0,874

Keterangan:

1. **Area 1** meliputi Stasiun *Green Belt 1* (Blok A, Blok A1, Blok A2, Blok B, Blok C, Blok D dan Blok E, Joglotani, *Edupark*, Hortikultura, Embung, Rumah bibit) dan *Green Belt 2* Blok B
2. **Area 2** meliputi Stasiun *Central Control Room* sisi Selatan dan Timur
3. **Area 3** meliputi Stasiun *View Point* di dekat area tambang batu kapur

4.1.1. Lokasi Pemantauan Area 1

Area 1 merupakan kawasan konservasi terluas di PT Semen Gresik Pabrik Rembang, dengan luas lebih dari 40 hektar, mencakup stasiun Joglotani, *Edupark*, Hortikultura, Embung, Kebun Bibit, *Green Belt 1* (Blok A, A1, A2, B, C, D, E), serta *Green Belt 2* (Blok B). Berdasarkan hasil pemantauan tahun 2025, ditemukan 105 jenis flora dengan 14.009 individu. Tingginya jumlah individu menunjukkan bahwa area ini memiliki produktivitas vegetasi yang tinggi. Namun, dari sisi keanekaragaman, angka ini harus dianalisis lebih lanjut karena tidak semua jenis memiliki populasi yang merata.

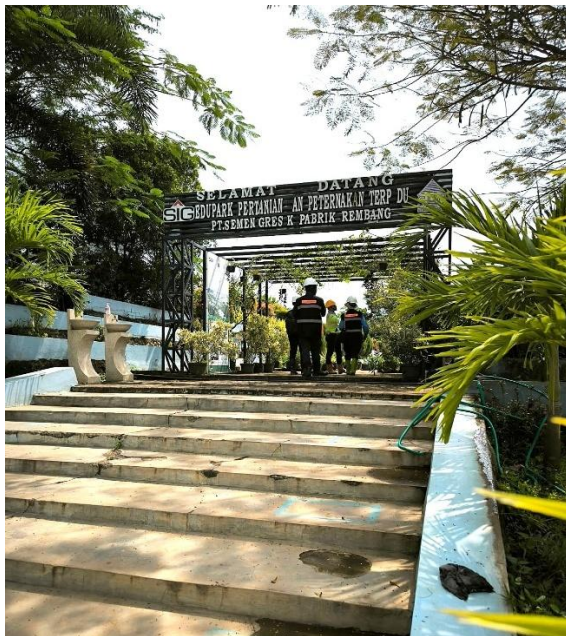
Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener ($H' = 3,001$) termasuk kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum komunitas flora cukup beragam. Indeks Simpson ($1-D = 0,8602$) mendekati 1, menandakan stabilitas komunitas cukup baik, meskipun ada dominasi. Sementara Indeks Dominasi ($D = 0,1398$), nilai ini lebih tinggi dibandingkan Area 2, artinya terdapat beberapa jenis yang mendominasi populasi. Indeks pemerataan ($E = 0,1914$; $J = 0,6448$) memperlihatkan distribusi antar jenis tidak merata, hanya beberapa spesies yang mendominasi dalam jumlah besar.

Beberapa spesies dengan jumlah individu sangat besar mendominasi Area 1, antara lain: *Arundinaria japonica* (Bambu jepang) 5.000 individu, *Paraserianthes falcataria* (Sengon) 1.128 individu, *Tectona grandis* (Jati) 563 individu, *Musa paradisiaca* (Pisang) 550 individu, *Mangifera indica* (Mangga) 490 individu, *Swietenia mahagoni* (Mahoni) 943 individu. Keenam jenis tersebut menyumbang lebih dari 60% total individu di Area 1. Dominasi inilah yang menyebabkan nilai pemerataan rendah meskipun jumlah jenis spesiesnya yang teridentifikasi banyak. Sebaran individu yang tidak merata memperlihatkan bahwa Area 1 didominasi oleh spesies tanaman bernilai ekonomi dan cepat tumbuh (misalnya sengon, bambu, jati, pisang, mangga). Pola ini umumnya berkaitan dengan Upaya revegetasi yang lebih menekankan pada jenis-jenis cepat

tumbuh dan bermanfaat. Adaptasi ekologis beberapa spesies yang mampu tumbuh masif, seperti bambu dan pisang. Namun, di sisi lain, spesies pohon langka yang memiliki nilai konservasi masih mampu bertahan walau dalam jumlah terbatas.

Secara ekologi, Area 1 dapat dikatakan sebagai kawasan dengan **keanekaragaman tinggi namun tidak merata**. Banyaknya spesies menunjukkan kawasan ini mendukung komunitas flora yang kaya, tetapi dominasi beberapa spesies berimplikasi pada: Menurunnya keseimbangan distribusi populasi antar jenis. Potensi kompetisi tinggi antara spesies dominan dengan spesies lain yang jumlahnya lebih sedikit. Jika tidak dikendalikan, dominasi bambu dan sengon berpotensi mengurangi kesempatan tumbuh bagi spesies konservasi penting.

Di Area 1 tercatat 11 jenis dengan status konservasi penting menurut IUCN. Jenis paling kritis (CR) adalah *Aquilaria malaccensis* (Gaharu) dengan populasi sangat sedikit (10 individu). Dua jenis berstatus Genting (EN) yaitu *Pterocarpus indicus* (Angsana, 267 individu) dan *Tectona grandis* (Jati, 558 individu), masih cukup melimpah namun menghadapi ancaman tinggi. Jenis Rentan (VU) meliputi *Araucaria heterophylla* (6 individu), *Dalbergia latifolia* (225 individu), dan *Santalum album* (2 individu), dengan cendana sebagai yang paling langka. Beberapa jenis berstatus Hampir Terancam (NT) ditemukan dalam jumlah besar, seperti *Swietenia mahagoni* (943 individu), serta *Dimocarpus longan* dan *Dyopsis lutescens*. Secara keseluruhan, Area 1 memiliki konsentrasi tertinggi flora berstatus konservasi penting dibanding area lain, sehingga berperan strategis dalam menjaga keberlangsungan jenis-jenis bernilai ekologis dan ekonomis. Gambaran lokasi pemantauan flora di Area 1 adalah sebagai berikut:



Stasiun *Edupark*



Stasiun Hortikultura



Stasiun Rumah bibit



Stasiun Joglotani



Stasiun *Green Belt 1 Blok B*



Stasiun Embung



Stasiun *Green Belt* 1 Blok A



Stasiun *Green Belt* 1 Blok A1



Stasiun *Green Belt* 1 Blok A2



Stasiun *Green Belt* 1 Blok B



Stasiun *Green Belt* 1 Blok C



Stasiun *Green Belt* 1 Blok D



Stasiun *Green Belt* 1 Blok E

Gambar 4.3. Lokasi pemantauan flora di Area 1

4.1.2. Lokasi Pemantauan Area 2

Area 2 terdiri dari dua stasiun, yaitu *Central Control Room* (CCR) sisi timur dan sisi selatan, dengan luas sekitar 1 hektar. Hasil pemantauan tahun 2025 mencatat 59 jenis flora dengan total 1.036 individu. Jenis flora yang banyak dijumpai di Area 2 antara lain: *Mangifera indica* (Mangga) 36 individu, *Terminalia catappa* (Ketapang) 20 individu, *Samanea saman* (Trembesi) 52 individu, *Pterocarpus indicus* (Angsana) 14 individu, *Swietenia mahagoni* (Mahoni) 23 individu, *Plumeria rubra* (Kamboja) 7 individu, *Syzygium oleina* (Pucuk merah) 67 individu, *Codiaeum variegatum*

(Puring) 107 individu. Secara kuantitatif, beberapa jenis memiliki populasi cukup besar (puring, pucuk merah, bambu, trembesi), namun tidak ada satu jenis yang benar-benar mendominasi ekosistem. Hal ini tercermin pada Indeks Dominasi (D) = 0,06 dan Indeks Simpson ($1-D$) = 0,94, menunjukkan komunitas vegetasi cukup seimbang.

Berdasarkan hasil analisis indeks ekologi, diperoleh Indeks Dominasi (D) = 0,06 yang menunjukkan tidak ada spesies tunggal yang terlalu mendominasi, sehingga interaksi ekologis antarspesies berjalan lebih seimbang. Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') = 3,35 termasuk dalam kategori **tinggi**, bahkan lebih tinggi dibandingkan Area 1 ($H' = 3,001$) maupun Area 3 ($H' = 2,445$), yang mengindikasikan kondisi ekosistem Area 2 lebih stabil dengan tingkat keanekaragaman flora yang tinggi. Nilai Indeks Simpson ($1-D$) = 0,94 mendukung bahwa komunitas flora di Area 2 cukup kompleks dan beragam.

Sementara itu, indeks kemerataan (E) = 0,48 menunjukkan distribusi individu antarspesies cukup merata, meskipun ada beberapa jenis dengan jumlah individu lebih melimpah, seperti bambu dan mangga. Tingginya nilai Equitability (J) = 0,82 menandakan keseimbangan komunitas yang baik, sehingga keberadaan spesies relatif seimbang dan tidak timpang. Secara keseluruhan, Area 2 memiliki struktur komunitas yang stabil, dengan keanekaragaman tinggi, dominasi rendah, serta distribusi dan keseimbangan spesies yang mendukung peran ekologi vegetasi sebagai penahan debu, peneduh, dan penyedia habitat bagi fauna di sekitarnya.

Pada Area 2 ini ditemukan jenis-jenis yang secara ekologi berperan sebagai peneduh dan penahan debu, indikator lingkungan maupun estetika dan menjaga iklim mikro. Jenis vegetasi peneduh dan penahan debu antara lain: daun mangga, ketapang, trembesi, dan puring menjadi filter alami terhadap debu pabrik. Indikator lingkungan: pohon mangga yang tetap berbuah menunjukkan penyerbukan oleh serangga masih berjalan baik meski ada paparan debu. Estetika dan iklim mikro: keberadaan pucuk merah, puring, dan kamboja menambah nilai estetis, sementara trembesi, ketapang, dan angkana memberikan keteduhan dan menurunkan suhu mikro.

