

Astika Titistiti, dkk



PT. PERTAMINA EP
ASSET 4
CEPU FIELD
CENTRAL PROCESSING PLANT GUNUNG

BIODIVERSITAS DI TENGAH EKSPLORASI 2025



BIODIVERSITAS DI TENGAH EKSPLORASI

BIODIVERSITAS DI TENGAH EKSPLORASI

Sidoarjo, Ay Publihser, 2025

vii +57, 14,8 cm x 21 cm; September 2025

Penulis : Astika Titistiti
Indra Firmanuddin
Bayu Laksono Putra
Rifat Adine Pratama
Aisyah Farah Hasna

Penyunting : Rieziq Alfareza

Layout : Riant Dibrata

Desain Sampul : Riant Dibrata



Email: publisher.ay@gmail.com
Instagram: @aypublisher.id
WhatsApp: 081-357-346-173
Web: aypublisher.co.id

ISBN: 978-623-8664-57-3

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin
tertulis dari Penerbit
Isi di luar tanggung jawab percetakan

Buku ini diterbitkan atas kerja sama dengan PT Pertamina EP - Field Cepu
dan DKPU ITS



Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta

Pasal 2:

Hak Cipta adalah hak eksklusif yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

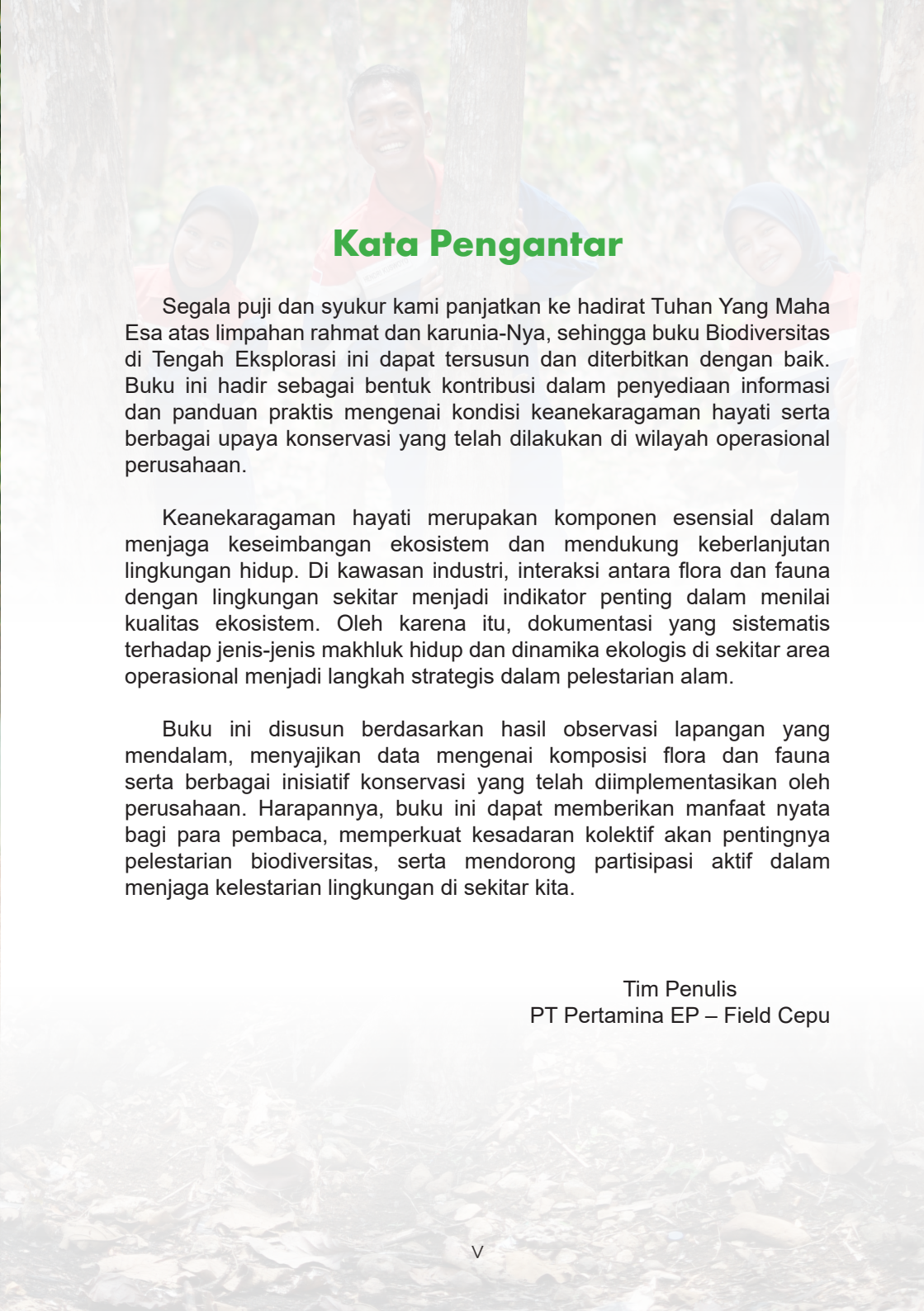
Ketentuan Pidana

Pasal 113:

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000 (empat miliar rupiah).