Pada Area 2 terdapat spesies dengan status konservasi penting menambah nilai ekologis. Spesies *Critically Endangered* (CR), yakni *Hyphorbe lagenicaulis* (Palem botol) dengan 2 individu, menjadi indikator bahwa area ini menyimpan plasma nutfah yang sangat langka di tingkat global. Selain itu, ditemukan pula dua spesies *Endangered* (EN), yaitu *Pterocarpus indicus* (Angkana kembang,

14 individu) dan *Tectona grandis* (Jati, 5 individu). Keduanya merupakan pohon bernilai ekonomi tinggi yang populasinya di alam terus menurun akibat eksploitasi berlebih. Di tingkat *Near Threatened* (NT), terdapat beberapa jenis dengan populasi cukup berarti, antara lain *Swietenia mahagoni* (Mahoni, 23 individu), *Dimocarpus longan* (Kelengkeng, 7 individu), dan *Dyopsis lutescens* (Palem kuning, 11 individu). Meskipun belum masuk kategori terancam, spesies-spesies ini menjadi penting untuk diawasi agar tidak mengalami penurunan status di masa mendatang. Secara ekologis, keberadaan spesies dengan status konservasi penting di Area 2 memperlihatkan bahwa kawasan ini tidak hanya kaya akan keanekaragaman jenis, tetapi juga memiliki nilai strategis dalam upaya konservasi global. Gambaran Lokasi pemantauan flora di Area 2 adalah sebagai berikut:



Stasiun CCR sisi Timur



Stasiun CCR sisi Selatan

Gambar 4.4. Lokasi pemantauan flora di Area 2

4.1.3. Lokasi Pemantauan Area 3

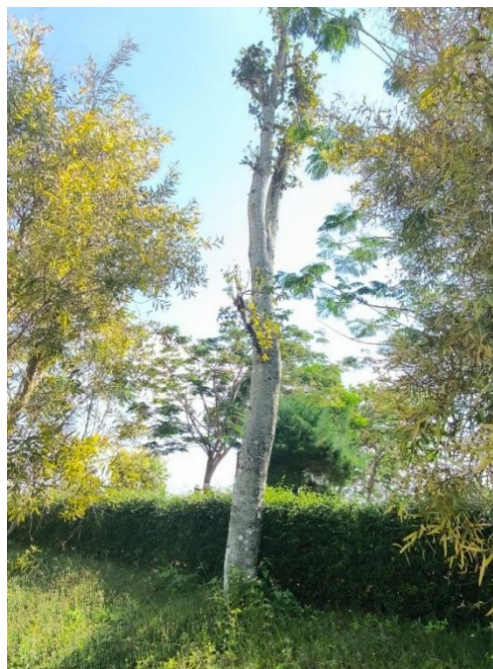
Lokasi area 3 terdiri atas stasiun *View Point* (VIP), terletak di samping penambangan batu gamping. Luasnya kurang dari 1 hektar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Area 3 memiliki 26 jenis tumbuhan dengan total 161 individu. Dibandingkan dengan Area 1 (105 jenis, 14.009 individu) dan Area 2 (59 jenis, 1.036 individu), jumlah jenis dan individu di Area 3 tergolong paling sedikit. Area 3 ini didominasi jenis jenis tanaman hias ornamental (anting-anting, puring, bugenvil). Beberapa jenis pohon yang ada antara lain kayu putih (*Melaleuca Leucadendron*),

Mimba (*Azadirachta indica*), randu (*Ceiba pentandra*) dalam jumlah yang kurang melimpah. Hal ini menunjukkan bahwa struktur vegetasi di Area 3 lebih bersifat buatan atau hasil penanaman untuk tujuan estetika, bukan komunitas alami.

Hasil analisis indeks ekologi di Area 3 menunjukkan bahwa Indeks Dominasi ($D = 0,145$) mengindikasikan adanya jenis tertentu yang lebih menonjol, terutama *Acalypha wilkesiana* dan *Codiaeum variegatum*. Kedua jenis ini merupakan tanaman hias yang keberadaannya dominan, mencerminkan pengaruh kuat aktivitas penanaman oleh manusia. Nilai Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener ($H' = 2,445$) berada pada kategori **sedang**, menandakan bahwa tingkat keanekaragaman flora di Area 3 lebih rendah dibandingkan dengan Area 1 ($H' = 3,001$) maupun Area 2 ($H' = 3,35$). Hal ini memperlihatkan bahwa komunitas tumbuhan di Area 3 tidak terlalu kompleks. Indeks Simpson ($1-D = 0,855$) menunjukkan bahwa meskipun ada keragaman, struktur komunitas tidak sekompleks Area lain. Sementara itu, nilai indeks kemerataan ($E = 0,443$) memperlihatkan distribusi individu antarspesies yang kurang merata, dengan kecenderungan pada beberapa spesies dominan yang jumlah individunya lebih melimpah. Namun, nilai Equitability ($J = 0,75$) tetap menunjukkan bahwa keseimbangan komunitas masih relatif baik meskipun tidak benar-benar setara antarjenis.

Secara ekologis, kondisi ini menggambarkan bahwa Keanekaragaman sedang : komunitas tumbuhan di Area 3 relatif homogen dengan dominasi beberapa jenis tertentu. Dominasi tanaman ornamental: didominasi oleh *Acalypha wilkesiana* dan *Codiaeum variegatum*, sehingga fungsi ekologis alami terbatas. Keseimbangan komunitas cukup baik, meskipun keanekaragaman rendah, distribusi spesies masih menunjukkan adanya keseimbangan relatif. Fungsi ekologis terbatas: vegetasi di Area 3 lebih berfungsi sebagai elemen estetika lanskap dan penghijauan buatan, bukan sebagai habitat alami yang mendukung keanekaragaman flora lokal.

Berdasarkan daftar IUCN *Red List* maupun Permen LHK No. 106 Tahun 2018, tidak ditemukan spesies dengan status konservasi penting di Area 3. Sebagian besar jenis yang ada termasuk kategori *Least Concern* (LC) atau tidak tercatat dalam daftar konservasi. Gambaran Lokasi pemantauan flora di Area 3 adalah sebagai berikut:





Stasiun View Point

Gambar 4.5. Lokasi pemantauan flora di Area 3

Secara umum Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang merupakan kawasan perbukitan pegunungan Kendeng yang didominasi tanaman kebun/tegalan yang dikelola masyarakat. Berbagai jenis tumbuhan yang ada mempunyai peran penting secara ekologi secara ekonomi dan secara ilmu pengetahuan. Secara ekologi tumbuhan dan tanaman budidaya berperan sebagai produsen yang menyediakan sumber pangan masyarakat sekitar. Tumbuhan berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Secara ekonomi vegetasi mempunyai peran penting dan berkontribusi dalam ekonomi dalam penemuan sumber pangan atau sumber kayu, sumber obat yang diperlukan oleh masyarakat. Dalam konsep keanekaragaman hayati tumbuhan sebagai salah satu komponen keanekaragaman hayati mempunyai peran aktual yang saat ini sudah dimanfaatkan dan peran potensial yang masih perlu digali dan dikembangkan potensinya. Tumbuhan sebagai sumber pengetahuan, tumbuhan bagian dari alam merupakan sumber pengetahuan yang tak pernah usang, alam merupakan tempat pembelajaran yang sangat efisien. Berbagai temuan baru dan pengembangan berbagai potensi sumberdaya hayati tumbuhan merupakan modal yang sangat berharga dalam ilmu

pengetahaun yang harus dijaga dan dioptimalkan pemanfaatannya. Vegetasi yang ditemukan sebagian besar merupakan tanaman hasil penanaman dan beberapa jenis tanaman asli.

Tanaman penghijauan melimpah di area 1, terutama di *Green Belt 1* (dekat penambangan tanah liat). Jenis tanaman tersebut dapat dikelompokkan mejadi beberapa kategori yaitu: tanaman kayu, tanaman buah, tanaman perindang atau batas kawasan. Tanaman penghasil kayu yang melimpah antara lain: jati (*Tectona grandis*), mahoni (*Swietenia mahagoni*), sengon (*Paraserianthes falcataria*), sonokeling (*Dalbergia latifolia*), sono kembang (*Pterocarpus indicus*). Jenis jenis tanaman buah antara lain: mangga (*Mangifera indica*), sirsak (*Annona muricata*), sirkaya (*Annona squamosa*), pisang (*Musa paradisiaca*), klengkeng (*Dimocarpus longan*), alpukat (*Persea americana*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), kawista (*Limonia acidissima L.*). Jenis tanaman perindang antara lain: ketapang (*Terminalia catappa*), ketapang kencana (*Terminalia mantaly*), tanjung (*Mimusops elengi*), kirai payung (*Felicium decipiens*). Beberapa jenis tanaman asli misalnya klampis (*Acacia farnesiana*), palasa (*Butea monosperma*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), kemiri (*Aleurites moluccana*), kluwek (*Pangium edule*), dll.

Secara ekologi terdapat jenis jenis tumbuhan yang berperan penting sebagai penyedia pangan bagi satwa, terutama penghasil buah untuk burung, atau satwa lain, misal tupai, kelelawar. Jenis tanaman tersebut misalnya: awar awar, preh, juwet, salam, tanjung. Keberadaan jenis jenis ini dapat mendatangkan berbagai satwa terutama burung dan hewan pemakan buah, sehingga dapat menambah nilai keaneragaman jenis pada kawasan konservasi tersebut. Beberapa flora yang ditemukan dan teridentifikasi pada kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025 diantaranya adalah:



Sawo manila
(*Manilkara zapota*)



Kayu putih
(*Eucalyptus* sp)



Flamboyan
(*Delonix regia*)



Nangka
(*Artocarpus heterophyllus*)



Sukun
(*Artocarpus altilis*)



Gaharu
(*Aquilaria malaccensis*)



Senggani
(*Melastoma malabathricum*)



Waru
(*Hibiscus tiliaceus*)



Bambu Jakarta
(*Arundinaria japonica*)



Durian
(*Durio zibetinus*)



Mahoni
(*Sweitenia mahagony*)



Tanjung
(*Mimusops elengi*)



Ficus sp



Jambu air
(*Syzygium samarangense*)



Johar
(*Senna siamea*)



Ketapang Kencana
(*Terminalia mantaly*)



Palem Merah
(*Cyrtostachys renda*)



Pucuk Merah
(*Syzygium oleina*)



Kapuk Randu
(*Ceiba pentandra*)



Tabebuia
(*Tabebuia aurea*)



Trembesi
(*Samaena saman*)



Ploso
(*Butea monosperma*)



Kayukuda
(*Lanea coromandelica*)



Kesambi
(*Schleichera oleosa*)



Mimba
(*Azadirachta indica*)



Palem ekor tupai
(*Wodyetia bifurcate*)



Kemiri
(*Aleurites moluccana*)



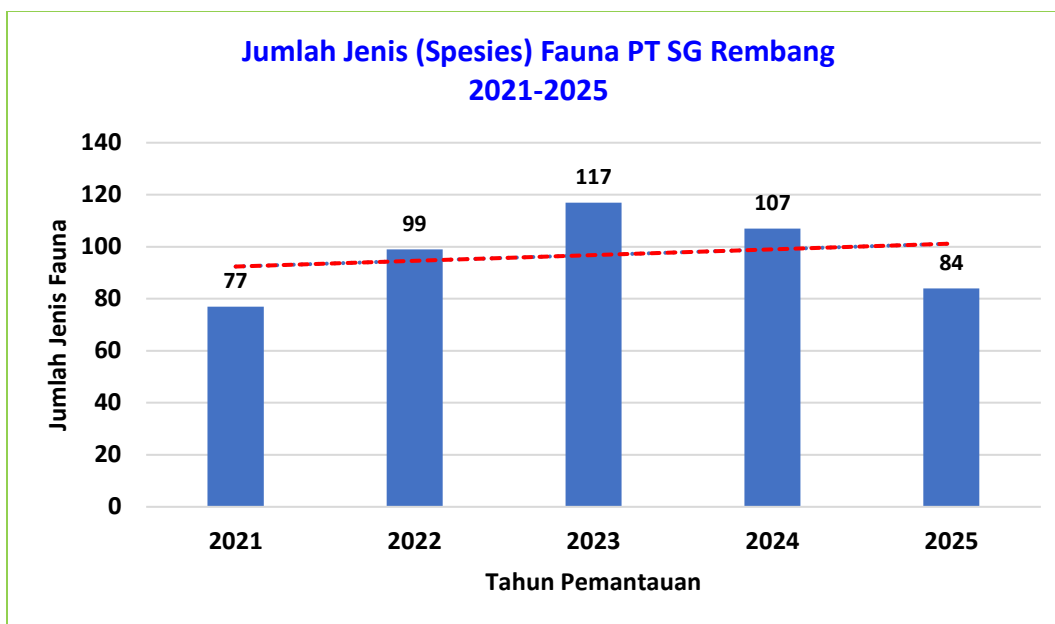
Gambar 4.6. Beberapa jenis flora di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025

4.2. Keanekaragaman Hayati Fauna

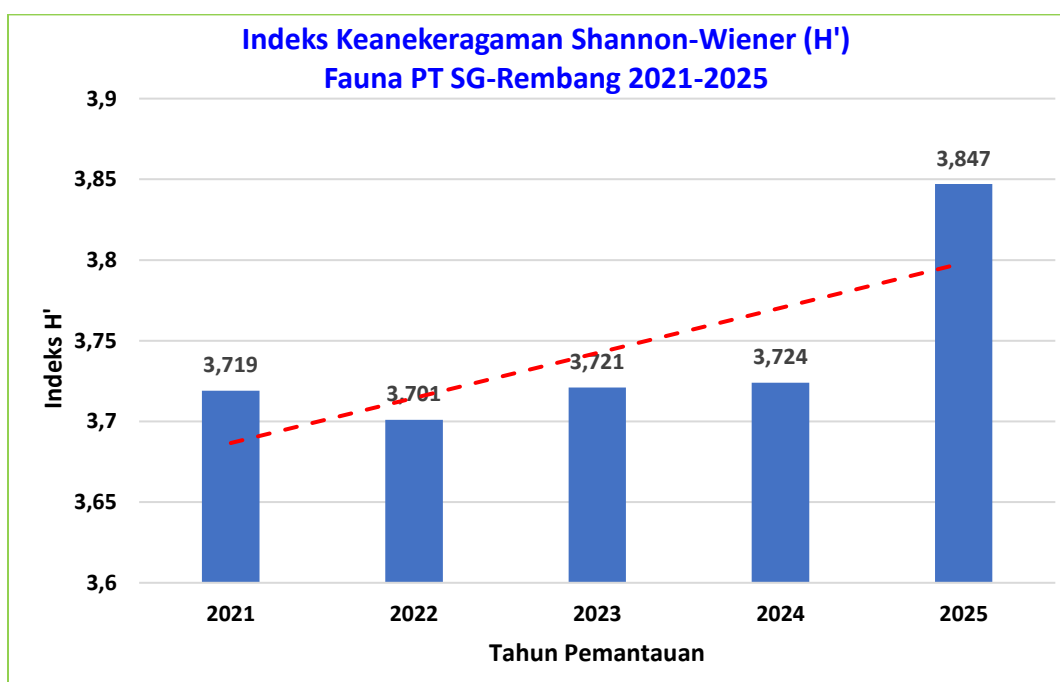
Kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati fauna juga dilakukan pada area konservasi PT Semen Gresik-Rembang seperti halnya flora yaitu di tiga area pemantauan Area 1, Area 2, dan Area 3. Pemantauan fauna meliputi lima kelas, yaitu avifauna (burung), insekta, mamalia, herpetofauna (amfibi dan reptil). Hasil pemantauan keanekaragaman hayati fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik Pabrik Rembang Tahun 2025 telah teridentifikasi 84 jenis dengan total 1.794 individu.

Nilai indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') fauna di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025 sebesar 3,847 (Tabel 4.2). Menurut kriteria Krebs (1978) dan Magguran (1988) bahwa nilai H' lebih dari 3 termasuk dalam kategori **tinggi**, yang berarti bahwa keanekaragaman fauna di kawasan PT Semen Gresik-Rembang makin beragam dan tidak didominasi oleh satu atau dua takson saja. Magurran (1988) juga menyatakan bahwa nilai Indeks Keanekaragaman (H') berhubungan dengan kekayaan spesies pada lokasi tertentu dan juga dipengaruhi oleh distribusi kelimpahan spesies. Semakin tinggi nilai indeks H' maka semakin tinggi pula keanekaragaman spesies, produktivitas, tekanan, dan kestabilan ekosistem. Indeks Kemerataan (E) fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang sebesar 0,558 (Tabel 4.2). Menurut Ludwig & Reynolds (1988) bahwa jika nilai indeks kemerataan sama atau lebih besar dari 0.6 termasuk dalam kategori tinggi. Nilai indeks kemerataan yang tinggi menunjukkan bahwa fauna di kawasan pabrik dan tambang PT Semen Gresik-Rembang cenderung tersebar secara merata dan tidak ada jenis fauna yang dominan.

Gambar 4.7. dan 4.8. menunjukkan bukti bahwa fauna menunjukkan tren kenaikan pada jumlah jenis fauna maupun indeks keanekaragaman hayati (H') pada area konservasi PT SG dari tahun 2021-2025, dengan kategori keanekaragaman yang **tinggi**. Fluktuasi yang terjadi pada tahun 2022 dapat dipahami karena fauna motil dan berpindah tempat sesuai habitat yang nyaman untuk tempat hidup fauna tersebut. Pada pemantauan tahun 2025, jumlah jenis yang teridentifikasi sedikit lebih rendah dari tahun 2023 maupun 2024, namun secara keanekaragaman menunjukkan kenaikan yang dibuktikan dengan jumlah individu maupun nilai indeks keanekaragamannya (H') lebih tinggi dibanding tahun-tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi habitat di area konservasi PT SG masih sesuai untuk fauna-fauna tersebut hidup dan berkembangbiak. Hal ini dibuktikan oleh indeks kemerataan jenis sebesar 0,558 (Tabel 4.2) yang termasuk kategori cukup **tinggi** untuk kemerataan jenisnya pada seluruh area konservasi PT Semen Gresik-Rembang.



Gambar 4.7. Grafik jumlah jenis flora di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025



Gambar 4.8. Grafik nilai indeks keanekaragaman hayati Shannon-Wiener (H') fauna di Area Konservasi PT Semen Gresik-Rembang dari tahun 2021 sampai 2025

Tabel 4.2. Keanekaragaman hayati fauna di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025

No	NAMA SPESIES	NAMA LOKAL	FAMILI	STATUS PERLINDUNGAN			AREA PEMANTAUAN			
				Permen LHK No. 106 Tahun 2018	IUCN Red List	PP No. 7 Tahun 1999	AREA 1	AREA 2	AREA 3	TOTAL
AVIFAUNA										
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elang ular bido	Accipitridae	Dilindungi	LC	Dilindungi	2	0	0	2
2	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh kacat	Aegithinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	9	4	0	13
3	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	26	0	1	27
4	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak jawa	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	7	0	0	7
5	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja-Udang biru	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	0	0	3
6	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	Apodidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	72	12	16	100
7	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	Ardeidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	26	0	0	26
8	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep babi	Artamidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	5	0	0	5
9	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah kecil	Campephagidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	78	0	2	80
10	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	Campephagidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	5	0	0	5
11	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	Caprimulgidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	5	0	1	6
12	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	Cisticolidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	0	4
13	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinene pisang	Cisticolidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	41	6	0	47
14	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	Cisticolidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	9	0	0	9
15	<i>Columba livia</i>	Burung merpati	Columbidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	43	0	43
16	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut jawa	Columbidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	57	6	2	65
17	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	Columbidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	49	1	0	50
18	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	Cuculidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	6	0	0	6
19	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	Cuculidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	10	0	0	10
20	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	Dicaeidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	40	7	2	49
21	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	Estrildidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	13	5	2	20
22	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	Estrildidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	64	10	3	77
23	<i>Falco moluccensis</i>	Alap-alap sapi	Falconidae	Dilindungi	LC	Dilindungi	1	0	0	1

24	<i>Cecropis striolata</i>	Layang-layang loreng	Hirundinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	13	0	5	18
25	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung-madu kelapa	Nectariniidae	Tidak dilindungi	LC	Dilindungi	4	2	0	6
26	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung madu sriganti	Nectariniidae	Tidak dilindungi	LC	Dilindungi	7	1	1	9
27	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	Passeridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	78	8	0	86
28	<i>Dendorocops analis</i>	Caladi ulam	Picidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	0	4
29	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	Pycnonotidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	78	6	3	87
30	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	Rhipiduridae	Dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	0	0	3
31	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	Turnicidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	1	5
INSECTA										
32	<i>Caryanda spuria</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	10	0	0	10
33	<i>Phlaeoba fumosa</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	35	5	0	40
34	<i>Apis cerena</i>	Lebah madu	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	13	5	3	21
35	<i>Xylocopa aestuans</i>	Lebah kayu	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	5	0	0	5
36	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah kayu	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	1	0	4
37	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung-jarum sawah	Coenagrionidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	13	4	0	17
38	<i>Bothrogonia addita</i>	Wereng	Cicadellide	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	14	0	0	14
39	<i>Polyrhachis sp</i>	Semut hitam	Formicidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	28	43	30	101
40	<i>Oecophylla sp</i>	Semut rang-rang	Formicidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	25	31	0	56
41	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung-sambar garis-hitam	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	7	0	2	9
42	<i>Diplacodes trivialis</i>	Capung-tengger biru	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	6	3	0	9
43	<i>Neurothemis terminata</i>	Capung-jala bercak-lurus	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	1	0	0	1
44	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung-sambar hijau	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	54	2	2	58
45	<i>Pantala flavescens</i>	Capung-kembara buana	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	21	0	13	34
46	<i>Potamarcha congener</i>	Capung-sambar perut-pipih	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	38	3	3	44
47	<i>Castalius rosimon</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	2
48	<i>Everes lacturnus</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	3	0	3
49	<i>Jamides alecto</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	6	0	0	6
50	<i>Jamides celeno</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	42	0	0	42
51	<i>Jamides pura</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	2

52	<i>Leptotes plinius</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	5	0	5
53	<i>Prosotas dubiosa</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	4	0	8	12
54	<i>Zizina otis</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	25	8	20	53
55	<i>Zizula hylax</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	3	0	3
56	<i>Musca domestica</i>	Lalat rumah	Muscidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	81	8	0	89
57	<i>Acraea terpscire</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	15	2	2	19
58	<i>Athyma perius</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	0	2
59	<i>Danaus chrysippus</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	6	0	1	7
60	<i>Danaus genutia</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	1	4
61	<i>Euploea mulciber</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	0	3
62	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	4	1	0	5
63	<i>Ideopsis juvena</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	12	3	0	15
64	<i>Junonia atlites</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	4	6
65	<i>Junonia hedonia</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	19	2	0	21
66	<i>Junonia iphita</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	4	0	0	4
67	<i>Junonia orithya</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	7	0	1	8
68	<i>Neptis hylas</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	6	0	2	8
69	<i>Graphium agamemnon</i>	Kupu-kupu	Papilionidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	7	0	0	7
70	<i>Papilio memnon</i>	Kupu-kupu	Papilionidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	4	1	2	7
71	<i>Troides helena</i>	Kupu-kupu	Papilionidae	Dilindungi	LC	Dilindungi	1	0	0	1
72	<i>Catopsilia pomona</i>	Kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	9	0	2	11
73	<i>Catopsilia scylla</i>	Kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	2	1	3
74	<i>Eurema blanda</i>	Kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	37	6	3	46
75	<i>Eurema hecabe</i>	Kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	6	0	0	6
76	<i>Hermetia illucens</i>	Black Soldier Fly	Stratiomyidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	2	3	7
77	<i>Vespa affinis</i>	Tawon ndas	Vespidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	23	5	2	30
MAMALIA										
78	<i>Rattus exulans</i>	Tikus	Muridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	4	8
79	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing kelapa	Sciuridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	1	0	3
HERPETOFAUNA										

80	<i>Calotes versicolor</i>	Bunglon taman	Agamidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	5	3	1	9
81	<i>Draco volans</i>	Cicak terbang	Agamidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	12	1	2	15
82	<i>Gekko gecko</i>	Tokek rumah	Gekkonidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	3	7
83	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak rumah	Gekkonidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	10	2	2	14
84	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal kebun	Scincidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	1	5
Jumlah Individu (N)							1367	266	161	1794
Jumlah jenis (S)							77	40	40	84
Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')							3,774	3,064	3,098	3,847
Indeks Kemerataan (E)							0,566	0,536	0,554	0,558
Indeks Simpson (D)							0,968	0,922	0,924	0,971

Keterangan:

1. **Area 1** meliputi Stasiun *Green Belt 1* (Blok A, Blok A1, Blok A2, Blok B, Blok C, Blok D dan Blok E, Joglotani, *Edupark*, Hortikultura, Embung, Rumah bibit) dan *Green Belt 2* Blok B
2. **Area 2** meliputi Stasiun *Central Control Room* sisi Selatan dan Timur
3. **Area 3** meliputi Stasiun *View Point* di dekat area tambang batu kapur

4.2.1. Lokasi Pemantauan Area 1

Hasil kegiatan pemantauan di lokasi Area 1 diperoleh 1.326 individu dari 77 jenis (Tabel 4.2). Dari 77 jenis fauna berasal dari kelas avifauna 36 jenis, insekta 46 jenis, mamalia 2 jenis, dan reptil 5 jenis. Perjumpaan jumlah individu dan jumlah jenis di lokasi Area 1 tertinggi jika dibandingkan dengan 2 lokasi area pemantauan lainnya, yaitu Area 2 dan Area 3. Area 1 terdiri atas beberapa stasiun, antara lain Joglotani, *Edupark*, Hortikultura, Embung, Pembibitan, *Green Belt 1* (Blok A, Blok A1, Blok A2, Blok B, Blok C, Blok D, Blok E) dan *Green Belt 2* (Blok B). Perbedaan jumlah jenis dan jumlah individu fauna terutama kelas avifauna dan insekta dapat dipengaruhi oleh kompleksitas vegetasi penyusun di masing-masing habitat. Selain itu, faktor gangguan eksternal dari aktifitas manusia dan operasional pabrik seperti kebisingan serta polusi debu. Di Area 1 contohnya stasiun *Edupark* minim terdampak, karena stasiun *Edupark* sendiri merupakan binaan/*artificial* di luar kawasan pabrik sehingga kondisinya cenderung terawat dan terjaga berbeda dengan Area 2 (CCR) maupun Area 3 (VP) yang berdekatan dengan lokasi pengolahan semen maupun tambang batu kapur.