BIODIVERSITAS DI TENGAH EKSPLORASI



Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku Biodiversitas di Tengah Eksplorasi ini dapat tersusun dan diterbitkan dengan baik. Buku ini hadir sebagai bentuk kontribusi dalam penyediaan informasi dan panduan praktis mengenai kondisi keanekaragaman hayati serta berbagai upaya konservasi yang telah dilakukan di wilayah operasional perusahaan.

Keanekaragaman hayati merupakan komponen esensial dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung keberlanjutan lingkungan hidup. Di kawasan industri, interaksi antara flora dan fauna dengan lingkungan sekitar menjadi indikator penting dalam menilai kualitas ekosistem. Oleh karena itu, dokumentasi yang sistematis terhadap jenis-jenis makhluk hidup dan dinamika ekologis di sekitar area operasional menjadi langkah strategis dalam pelestarian alam.

Buku ini disusun berdasarkan hasil observasi lapangan yang mendalam, menyajikan data mengenai komposisi flora dan fauna serta berbagai inisiatif konservasi yang telah diimplementasikan oleh perusahaan. Harapannya, buku ini dapat memberikan manfaat nyata bagi para pembaca, memperkuat kesadaran kolektif akan pentingnya pelestarian biodiversitas, serta mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kita.

Tim Penulis
PT Pertamina EP – Field Cepu

Daftar Isi

PENDAHULUAN	1
KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI PERUSAHAAN	9
Keanekaragaman Hayati	10
Area Konservasi Keanekaragaman Hayati	12
Kegiatan Konservasi Keanekaragaman Hayati Pada Fauna	14
PROGRAM KEANEKARAGAMAN HAYATI	27
Program Unggulan Keanekaragaman Hayati	28
Pengurangan Emisi GRK dengan Melakukan Penghijauan di Area Field Cepu (GREEN CEPU)	28
Pelestarian dan Konservasi Rusa Malo (PENSI RUSA MALO)	33
Konservasi Mahoni untuk Ruang Terbuka Hijau Field Cepu (KOMUTER HIJAU)	38
Gerakan Penanaman Buah Organik Lokal Nusantara (GERBANG BLORA)	43
Program Inovasi Keanekaragaman Hayati	47
Sekolah Hijau untuk Kehidupan Unggul dan Kelestarian (SEJUK)	47
PENUTUP	57





Pendahuluan





Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi PT Pertamina EP - Field Cepu memiliki tanggung jawab lingkungan. PT Pertamina EP – Field Cepu menyadari bahwa aktivitas operasi tidak hanya berorientasi pada pencapaian ekonomi, tetapi juga harus mampu menjaga harmoni dengan alam. Oleh karena itu, komitmen untuk memelihara keanekaragaman hayati menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi pengelolaan lingkungan kami. Upaya ini diwujudkan melalui kebijakan berbasis pengurangan penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, sehingga setiap langkah operasional dapat lebih efisien, ramah lingkungan, dan berorientasi pada keberlanjutan.

Lebih jauh, PT Pertamina EP – Field Cepu tidak hanya berfokus pada upaya perlindungan, tetapi juga bertekad memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas lingkungan hidup. Target PT Pertamina EP – Field Cepu adalah terjadinya penambahan minimal satu spesies flora atau fauna baru setiap tahunnya di kawasan sekitar operasi. Target ini bukan sekadar angka, melainkan bentuk nyata dari komitmen jangka panjang kami dalam menjaga keseimbangan ekosistem.



Melalui program konservasi keanekaragaman hayati yang terintegrasi dengan kebijakan pengelolaan lingkungan, perusahaan berupaya menghadirkan manfaat yang berkelanjutan, baik bagi masyarakat, ekosistem, maupun generasi mendatang. Dengan demikian, setiap langkah yang diambil dalam menjalankan kegiatan operasi tidak hanya menghasilkan nilai ekonomi, tetapi juga memperkuat warisan ekologis yang bernilai tinggi bagi Indonesia.