Kelas avifauna di lokasi area 1 diperoleh 36 jenis dari 20 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain elang ular bido (*Spilornis cheela*), cekakak sungai (*Todiramphus chloris*), cekakak jawa (*Halcyon*

cyanovenstris), walet linci (*Collocalia linchi*), blekok sawah (*Ardeola speciosa*), kuntul kecil (*Egretta garzetta*), kekep babi (*Artamus leucorhynchus*), sepah kecil (*Pericrocotus cinnamomeus*), kapasan kemiri (*Lalage nigra*), cabak kota (*Caprimulgus affinis*) dll (Tabel 4.1). Selain itu, terdapat jenis burung dengan individu yang cukup melimpah, yaitu walet linci (*Collocalia linchi*) sepah kecil (*Pericrocotus cinnamomeus*) dan cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*). Ditemukan juga burung predator dari puncak rantai makanan yaitu elang ular bido (*Spilornis cheela*), dan alap-alap sapi (*Falco moluccensis*). Elang ular bido hanya dijumpai 2 individu di stasiun Hortikultura, sedangkan alap-alap sapi dijumpai 1 individu di stasiun *Green Belt* 1 Blok A. Burung predator ini dijumpai sedang terbang memutar di atas langit atau *soaring*. Terdapat juga burung air yang dijumpai di stasiun *Green Belt* 1 Blok E. Burung tersebut dijumpai sedang mencari makan di embung buatan. Jenis-jenis burung tersebut antara lain blekok sawah (*Ardeola speciosa*) dengan 26 individu.

Kelas insekta di lokasi Area 1 diperoleh 46 jenis dari 14 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain belalang coklat (*Valanga sp*), lebah madu (*Apis sp*), lalat hijau (*Chrysomya sp*), semut hitam (*Polyrhachis sp*), semut rang-rang (*Oecophylla sp*), capung edar (*Gynacantha sp*), capung-sambar garis-hitam (*Crocothemis servilia*), capung-kembara buana (*Pantala flavescens*), capung sambar hijau (*Orthetrum sabina*), capung-sambar perut-pipih (*Potamarcha congener*), *Common grass blue* (*Zizina otis*), *tawny coster* (*Acraea violae*), *common tiger* (*Danaus genutia*), *plain tiger* (*Danaus chrysippus*), *common sailer* (*Neptis hylas*), *common grass yellow* (*Eurema hecabe*), *tawon ndas* (*Vespa affinis*) dll (Tabel 4.2).

Kelas mamalia di lokasi Area 1 diperoleh 2 jenis dari 2 famili. Jenis-jenis tersebut bajing kelapa (*Callosciurus notatus*), dan tikus (*Rattus exulans*) (Tabel 4.2). Sementara kelas herpetofauna (amfibi dan reptil) di lokasi Area 1 diperoleh 5 jenis dari 4 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain cicak terbang (*Draco volans*), bunglon taman (*Calotes versicolor*), cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*) dan kadal kebun (*Eutropis multifasciata*) (Tabel 4.2).

Berdasarkan status perlindungan yang merujuk pada, PP No. 7 tahun 1999 terdapat 4 jenis fauna dari kelas avifauna yang termasuk kategori **dilindungi**, yaitu elang ular bido (*Spilornis cheela*), alap-alap sapi (*Falco moluccensis*), burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), dan burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*). Peraturan Menteri LHK No. 106 Tahun 2018 terdapat 3 jenis fauna dari kelas avifauna yang termasuk kategori **dilindungi**, yaitu elang ular bido (*Spilornis*

cheela), alap-alap sapi (*Falco moluccensis*), kipasan belang (*Rhipidura javanica*). Sedangkan kategori *Red List*/daftar merah *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) tidak ditemukan pada pemantauan 2025 ini.

4.2.2. Lokasi Pemantauan Area 2

Hasil pemantauan fauna di Area 2 diperoleh 266 individu dari 40 jenis fauna (Tabel 4.2). Area 2 ini meliputi Stasiun *Central Control Room* (CCR) terletak di dalam kawasan operasional pabrik. Perjumpaan jenis dan cacah individu fauna lebih minim dibandingkan dengan Aea 1. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor alami dan non-alami. Seperti, perbedaan kondisi di lapangan Dimana Area 2 terdapat polusi udara dari debu akibat produksi semen, lalu-lalang kendaraan berat di sekitar stasiun *Control Central Room* sisi Timur dan sisi Selatan.

Dari total 40 jenis fauna, berasal dari kelas avifauna 13 jenis, insekta 23 jenis, mamalia 1 jenis, dan herpetofauna 3 jenis. Perbedaan jumlah jenis fauna dapat dipengaruhi oleh kompleksitas vegetasi penyusun di masing-masing habitat. Selain itu, faktor gangguan eksternal dari aktifitas manusia dan operasional pabrik seperti kebisingan, polusi debu di area produksi semen dekat stasiun *Central Control Room* sangat tinggi. *Central Control Room* sendiri jaraknya kurang lebih 50 m dari mesin-mesin besar yang memproduksi semen. Polusi debu yang dihasilkan dari aktifitas produksi semen sampai menutupi daun, bunga, dan batang tanaman di sekitar stasiun *Central Control Room*. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor utama perjumpaan dengan jenis avifauna, insekta, mamalia dan herpetofauna sangat minim.

Kelas avifauna di lokasi Area 2 diperoleh 13 jenis dari 9 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain cipoh kacat (*Aegithina tiphia*), walet linci (*Collocalia linchi*), perkutut jawa (*Geopelia striata*), burung merpati (*Columba livia*), cabai jawa (*Dicaeum trochileum*), bondol peking (*Lonchura punctulata*), burung gereja erasia (*Passer montanus*), dan cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) (Tabel 4.2). Dijumpai juga burung kicau dari famili Aegithinidae yaitu cipoh kacat (*Aegithina tiphia*). Burung cipoh kacat sendiri memiliki suara kicauan yang khas dan memiliki beragam variasi kicauan. Pakan utama burung cipoh kacat berupa serangga kecil seperti laba-laba, ulat, kroto.

Kelas insekta di Area 2 diperoleh 23 jenis dari 12 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain lebah madu (*Apis sp*), lalat hijau (*Chrysomya sp*), semut hitam (*Polyrhachis sp*), semut rang-rang (*Oecophylla sp*), Capung-sambar hijau (*Orthetrum sabina*), Capung-sambar perut-pipih

(*Potamarcha congener*), *Common grass blue* (*Zizina otis*), *Orange emigrant* (*Catopsilia scylla*), dan tawon ndas (*Vespa affinis*) (Tabel 4.2).

Kelas mamalia dan herpetofauna masing-masing diperoleh 1 dan 3 jenis. Kelas mamalia perjumpaan jenis berupa bajing kelapa (*Callosciurus notatus*). Sedangkan, herpetofauna diwakili kelas reptil dijumpai cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*), bunglon taman (*Calotes versicolor*), dan cicak terbang (*Draco volans*). Bajing kelapa dijumpai sedang mencari makan di pucuk batang bambu. Berdasarkan status perlindungan yang merujuk pada, PP No. 7 tahun 1999 dan Peraturan Menteri LHK No. 106 Tahun 2018 tidak terdapat jenis fauna yang dilindungi. Sedangkan, dari *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) juga tidak ditemukan jenis fauna yang masuk dalam kategori *Red List*/daftar merah IUCN.

4.2.3. Lokasi Pemantauan Area 3

Lokasi Area 3 merupakan area *View Point* berdekatan dengan area tambang batu kapur PT Semen Gresik-Rembang berupa lanskap taman buatan dengan beberapa jenis tanaman introduksi dari luar kawasan. Hasil pemantauan fauna 2025, pada Area 3 diperoleh 161 individu dari 40 jenis fauna (Tabel 4.2). Kelas avifauna di lokasi area 3 diperoleh 12 jenis dari 10 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain cekakak sungai (*Todiramphus chloris*), walet linci (*Collocalia linchi*), sepah kecil (*Pericrocotus cinnamomeus*), cabak kota (*Caprimulgus affinis*), perkutut jawa (*Geopelia striata*), cabai jawa (*Dicaeum trochileum*), bondol peking (*Lonchura punctulata*), bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*), layang-layang loreng (*Cecropis striolata*), burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), burung gereja erasia (*Passer montanus*), cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), dan gemak loreng (*Turnix suscitator*).

Kelas insekta di lokasi Area 3 diperoleh 22 jenis dari 10 famili. Jenis-jenis tersebut antara lain, lebah madu (*Apis sp*), lalat hijau (*Chrysomya sp*), semut hitam (*Polyrhachis sp*), capung-sambar garis-hitam (*Crocothemis servilia*), capung-kembara buana (*Pantala flavifaunacens*), capung-sambar hijau (*Orthetrum sabina*), capung-sambar perut-pipih (*Potamarcha congener*), *common grass blue* (*Zizina otis*), *tawny coster* (*Acraea violae*), *common tiger* (*Danaus genutia*), *plain tiger* (*Danaus chrysippus*), *common sailer* (*Neptis hylas*), *blue pansy* (*Junonia orithya*), *lemon emigrant* (*Catopsilia pomona*), *orange emigrant* (*Catopsilia scylla*), dan tawon ndas (*Vespa affinis*). Sementara untuk Kelas mamalia dan herpetofauna masing-masing diperoleh 1 jenis dan 5 jenis.

Kelas mamalia perjumpaan jenis berupa tikus (*Rattus exulans*), sedangkan, herpetofauna diwakili kelas reptil dijumpai cicak terbang (*Draco volans*), bunglon taman (*Calotes versicolor*), tokek rumah (*Gekko gecko*) cicak rumah (*Hemidactylus frenatus*), kadal kebun (*Eutropis multifasciata*) (Tabel 4.2).

Berdasarkan status perlindungan yang merujuk pada, PP No. 7 tahun 1999 terdapat 1 jenis fauna dari kelas avifauna yang termasuk kategori **dilindungi**, yaitu burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*). Peraturan Menteri LHK No. 106 Tahun 2018 tidak terdapat jenis fauna yang termasuk kategori dilindungi. Sedangkan, dari *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) tidak terdapat jenis fauna yang masuk dalam kategori *Red List IUCN*. Beberapa fauna yang ditemukan dan teridentifikasi pada kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang tahun 2025 diantaranya adalah:



Burung Madu Kelapa
(*Anthreptes malacensis*)



Burung Madu Sriganti
(*Cinnyris jugularis*)



Cabai Jawa
(*Dicaeum trochileum*)



Bondol Jawa
(*Lonchura leucogastroides*)



Jingjing Batu
(*Hemipus hirundinaceus*)



Burung Gereja Erasia
(*Passer montanus*)



Perenjak coklat
(*Priania polychroa*)



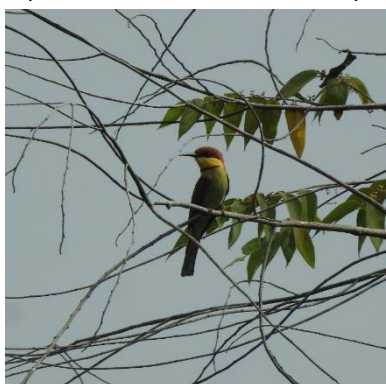
Sepah Kecil
(*Pericrocotus cinnamomeus*)



Prinia inornata
(Perenjak Padi)



Cekakak Sungai
(*Todiramphus chloris*)



Kirik-kirik Senja ti
(*Merops leschenaul*)



Raja-udang Biru s
(*Alcedo coerulescen*)



Alap-alap Sapi
(*Falco moluccensis*)



Blekok Sawah
(*Ardeola speciosa*)



Cekakak Jawa
(*Halcyon cyanoventris*)



Caladi Ulam
(*Dendrocopos analis*)



Merpati
(*Columba livia*)



Perkutut Jawa
(*Geopelia striata*)

Gambar 4.2. Beberapa jenis avifauna yang dijumpai pada pemantauan 2025



Solek Coklat
(*Junonia hedonia*)



Terung Raja
(*Hypolimnna misippus*)



Palem Biasa
(*Elymnias hypermnestra*)



Sipet Rumbai Gelap
(*Taractrocera nigrolimbata*)



Hirap Palem India
(*Suastus gremius*)



Kinja Semak
(*Ampittia dioscorides*)



Capung-sambar perut-pipih
(*Potamarcha congener*)



Capung-sambar Hijau
(*Orthetrum sabina*)



Capung-jala Bercak-lekuk
(*Neurothemis ramburii*)



Capung-jarum Centil
(*Agriocnemis femina*)



Capung-jarum Sawah
(*Ischnura senegalensis*)



Capung-hantu kaki-kuning
(*Copera marginipes*)



Kupu Acraea
(*Acraea terpsicore*)



Kupu Athyma
(*Athyma perius*)



Kupu Zizula
(*Zizula onyx*)



Wereng
(*Bothrogonia addita*)



Kupu Jamides
(*Jamides celeno*)



Lalat
(*Musca domestica*)



Kupu Ideopsis
(*Ideopsis juventa*)



Capung-jala bercak-lurus
(*Neurothemis terminata*)



Kupu Zizula
(*Zizula hylax*)

Gambar 4.10. Beberapa jenis insecta yang dijumpai pada pemantauan 2025



Kadal terbang
(*Draco volans*)



Cicak Rumah
(*Hemidactylus frenatus*)



Bunglon taman
(*Callotes versicolor*)

Gambar 4.11. Beberapa jenis herpetofauna yang dijumpai pada pemantauan 2025

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Hasil pemantauan keanekaragaman hayati flora di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025 teridentifikasi 115 jenis dengan total 15.246 individu. Nilai Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') flora Tahun 2025 sebesar 3,166 dengan kategori keanekaragaman jenis **tinggi**.
2. Berdasarkan status perlindungan yang merujuk pada, PP No. 7 tahun 1999, dan Peraturan Menteri LHK No. 106 Tahun 2018 tidak terdapat jenis flora yang termasuk kategori dilindungi. Sedangkan berdasar kategori *Red List*/daftar merah *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) terdapat satu jenis flora yang termasuk kategori **Kritis/Critically endangered (CR)**, yaitu gaharu (*Aquilaria malaccensis*). Satu jenis yang termasuk kategori **terancam/Endangered (EN)**, yaitu angsana kembang (*Pterocarpus indicus*). Dua jenis yang termasuk kategori **rentan/vulnerable (VU)**, yaitu Cemara Norfolk (*Araucaria heterophylla*), sono keling (*Dalbergia latifolia*).
3. Hasil pemantauan keanekaragaman hayati fauna di area konservasi PT Semen Gresik-Rembang Tahun 2025 teridentifikasi 84 jenis dengan total 1.794 individu. Nilai Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') fauna Tahun 2025 diperoleh nilai 3,847 dengan kategori keanekaragaman jenis **tinggi**. Kelompok Avifauna dijumpai 31 jenis, insekta sebanyak 46 jenis, mamalia 2 jenis dan herpetofauna 5 jenis.
4. Berdasarkan status perlindungan yang merujuk pada, PP No. 7 tahun 1999 terdapat 4 jenis fauna dari kelas avifauna yang termasuk kategori **dilindungi**, yaitu elang ular bido (*Spilornis cheela*), alap-alap sapi (*Falco moluccensis*), burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), dan burung madu kelapa (*Anthreptes malacensis*). Sementara berdasarkan Peraturan Menteri LHK No. 106 Tahun 2018 terdapat 3 jenis fauna dari kelas avifauna yang termasuk kategori **dilindungi**, yaitu elang ular bido (*Spilornis cheela*), alap-alap sapi (*Falco moluccensis*), dan kipasan belang (*Rhipidura javanica*). Sedangkan berdasarkan kategori *Red List*/daftar merah

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) tidak dijumpai fauna yang dilindungi pada pemantauan 2025 ini.

5.2. Saran

Secara umum dapat disarankan yaitu:

1. Perlu adanya pengadaan atau penanaman beberapa tanaman yang berpotensi menarik kehadiran burung dan serangga, khususnya sebagai sumber pakan. Misalnya pohon penghasil buah, nektar. Contohnya beringin (*Ficus benjamina*), trembesi (*Samanea saman*), kersen (*Muntingia calabura*), jambu biji (*Psidium guajava*).
2. Kawasan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Konsep konservasi bukan hanya membiarkan kawasan tersebut, tetapi harus dikelola, dipelihara dijaga dan dipantau perkembangannya. Pemantauan dilakukan secara terus menerus untuk menjamin keberlangsungan ekosistem dan keberadaan beragam jenis flora satwa dan, terlebih lagi menjaga kelestarian jenis yang satwa dan flora yang dilindungi. Pemantauan memudahkan dalam mengevaluasi kondisi terakhir kawasan, termasuk mengetahui jenis yang hilang, rusak, mati, tumbang, juga kemunculan jenis baru. Kawasan konservasi hendaknya ditangani oleh tenaga yang khusus yang betul betul memahami kawasan konservasi tersebut. Untuk menunjang pemantauan kawasan konservasi perlu disediakan fasilitas penunjang antara lain: papan informasi mengenai keberadaan kawasan konservasi, luas area, keanekaragaman jenis flora fauna, jalur pemantauan, pemasangan label/papan nama jenis.
4. Area konservasi 1, sebagian menempati area terbuka, hal ini dapat memberi kemanfaatan kepada masyarakat umum, satu sisi kurang menguntungkan karena ada aktivitas masyarakat luar dapat menyebabkan gangguan pada kawasan konservasi, oleh karena itu diperlukan upaya mengurangi gangguan aktivitas masyarakat umum di kawasan konservasi. Upaya yang bisa dilakukan antara lain:
 - Melakukan aktivitas bersama dalam pemantauan flora maupun satwa dengan melibatkan masyarakat setempat

- Melibatkan masyarakat dalam upaya restorasi di sekitar kawasan konservasi
 - Melibatkan masyarakat dalam upaya reboisasi kawasan konservasi
 - Melakukan perbanyakan bibit tanaman langka/endemik/dilindungi dari kawasan konservasi dan didistribusikan ke masyarakat sekitar
5. Kawasan konservasi juga rentan terhadap kerusakan akibat faktor alam, maupun aktifitas masyarakat, beberapa upaya yang bisa dilakukan untuk mengantifipasinya antara lain:
- Larangan merambah atau menebang pohon
 - Larangan berburu burung atau hewan lainnya
 - Himbauan menjaga kebersihan, Larangan membuang sampah
 - Informasi kegiatan apa saja yang bisa dilakukan di kawasan tersebut
6. Penambahan penanaman tanaman langka, endemik, atau tanaman khas daerah setempat, atau species yang dilindungi, sehingga lebih meningkatkan peran kawasan konservasi dalam menjaga dan melestarikan tanaman tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Rembang. 2024. *Kabupaten Rembang Dalam Angka 2023*. BPS Kabupaten Rembang.
- Barbour, C. A., Burk, J. H., and Pitt, W. D. 1987, *Terrestrial Plant Ecology*. The Benjamin Cummings Publishing Company.
- Cotton, C. M. (1996). *Ethnobotany: Principles and Applications*. John Wiley & Sons.
- Convention on Biological Diversity (CBD). (2010). *Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020*.
- Darajati, *et al.* 2016. Biodiversitas dan Pemanfaatannya.
- Diaz, S., *et al.* (2019). "Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change." *Science*, 366(6471), eaax3100.
- Dirzo, R., Young, H. S., Galetti, M., Ceballos, G., Isaac, N. J., & Collen, B. (2014). Defaunation in the Anthropocene. *Science*, 345(6195), 401–406.
- FAO. (2020). *The State of the World's Forests 2020*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Hamilton, J.A. 2005. Species diversity or biodiversity? *Journal of Environmental Management* Volume 75, Issue 1, April 2005, Pages 89-92.
- Heywood, V. H. (2019). Plant Conservation in the Anthropocene – Challenges and Future Prospects. *Plant Diversity*, 41(2), 63–74.
- IUCN. (2020). *The IUCN Red List of Threatened Species*. International Union for Conservation of Nature.
- IPBES (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*). 2019. "Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services."
- KLHK. (2020). *Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia (IBSAP) 2015–2020*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- KLHK. (2020). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Krebs, C. J., 1978, *Ecological Methodology*, Harper and Row Publisher, New York.
- Krebs, C. J., 1999, *Ecological Methodology*, 2 nd Ed. Addison-Wesley Educational Publishers, Inc.
- Krebs, C. J., 2009, *Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance*. 6 th Ed. Benjamin Cummings, San Fransisco. 655 pp.
- Ludwig, J. A., & Reynolds, J. F. 1988. *Statistical ecology-a primer and methods and computing* New York: Wiley.
- Mittermeier, R. A., Turner, W. R., Larsen, F. W., Brooks, T. M., & Gascon, C. (2011). Global Biodiversity Conservation: The Critical Role of Hotspots. In F. E. Zachos & J. C. Habel (Eds.), *Biodiversity Hotspots* (pp. 3–22). Springer.
- Magurran, A.E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. Chapman and. Hall: USA

- Newbold, T., *et al.* 2015. "Global effects of land use on local terrestrial biodiversity." *Nature*, 520 (7545), 45-50.
- Odum, E. P., 1994, *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta (Penerjemah Tjahjono Samingar)
- Peraturan Pemerintah Nomor. 7 Tahun 1999 Tentang: Pengawetan Jenis Tumbuhan Dan Satwa.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 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.
- Odum, E. P., & Barrett, G. W. (2005). *Fundamentals of Ecology* (5th ed.). Thomson Brooks/Cole.
- Sulistiyorini, E. T. (2014). *Nilai ekologi kawasan karst* (Undip e-prints).
- Primack, R. B. (2014). *Essentials of Conservation Biology* (6th ed.). Sinauer Associates.
- Whitmore, T. C. (1998). *An Introduction to Tropical Rain Forests* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Whittaker, R. J., Willis, K. J., & Field, R. (2001). Scale and Species–Area Relationships: Towards a General, Hierarchical Theory of Biodiversity. *Journal of Biogeography*, 28(4), 453–470.