PT Pertamina EP – Field Cepu merupakan salah satu unit operasi Pertamina EP yang berfokus pada pengelolaan produksi minyak dan gas bumi. Hingga saat ini, Field Cepu mengelola rata-rata kapasitas produksi minyak sebesar 2.200 barel per hari (BOPD) dengan dukungan 87 sumur produksi aktif. Kegiatan produksi ini berlangsung di lapangan tua, yang sejak lama menjadi salah satu sumber energi penting di Indonesia. Sejarah lapangan Cepu sendiri tercatat dalam Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 7 Tahun 1987, yang menetapkan seluruh Wilayah Kuasa Pertambangan (WKP) minyak dan gas bumi Cepu terdaftar sejak 1 April 1988 dan dikelola oleh Pertamina unit EP-III. Warisan sejarah ini menegaskan posisi Field Cepu sebagai bagian integral dari perjalanan energi nasional.

Secara geografis, PT Pertamina EP – Field Cepu mengelola beberapa lapangan produksi yang tersebar di dua provinsi, yakni Lapangan Kawengan (Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur), Lapangan Tapen (Kabupaten Tuban, Jawa Timur), dan Lapangan Ledok, Nglobo, Semanggi, dan Banyuasin (Kabupaten Blora, Jawa Tengah). Dengan cakupan wilayah yang cukup luas, perusahaan tidak hanya menjalankan perannya sebagai penyedia energi, tetapi juga turut hadir di tengah masyarakat sekitar wilayah operasi.



Lebih dari sekadar pengelola sumber daya energi, perusahaan menempatkan nilai keberlanjutan, keselamatan kerja, dan tanggung jawab sosial sebagai bagian penting dalam operasionalnya. Hal ini tercermin melalui berbagai program pengelolaan lingkungan, konservasi keanekaragaman hayati, serta pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan secara berkelanjutan. Melalui kombinasi antara pengalaman panjang, kapasitas produksi, serta komitmen terhadap pelestarian lingkungan, PT Pertamina EP – Field Cepu terus berupaya menghadirkan energi yang bermanfaat bagi bangsa sekaligus menjaga harmoni dengan alam dan masyarakat.





PT Pertamina EP – Field Cepu telah mencatat berbagai pencapaian penting yang mencerminkan kinerja unggul dan komitmen terhadap praktik industri yang bertanggung jawab, beberapa diantaranya:

Tabel 1. Pencapaian PT Pertamina EP – Field Cepu

No	Pencapaian Perusahaan	Tahun
1	<i>Public Relation Indonesia Award: Bronze</i> Kategori Pemberdayaan Masyarakat	2025
2	<i>Indonesia Social Responsibility Award: Silver</i> Kategori <i>Economic Empowerment</i>	2024
3	<i>International Invention and Innovation Show (INTARG)</i> Katowice, Polandia: <i>Platinum Award</i>	2024
4	<i>International Invention and Innovation Show (INTARG)</i> Katowice, Polandia: <i>The Best Foreign Innovation Award</i>	2024
5	PROPER Biru	2017-2024
6	Penghargaan CIP Award tingkat APQA kategori PLATINUM untuk judul <i>PC PROVE SULPHUR PAVING</i>	2023
7	Penghargaan Dharma Karya Energi dan Sumber Daya Mineral Muda untuk judul <i>PC PROVE SULPHUR PAVING</i>	2023
8	Forum <i>Process Safety & Asset Integrity PHE: Process Safety Engineering Design</i>	2023
9	Penghargaan CIP Award tingkat UIIA kategori PLATINUM untuk judul <i>PC PROVE SULPHUR PAVING</i> dan kategori GOLD melalui <i>PC PROVE MITACO</i> dan <i>PC PROVE GT HO</i>	2022
10	Penghargaan HSSE Demo Room Visualisasi Lengkap Pertamina (Persero)	2021



Gambar 1. Penghargaan *Public Relation Indonesia Award: Bronze* Kategori Pemberdayaan Masyarakat





Gambar 2. Penghargaan Indonesia Social Responsibility Award: Silver

Gambar 3. Penghargaan *International Invention and Innovation Show (INTARG)* Katowice, Polandia: *Platinum Award* dan *The Best Foreign Innovation Award*



Sebagai pedoman utama dalam pengembangan bisnis dan pencapaian masa depan, PT Pertamina EP – Field Cepu menetapkan visi dan misi yang mencerminkan arah strategis dan harapan perusahaan. Visi tersebut adalah: “Menjadi Perusahaan Eksplorasi dan Produksi Minyak dan Gas Bumi Kelas Dunia”

Untuk mencapai visi tersebut, maka PT Pertamina EP – Field Cepu memiliki misi sebagai berikut: “Menjalankan Kegiatan Sektor Hulu Minyak dan Gas untuk Memberikan Nilai Tambah Bagi Pemangku Kepentingan Melalui Pelaksanaan Operasi yang Unggul dan Berorientasi Komersial Dengan Menekankan Aspek Kesehatan, Keselamatan, Keamanan dan Lingkungan”.