PROFIL PENYUSUN



Dr. Jumari, S.Si., M.Si., lahir di Bantul 26 Juli 1967. Merupakan Dosen Departemen Biologi FSM, di Kelompok Bidang Kajian Ekologi dan Biosistemik. S1 Botani, Fak Biologi UGM (1993), S2. Biologi UGM (2000), S3. Biologi Tumbuhan, Biologi IPB (Lulus,2012). Bidang Keahlian Biodiversitas Tumbuhan, Etnobotani/Etnobiologi. Aktif dalam penelitian, pemantauan, narasumber Keanekaragaman Hayati, diantaranya:

- 2024. Tim peneliti PT Sinergi Enviro Nusantara (SIENS) survey Keanekaragaman Hayati (KEHATI) dan Penyusunan Dokumen Baseline KEHATI PROPER di area konservasi PT. Energi Mega Persada Bentu Limited, Kota Pekanbaru, Prov. Riau.
- 2022-2024 Tim Kehati Peningkatan UNDIP, kegiatan Greenmetrics
- 2023. Tim peneliti Kehati PPLH UNDIP, dan penyusun AMDAL Pabrik Semen PT Anugrah Andalan Asia Wonogiri, Jawa Tengah
- 2023. Tim peneliti PT Sinergi Enviro Nusantara (SIENS) KEHATI dan Penyusunan Dokumen Baseline KEHATI PROPER di PT Indonesia Chemical Alumina, Kab. Sanggau, Kalimantan Barat
- 2023. Tim peneliti PT Sinergi Enviro Nusantara (SIENS) Survey KEHATI dan Penyusunan Dokumen Baseline KEHATI PROPER di PT Antang Gunung Meratus, Kab. Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan.
- 2023. Tim peneliti PT Sinergi Enviro Nusantara (SIENS) survey Keanekaragaman Hayati (KEHATI) dan Penyusunan Dokumen Baseline KEHATI PROPER di PT Bhumi Rantau Energi, Kab. Tapin, Kalimantan Selatan
- 2023. Tim peneliti PT Sinergi Enviro Nusantara (SIENS) survey Keanekaragaman Hayati (KEHATI) dan Penyusunan Dokumen Baseline KEHATI PROPER di PT Agincourt Resources Martabe Gold Mine, Kab. Tapanuli Selatan, Sumatera Utara
- 2023. Tim peneliti SUCOFINDO dalam Pemantauan KEHATI di PLTU Tanjung Jati, Jepara, Jawa Tengah
- 2022-2023. Tim SDGs untuk Penelitian Kehati MSTP Undip Jepara
- 2021. Tim SDGs UNDIP Kegiatan Proper PT Petrochina International Jabung Jambi
- 2021. Tim peneliti Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH UNDIP) dalam proyek survey KEHATI di Jateng Valley, Semarang,
- 2021. Tim Peneliti PPLH UNDIP, AMDAL Kawasan Industri Batang
- 2017-2018. Tim Peneliti PPLH UNDIP, Kegiatan Pemantauan KEHATI PLTU Batang
- 2017. Tim Peneliti PPLH, Kegiatan pemantauan Kehati PLTU Dieng
- 2017 Tim peneliti Biologi Pemantauan Kehati PLTU Brati
- 2016 Tim Peneliti Biologi UKL UPL Seismic Kaligua
- 2013 Tim Peneliti dan penyusun Adenum Reklamasi pantai Marina Semarang
- 2013. Tim Peneliti Kehati dan penyusun Kegiatan UKL UPL Survey Seismik Blora



Dr. Sri Widodo Agung Suedy, S.Si., M.Si., lahir di Sukoharjo 01 Februari 1973. Merupakan Dosen di Departemen Biologi FSM, dan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro. Memegang sertifikat LCA dan Manajemen Resiko BNSP. Aktif dalam admisi, konsultasi, peneliti, serta sebagai narasumber dalam kegiatan keanekaragaman hayati, diantaranya:

- 2024 Tim Kegiatan Kehati Proper Fuel Terminal Pertamina Boyolali
- 2021-2024 Verifikator Inovasi Kehati Proper PT Badak LNG
- 2022-2024 Evaluator Program Kehati Proper PT. Aqua Danone Group
- 2022-2024 Tim Greenmetrics Kehati UNDIP
- 2023 Admisi Kegiatan Konservasi Proper PT Pupuk Sriwijaya
- 2021 Tim SDGs UNDIP untuk Proper PT Petrochina International Jabung Jambi
- 2018-2024 Tim Kegiatan Kehati Proper Fuel Terminal Boyolali
- 2018-2023 Tim Kegiatan Kehati Proper DPPU Ahmad Yani
- 2018 Tim Kegiatan Kehati Proper TBBM Pengapon
- 2016-2019 Tim Kegiatan Kehati Proper PT Indonesia Power UP Tambaklorok Semarang
- 2017 Tim Kegiatan Kehati PT Indonesia Power UP Perak-Grati Pasuruan
- 2017 Tim admisi Kegiatan Kehati PT British Petroleum LNG Tangguh Berau

LAMPIRAN :

Tabel 1. Keanekaragaman hayati flora di area PT Semen Gresik Pabrik Rembang Tahun 2021 - 2025

No.	NAMA SPESIES	NAMA IOKAL	FAMILI	IUCN	P.106/ MenLHK 2018	TAHUN				
						2021	2022	2023	2024	2025
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Klampus	Fabaceae	LC	-	240	349	397	405	390
2	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	Fabaceae	LC	-	205	245	255	197	180
3	<i>Acalypha siamensis</i>	The tehan	Euphorbiaceae	-	-	0	0	0	0	33
4	<i>Acalypha wilkesiana</i>	Anting anting	Euphorbiaceae	LC	-	0	0	0	0	54
5	<i>Agave</i>	Agave	Agavaceae	-	-	0	0	0	0	18
6	<i>Aleurites moluccana</i>	kemiri	Euphorbiaceae	-	-	0	0	0	10	0
7	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	Apocynaceae	LC	-	3	30	30	76	50
8	<i>Anacardium occidentale</i>	Jambu monyet	Anacardiaceae	LC	-	2	16	12	174	63
9	<i>Annona muricata</i>	Sirsak	Annonaceae	LC	-	37	91	91	180	126
10	<i>Annona reticulata</i>	Buah Nona	Annonaceae	LC	-	0	16	26	20	25
11	<i>Annona squamosa</i>	Srikaya	Annonaceae	LC	-	77	172	172	93	50
12	<i>Aquilaria malaccensis</i>	Gaharu	Thymelaceae	CR	-	0	0	0	13	10
13	<i>Araucaria heterophylla</i>	Cemara Norfolk	Araucariaceae	VU	-	6	6	7	7	6
14	<i>Artocarpus altilis</i>	Sukun	Moraceae	-	-	45	101	107	53	44
15	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	Moraceae	-	-	233	1283	1286	310	311
16	<i>Arundinaria japonica</i>	Bambu Jakarta	Poaceae	-	-	1530	6572	6608	6521	5005
17	<i>Averrhoa carambola</i>	Belimbing buah	Oxalidaceae	-	-	3	12	12	12	8
18	<i>Azadirachta indica</i>	Mimba	Meliaceae	LC	-	2	11	12	20	25
19	<i>Bambusa spp.</i>	Bambu	Poaceae3	-	-	0	0	0	0	76
20	<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambu kuning	Poaceae	-	-	455	1445	1475	1320	150
21	<i>Bougeinvillea spectabilis</i>	Bugenvil	Nyctaginaceae	LC	-	0	10	12	15	28
22	<i>Buchanania arborescens</i>	Poh-pohan	Anacardiaceae	LC	-	1	4	4	7	0
23	<i>Butea monosperma</i>	Ploso	Fabaceae	LC	-	18	55	49	13	11
24	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Kaliandra	Fabaceae	-	-	0	0	0	0	12
25	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Nyamplung	Calophyllaceae	LC	-	56	82	98	84	99
26	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	Caricaceae	DD	-	98	215	167	23	16
27	<i>Caryota mitis</i>	Palem ekor ikan	Arecaceae	LC	-	0	0	0	3	8

28	<i>Cassia fistula</i>	Trengguli	Fabaceae		-	3	13	194	270	0
29	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara laut	Casuarinaceae	LC	-	21	110	110	4	15
30	<i>Ceiba pentandra</i>	Randu	Malvaceae	LC	-	1	4	4	11	19
31	<i>Citrus aurantifolia</i>	Jeruk nipis	Rutaceae	-	-	33	37	37	32	10
32	<i>Citrus maxima</i>	Jeruk besar	Rutaceae	LC	-	0	0	0	4	0
33	<i>Citrus sinensis</i>	Jeruk buah	Rutaceae	-	-	0	0	0	26	26
34	<i>Clerodendrum japonicum</i>	Kembang pagoda	Lamiaceae	-	-	6	17	17	10	10
35	<i>Codiaeum variegatum</i>	puring	Euphorbiaceae	-	-	0	0	0	37	144
36	<i>Coffea arabica</i>	kopi	Rubiaceae	-	-	0	0	0	3	0
37	<i>Cordyline fruticosa</i>	Hanjuang	Agavaceae	-	-	0	0	0	33	33
38	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cemara tukang	Cuprecaceae	LC	-	0	0	0	6	6
39	<i>Cycas revoluta</i>	Pakis	Cycadaceae	LC	-	0	0	0	4	3
40	<i>Cyrtostachys renda</i>	palm merah	Arecaceae	LC	-	0	0	0	6	2
41	<i>Dalbergia latifolia</i>	Sono keling	Fabaceae	VU	-	128	291	261	251	225
42	<i>Delonix regia</i>	Flamboyan	Fabaceae	LC	-	0	126	129	171	86
43	<i>Dialium indum</i>	asam keranji	Fabaceae	LC	-	0	0	0	20	20
44	<i>Dimocarpus longan</i>	Kelengkeng	Sapindaceae	NT	-	130	453	454	439	109
45	<i>Diospyros blancoi</i>	Bisbol	Ebenaceae	-	-	0	0	0	0	1
46	<i>Duranta erecta</i>	Sinyo nakal	Verbenaceae	-	-	0	0	0	0	30
47	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	Malvaceae	LC	-	67	57	67	99	99
48	<i>Dyopsis lutescens</i>	Palem kuning	Arecaceae	NT	-	6	21	31	29	27
49	<i>Etlingera sp</i>	Kecombrang	Zingiberaceae	-	-	14	18	54	24	0
50	<i>Eucalyptus sp.</i>	Eukaliptus	Myrtaceae	-	-	0	0	0	104	29
51	<i>Eugenia uniflora</i>	Cermai Belanda	Myrtaceae	LC	-	0	0	0	1	4
52	<i>Excoecaria cochinchinensis</i>	Sambang Darah	Euphorbiaceae	LC	-	0	0	0	0	24
53	<i>Felicionium decipiens</i>	Kirai payung	Sapindaceae	LC	-	0	0	0	9	4
54	<i>Ficus annulata</i>	Panggung, bulu	Moraceae	-	-	0	0	0	6	6
55	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin	Moraceae	LC	-	5	26	28	0	23
56	<i>Ficus carica</i>	Buah tin	Moraceae	LC	-	0	0	0	1	0
57	<i>ficus retusa</i>	Preh	Moraceae	-	-	0	0	0	21	18
58	<i>Ficus ribes</i>	Preh	Moreceae	-	-	0	0	0	20	20
59	<i>Ficus septica</i>	Awar-awar	Moraceae	LC	-	29	66	74	156	63
60	<i>Gardenia jasminoides</i>	Kaca piring	Rubiaceae	-	-	0	0	0	0	5
61	<i>Gigantochloa apus</i>	Bambu apus	Poaceae	-	-	38	96	114	140	86

62	<i>Gliricidia sepium</i>	Gamal	Fabaceae	-	-	31	53	64	143	99
63	<i>Hibiscus similis</i>	Waru gunung	Malvaceae	-	-	21	54	55	147	50
64	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	Malvaceae	LC	-	0	0	0	97	64
65	<i>Hyphorbe lagenicaulis</i>	Palem botol	Arecaceae	CR	-	2	46	47	13	12
66	<i>Indigofera sp</i>	Indigofera	Fabaceae	-	-	0	0	0	0	5
67	<i>Ixora sp.</i>	Soka	Rubiaceae	-	-	0	0	0	0	29
68	<i>Jasminum officinale</i>	Melati gambir	Oleaceae	-	-	0	0	0	0	9
69	<i>Lannea coromandelica</i>	Kayu Kuda	Meliaceae	LC	-	4	40	41	59	65
70	<i>Lantana camara</i>	Tembelekan	Verbenaceae	-	-	28	221	249	586	493
71	<i>Leucaena leucocephala</i>	Lamtoro	Fabaceae	LC	-	0	61	65	220	64
72	<i>Limonia acidissima</i>	Kawista	Rutaceae	-	-	0	0	0	23	23
73	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Anacardiaceae	DD	-	198	905	909	807	450
74	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae	-	-	105	125	282	68	21
75	<i>Manilkara kauki</i>	Samo kecil	Sapotaceae	-	-	10	65	65	47	19
76	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo manila	Sapotaceae	LC	-	4	40	41	43	41
77	<i>Melaleuca leucadendra</i>	Kayu putih	Myrtaceae	-	-	0	0	0	0	16
78	<i>Melastoma malabathricum</i>	Senggani	Melastomataceae	-	-	10	21	50	22	5
79	<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung	Sapotaceae	LC	-	88	452	452	452	323
80	<i>Moringa oleifera</i>	Kelor	Moringaceae	LC	-	0	0	0	30	50
81	<i>Muntingia calabura</i>	Kersen	Elaeocarpaceae	-	-	43	99	107	83	83
82	<i>Murraya koenigii</i>	Salam koja	Rutaceae	-	-	0	0	0	10	8
83	<i>Musa spp</i>	Pisang	Musaceae	-	-	437	654	706	622	550
84	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	Rubiaceae	-	-	5	32	37	5	7
85	<i>Osmoxylon lineare</i>	Green aralia	Araliaceae	-	-	0	0	0	0	38
86	<i>Pangium edule</i>	Kluwek	Achariaceae	-	-	3	16	16	20	10
87	<i>Paraserianthes falcataria</i>	Sengon	Fabaceae	-	-	175	1100	1193	1232	1248
88	<i>Parkia speciosa</i>	Pete	Mimosaceae	LC	-	0	0	0	3	3
89	<i>Persea americana</i>	Alpukat	Lauraceae	LC	-	3	30	30	27	19
90	<i>Phoenix roebelenii</i>	Kurma	Araceae	-	-	0	0	0	0	4
91	<i>Piper aduncum</i>	Sirih hutan	Piperaceae	-	-	0	0	0	0	20
92	<i>Plumeria rubra</i>	Kamboja	Apocynaceae	LC	-	22	202	202	113	97
93	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan tiang	Annonaceae	-	-	0	150	150	154	125
94	<i>Pometia pinnata</i>	Matoa	Sapindaceae	LC	-	3	30	30	25	11
95	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Myrtaceae	LC	-	110	196	198	156	150

96	<i>Pterocarpus indicus</i>	Angsana kembang	Fabaceae	EN	-	7	560	565	429	281
97	<i>Roystonea regia</i>	Palem raja	Arecaceae	LC	-	0	35	35	32	23
98	<i>Salacca zalacca</i>	Salak	Arecaceae	-	-	0	10	10	7	0
99	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Fabaceae	LC	-	64	529	543	472	350
100	<i>Sansivieria trifasciata</i>	Lidah Mertua	Liliaceae	-	-	0	0	0	0	26
101	<i>Santalum album</i>	Cendana	Santalaceae	VU	-	0	0	0	0	2
102	<i>Schleichera oleosa</i>	Kesambi	Sapindaceae	LC	-	28	224	130	114	104
103	<i>Schoutenia ovata</i>	Walikukun	Malvaceae	LC	-	10	101	123	5	0
104	<i>Senna siamea</i>	Johar	Fabaceae	LC	-	43	181	32	63	52
105	<i>Solanum melongena</i>	Terong	Solanaceae	-	-	19	95	105	30	0
106	<i>Solanum torvum</i>	Takokak	Solanaceae	-	-	85	149	150	238	230
107	<i>Spathodea campanulata</i>	Spatodea	Bignoniaceae	LC	-	1	20	20	7	5
108	<i>Spondias dulcis</i>	Kedondong	Anacardiaceae	-	-	0	0	0	30	19
109	<i>Streblus asper</i>	Serut	Moraceae	LC	-	18	26	32	24	12
110	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni	Meliaceae	NT	-	110	1279	1305	1318	966
111	<i>Syzygium samarangense</i>	Jambu air	Myrtaceae	-	-	0	0	0	5	3
112	<i>Syzygium oleina</i>	Pucuk merah	Myrtaceae	-	-	15	382	387	49	114
113	<i>Syzygium aqueum</i>	Jambu air	Myrtaceae	-	-	3	30	30	30	15
114	<i>Syzygium cumini</i>	Juwet	Myrtaceae	LC	-	6	74	85	97	29
115	<i>Syzygium polyanthum</i>	Salam	Myrtaceae	-	-	4	87	98	87	28
116	<i>Tabebuia aurea</i>	Tabebuia	Bignoniaceae	-	-	1	18	19	20	12
117	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Tabebuia kuning	Bignoniaceae	-	-	0	0	0	0	10
118	<i>Tamarindus indica</i>	Asam jawa	Fabaceae	LC	-	0	0	0	4	3
119	<i>Tectona grandis</i>	Jati	Verbenaceae	ED	-	301	797	823	835	563
120	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	Combretaceae	LC	-	40	411	411	340	165
121	<i>Terminalia mantaly</i>	Ketapang kencana	Combretaceae	LC	-	8	11	16	70	70
122	<i>Toona sureni</i>	Suren	Meliaceae	LC	-	0	0	0	42	14
123	<i>Trema orientalis</i>	Anggrung	Cannabaceae	LC	-	10	30	39	43	27
124	<i>Veitchia merrillii</i>	Palem putri	Arecaceae	LC	-	5	52	55	15	18
125	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palem ekor tupai	Arecaceae	NE	-	2	35	36	31	4
Jumlah Individu (N)						5580	21802	22456	21202	15246
Jumlah Jenis (S)						72	79	79	108	115
Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')						3,034	3,066	3,105	3,159	3,166

Tabel 2. Keanekaragaman hayati fauna di area PT Semen Gresik Pabrik Rembang Tahun 2021 – 2025

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Status Perlindungan			2021	2022	2023	2024	2025
				Permen LHK No. 106 Tahun 2018	IUCN Red List	PP No. 7 Tahun 1999					
Aves											
1	<i>Spilornis cheela</i>	Elang ular bido	Accipitridae	Dilindungi	LC	Dilindungi	2	2	3	1	2
2	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh kacat	Aegithinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	2	1	13
3	<i>Todiramphus chloris</i>	Cekakak sungai	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	8	14	10	7	27
4	<i>Todiramphus sanctus</i>	Cekakak australia	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	1	0	0
5	<i>Halcyon cyanoventris</i>	Cekakak jawa	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	1	5	1	7
6	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja-Udang biru	Alcedinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	0	3
7	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci	Apodidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	73	84	95	133	100
8	<i>Apus pacificus</i>	Kapinis laut	Apodidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	2	0	0	0
9	<i>Aerodramus maximus</i>	Walet sarang hitam	Apodidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	4	0	0	0
10	<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	Ardeidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	7	26
11	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	Ardeidae	Tidak dilindungi	LC	Dilindungi	0	0	0	1	0
12	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep babi	Artamidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	2	5
13	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Sepah kecil	Campephagidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	0	0	38	80
14	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri	Campephagidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	7	14	9	8	5
15	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak kota	Caprimulgidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	5	0	6	6
16	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cinenen pisang	Cisticolidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	8	3	9	27	47
17	<i>Prinia inornata</i>	Perenjak padi	Cisticolidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	9	19	22	5	9
18	<i>Cisticola juncidis</i>	Cici padi	Cisticolidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	10	6	4	4
19	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut jawa	Columbidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	15	29	35	70	65
20	<i>Spilopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	Columbidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	16	13	20	4	50
21	<i>Columba livia</i>	Burung merpati	Columbidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	40	43

22	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	Kadalan birah	Cuculidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
23	<i>Centropus nigrorufus</i>	Bubut jawa	Cuculidae	Dilindungi	VU	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
24	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	Cuculidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	3	3	3	10
25	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik kelabu	Cuculidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	4	7	2	6
26	<i>Dicaeum trochileum</i>	Cabai jawa	Dicaeidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	7	14	14	22	49
27	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	Estrildidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	20	44	57	48	77
28	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	Estrildidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	9	3	4	18	20
29	<i>Falco moluccensis</i>	Alap-alap sapi	Falconidae	Dilindungi	LC	Dilindungi	3	2	3	2	1
30	<i>Hemiprocne longipennis</i>	Tepekong jambul	Hemiprocidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	6	0	0	0	0
31	<i>Cecropis striolata</i>	Layang-layang loreng	Hirundinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	15	18
32	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu	Hirundinidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	6	7	18	0	0
33	<i>Lanius schach</i>	Bentet kelabu	Laniidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	1	0	0	0
34	<i>Merops leschenaulti</i>	Kirik-kirik senja	Meropidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	3	1	16	0
35	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung madu sriganti	Nectariniidae	Tidak dilindungi	LC	Dilindungi	16	20	20	14	9
36	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung-madu kelapa	Nectariniidae	Tidak dilindungi	LC	Dilindungi	0	0	0	3	6
37	<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia	Passeridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	10	30	24	25	86
38	<i>Gallus gallus</i>	Ayam hutan merah	Phasianidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
39	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Ayam kampung	Phasianidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	83	0
40	<i>Yungipicus moluccensis</i>	Caladi tilik	Picidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	7	0
41	<i>Dendrocopos analis</i>	Caladi ulam	Picidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	2	6	0	4
42	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	Pycnonotidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	10	28	39	41	87
43	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerukcuk	Pycnonotidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	2	1	0	0
44	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang	Rhipiduridae	Dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	1	3
45	<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil pantai	Scolopacidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
46	<i>Otus angelinae</i>	Celepuk jawa	Strigidae	Dilindungi	VU	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
47	<i>Turnix suscitator</i>	Gemak loreng	Turnicidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	8	0	5	4	5
48	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Indian White-eye	Zosteropidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	2	0	0	0
Insecta											
49	<i>Valanga sp</i>	Belalang cokelat	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	56	0
50	<i>Acrida cinerea</i>	Belalang hijau	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	7	0	5	0
51	<i>Caryanda spuria</i>	<i>Chapulín bicolor</i>	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	3	0	10
52	<i>Gastrimargus marmoratus</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	0	0	0

53	<i>Gastrimargus musicus</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	3	0	0	0
54	<i>Gesonula mundata</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	0	0
55	<i>Oxya japonica</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	8	0	7	0
56	<i>Phlaeoba antennata</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	8	18	16	0
57	<i>Phlaeoba fumosa</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	23	14	0	40
58	<i>Phlaeoba infumata</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	16	10	0	0
59	<i>Stenocatantops angustifrons</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	8	0	0	0
60	<i>Stenocatantops sp</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	9	0	0
61	<i>Trilophidia annulata</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	29	0	0	0
62	<i>Trilophidia sp</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	7	0	0	0
63	<i>Valanga nigricornis</i>	Belalang	Acrididae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	11	0	0
64	<i>Apis sp</i>	Lebah madu	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	0	34	21
65	<i>Apis mellifera</i>	Lebah madu	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	18	0	5	0	0
66	<i>Xylocopa aestuans</i>	Lebah	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	5	0	0	5
67	<i>Xylocopa latipes</i>	Lebah	Apidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	2	0	4
68	<i>Argiope aemula</i>	Laba-laba	Araneidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	0	0
69	<i>Argiope modesta</i>	Laba-laba	Araneidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	0	0	0
70	<i>Larinia directa</i>	Laba-laba	Araneidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	4	0	0
71	<i>Philodicus sp</i>	Lalat	Asilidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	1	2	0
72	<i>Promachus sp</i>	Lalat	Asilidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	11	0	0	0
73	<i>Blattella asahinai</i>	Kecoa	Blattellidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	15	0	0
74	<i>Chrysomya megacephala</i>	Lalat hijau	Calliphoridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	4	40	0
75	<i>Chrysosoma leucopogon</i>	Lalat hijau	Calliphoridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	1	2	0
76	<i>Lucilia sericata</i>	Lalat hijau	Calliphoridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	6	0	0
77	<i>Bothrogonia addita</i>	Orange Sharpshooter	Cicadellidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	3	16	0	14
78	<i>Megapomponia merula</i>	Kepik	Cicadoidea	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	5	2	0	0
79	<i>Henosepilachna implicata</i>	Kepik	Coccinellidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	2	0	0	0
80	<i>Ischnura senegalensis</i>	Capung	Coenagrionidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	0	17
81	<i>Mictis longicornis</i>	Kepik	Coreidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	12	0	0	0
82	<i>Chalciope mygdon</i>	Triangular-striped moth	Erebidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	2	0	0
83	<i>Gesonina obeditalis</i>	Ngengat	Erebidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	13	0	0	0
84	<i>Nyctemera coleta</i>	Ngengat	Erebidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	3	3	0	0

85	<i>Polyrhachis sp</i>	Semut hitam	Formicidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	193	101
86	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Semut rang-rang	Formicidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	110	195	146	56
87	<i>Dolichoderus thoracicus</i>	Semut	Formicidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	135	185	0	0
88	<i>Polyrhachis sp</i>	Semut	Formicidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	120	180	0	0
89	<i>Scopula parodites</i>	Ngengat	Geometridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	15	0	0
90	<i>Gynacantha sp</i>	Capung edar	Gomphidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
91	<i>Gryllus spp</i>	Jangkrik	Gryllidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	18	0	0
92	<i>Bibasis sena</i>	Ngengat	Hesperiidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	1	0	0
93	<i>Borbo cinnara</i>	Ngengat	Hesperiidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	1	0	0
94	<i>Matapa aria</i>	Common Redeye	Hesperiidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	2	1	0	0
95	<i>Pelopidas mathias</i>	Ngengat	Hesperiidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	3	0	0
96	<i>Tagiades japetus</i>	Ngengat	Hesperiidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	3	0	0
97	<i>Taractrocera nigrolimbata</i>	Ngengat	Hesperiidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	10	0	0
98	<i>Coptotermes curvignathus</i>	Rayap	Heterotermitidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	44	0	100	0	0
99	<i>Crocothemis servilia</i>	Capung-sambar garis-hitam	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	12	2	25	18	9
100	<i>Pantala flavescens</i>	Capung-kembara buana	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	1	8	6	76	34
101	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung-sambar hijau	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	26	25	32	58
102	<i>Potamarcha congener</i>	Capung-sambar perut-pipih	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	0	15	69	44
103	<i>Diplacodes trivialis</i>	Capung-tengger biru	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	20	16	0	9
104	<i>Neurothemis terminata</i>	Capung-jala lurus	Libellulidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	2	0	1
105	<i>Lopaphus longicollis</i>	Serangga	Lonchodidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	1	0	0
106	<i>Zizina otis</i>	Common grass blue	Lycaenidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	26	47	54	87	53
107	<i>Zizula hylax</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	5	8	11	0	3
108	<i>Castalius rosimon</i>	Common Pierrot	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	1	2	2
109	<i>Everes lacturnus</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	0	3	3
110	<i>Jamides alecto</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	0	4	6
111	<i>Jamides celeno</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	2	8	6	42
112	<i>Jamides pura</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	3	2	2	2
113	<i>Leptotes plinius</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	3	0	0	5	5
114	<i>Loxura atymnus</i>	Common Yamfly	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	0	6	0

115	<i>Prosotas dubiosa</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	1	8	12
116	<i>Rapala dienece</i>	Kupu-kupu	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	0	5	3	0
117	<i>Surendra florimel</i>	<i>Steely Acacia Blue</i>	Lycaenidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	1	8	0
118	<i>Hippasa holmerae</i>	Laba-laba	Lycosidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	3	0	0
119	<i>Tenodera costalis</i>	Belalang sembah	Mantidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	0	0	0
120	<i>Musca domestica</i>	Lalat	Muscidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	16	0	89
121	<i>Nephila pilipes</i>	Laba-laba	Nephilidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	1	0	0
122	<i>Nephila vitiana</i>	Laba-laba	Nephilidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	6	0	0	0
123	<i>Acraea violae</i>	<i>Tawny coster</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	6	7	11	14	0
124	<i>Danaus genutia</i>	<i>Common tiger</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	5	0	12	9	4
125	<i>Danaus chrysippus</i>	<i>Plain tiger</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	5	3	4	9	7
126	<i>Neptis hylas</i>	<i>Common sailer</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	10	6	8	7	8
127	<i>Athyma perius</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	5	6	6	0	2
128	<i>Euploea mulciber</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	VU	Tidak dilindungi	0	15	0	0	3
129	<i>Euploea tulliolus</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	0	0	0
130	<i>Hypolimnas bolina</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	3	0	0	5
131	<i>Ideopsis juvena</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	6	3	15
132	<i>Junonia atlites</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	3	3	4	6
133	<i>Junonia hedonia</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	4	3	21
134	<i>Junonia iphtia</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	4	6	0	4
135	<i>Junonia orithya</i>	<i>Blue pansy</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	2	6	6	8
136	<i>Melanitis leda</i>	<i>Evening Brown</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	6	0	0	0
137	<i>Mycalesis mineus</i>	<i>Dark-branded Bushbrown</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	4	0	0	0
138	<i>Mycalesis perseus</i>	<i>Common Bushbrown</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	5	2	0	0	0
139	<i>Phalanta phalantha</i>	<i>Common Leopard</i>	Nymphalidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	1	0	0	0
140	<i>Ypthima iarba</i>	Kupu-kupu	Nymphalidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	22	2	0	0
141	<i>Oxyyopes macilentus</i>	Laba-laba	Oxyopidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	7	0	0
142	<i>Graphium agamemnon</i>	<i>Tailed jay</i>	Papilionidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	2	1	7
143	<i>Papilio memnon</i>	Kupu-kupu	Papilionidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	2	7
144	<i>Troides helena</i>	<i>Common Birdwing</i>	Papilionidae	Dilindungi	LC	Dilindungi	0	0	8	0	1
145	<i>Catopsilia pomona</i>	<i>Lemon emigrant</i>	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	18	52	27	22	11
146	<i>Catopsilia scylla</i>	<i>Orange emigrant</i>	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	4	3
147	<i>Eurema blanda</i>	kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	6	58	51	4	46

148	<i>Eurema brigitta</i>	kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	5	3	0
149	<i>Eurema hecabe</i>	kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	0	13	16	6
150	<i>Hebomoia glaucippe</i>	kupu-kupu	Pieridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	0	4	0	0
151	<i>Tagasta marginella</i>	Belalang	Pyrgomorphidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	2	6	0	0
152	<i>Xylotrupa gideon</i>	Kumbang tanduk	Scarabaeidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	2	6	0	0
153	<i>Heteropoda ocyalina</i>	Laba-laba	Sparassidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	3	3	0
154	<i>Heteropoda venatoria</i>	Laba-laba	Sparassidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	0	1	2	0
155	<i>Olios sp</i>	Laba-laba	Sparassidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	0	5	0
156	<i>Macroglossum corythus</i>	Ngengat	Sphingidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	1	0	3	0
157	<i>Macroglossum sp</i>	Ngengat	Sphingidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	0	0	2	0
158	<i>Hermetia illucens</i>	Lalat	Stratiomyidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	3	0	7
159	<i>Criotettix bispinosus</i>	Belalang	Tetrigidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	3	0	0	0
160	<i>Conocephalus melaenus</i>	<i>Black-kneed Conehead</i>	Tettigoniidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	7	0	0
161	<i>Vespa affinis</i>	Tawon ndas	Vespidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	2	35	30
162	<i>Delta campaniforme</i>	Tawon	Vespidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	5	0	3	0
163	<i>Delta pyriforme</i>	Tawon	Vespidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	10	0	0	3	0
164	<i>Polistes gigas</i>	Tawon	Vespidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	3	1	2	0
165	<i>Rhynchium haemorrhoidale</i>	Tawon	Vespidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	2	0	0	4	0
Mamalia											
166	<i>Bos sp</i>	Sapi	Bovidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	2	0
167	<i>Ovis aries</i>	Domba merino	Bovidae	Tidak dilindungi	NE	Tidak dilindungi	0	0	0	5	0
168	<i>Capra sp</i>	Kambing jawa	Bovidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	7	0
169	<i>Canis lupus familiaris</i>	Anjing kampung	Canidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	0	2	2	0
170	<i>Felis catus</i>	Kucing rumah	Felidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	6	2	0
171	<i>Herpestes javanicus</i>	Garangan	Herpestidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	2	3	0	0
172	<i>Rattus exulans</i>	Tikus	Muridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	5	4	8
173	<i>Eonycteris sp</i>	Kelelawar	Pteropodidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	17	0
174	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing kelapa	Sciuridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	0	4	7	3
175	<i>Suncus sp</i>	Celurut	Soricidae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	0	0	0	1	0
Herpetofauna											
176	<i>Draco volans</i>	Cicak terbang	Agamidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	3	7	12	15
177	<i>Calotes versicolor</i>	Bunglon taman	Agamidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	0	0	0	7	9
178	<i>Ptyas korros</i>	Ular jali	Colubridae	Tidak dilindungi	NT	Tidak dilindungi	1	0	2	1	0

179	<i>Fowlea melanzostus</i>	Ular macan air	Colubridae	Tidak dilindungi	-	Tidak dilindungi	1	0	0	0	0
180	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Ular tambang	Colubridae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	1	0	0	1	0
181	<i>Gekko gekko</i>	Tokek rumah	Gekkonidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	2	3	4	3	7
182	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak rumah	Gekkonidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	3	2	2	10	14
183	<i>Gehyra mutilata</i>	Cicak gula	Gekkonidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	4	2	6	5	0
184	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Kadal rumput	Lacertidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	1	2	2	2	0
185	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal kebun	Scincidae	Tidak dilindungi	LC	Tidak dilindungi	10	3	1	6	5
Jumlah Individu (N)							511	1270	1716	1758	1794
Jumlah jenis (ni)							77	99	117	107	84
Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')							3,719	3,701	3,721	3,724	3,847
Indeks Kemerataan							0,86	0,805	0,781	0,797	0,87

KEGIATAN PEMANTAUAN