Konservasi Keanekaragaman Hayati Perusahaan





Keanekaragaman Hayati

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi, PT Pertamina EP - Field Cepu memiliki komitmen yang kuat terhadap pelestarian lingkungan hidup, khususnya dalam hal perlindungan dan pengelolaan keanekaragaman hayati. Kegiatan operasional yang berlokasi di wilayah Cepu, yang dikenal memiliki karakteristik ekologi khas dan potensi biodiversitas tinggi, menuntut penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan yang selaras dengan regulasi nasional maupun standar internasional.

Dalam rangka meminimalkan dampak terhadap lingkungan, PT Pertamina EP - Field Cepu secara aktif melaksanakan berbagai program konservasi yang mencakup identifikasi spesies prioritas, pemantauan habitat alami, serta rehabilitasi kawasan terdampak. Program-program tersebut dirancang berdasarkan kajian ekologis yang komprehensif dan dilaksanakan melalui pendekatan kolaboratif dengan pemangku kepentingan lokal, termasuk masyarakat, akademisi, dan lembaga pemerintah.

Kegiatan keanekaragaman hayati di perusahaan tidak hanya berfungsi sebagai bentuk kepatuhan terhadap peraturan lingkungan, tetapi juga merefleksikan nilai strategis perusahaan dalam menjaga integritas ekosistem sekitar wilayah operasi. Melalui integrasi aspek biodiversitas ke dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek, PT Pertamina EP - Field Cepu berupaya menciptakan keseimbangan antara produktivitas industri dan keberlanjutan lingkungan.



Inisiatif keanekaragaman hayati yang dijalankan mencakup inventarisasi dan pemetaan biodiversitas lokal sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis data, pengembangan program konservasi spesies dan habitat, termasuk perlindungan flora dan fauna endemik, rehabilitasi dan revegetasi lahan pasca-operasi, guna mengembalikan fungsi ekologis Kawasan, peningkatan kapasitas dan kesadaran lingkungan, melalui edukasi dan pelibatan masyarakat sekitar, serta pemantauan berkala dan pelaporan transparan, sebagai bentuk akuntabilitas dan evaluasi berkelanjutan.

Dengan pendekatan yang terstruktur dan berbasis ilmu pengetahuan, PT Pertamina EP - Field Cepu berkomitmen untuk menjadikan pengelolaan keanekaragaman hayati sebagai bagian integral dari strategi bisnis yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.





Area Konservasi Keanekaragaman Hayati

Konservasi keanekaragaman hayati merupakan salah satu pilar strategis dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dan operasional energi di sektor hulu migas. PT Pertamina EP - Field Cepu telah menunjukkan komitmen nyata terhadap inisiatif ini melalui Surat Keputusan General Manager Nomor 002/PPC62330/S-PRINT/2023-SO tentang Penetapan Area Konservasi di dalam Wilayah Konsensi PT Pertamina EP – Field Cepu. Area konservasi PT Pertamina EP – Field Cepu berada di sekitar Area Kantor SPU Ledok seluas 0,25 hektar. Penetapan ini didasarkan pada kajian ekologis internal serta kesesuaian dengan kebijakan lingkungan perusahaan.

Area konservasi keanekaragaman hayati di PT Pertamina EP – Field Cepu terbagi menjadi empat titik, yaitu Area I, Area II, Area III, dan Area IV. Masing-masing area ditata secara sistematis dan memiliki batas yang jelas berdasarkan jalur pejalan kaki atau batas alami. Detail rincian lokasi area konservasi keanekaragaman hayati dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 4.

Tabel 2. Zona area konservasi PT Pertamina EP – Field Cepu

No	Lokasi	Luas Area	Koordinat
1	Area I	1.287,27 m ²	07°04'37" LS – 111°34'16" BT
2	Area II	1.054,82 m ²	07°04'34" LS – 111°34'18" BT
3	Area III	912,92 m ²	07°04'36" LS – 111°34'18" BT
4	Area IV	819,05 m ²	07°04'35" LS – 111°34'15" BT
Luas Total Area Konservasi Keanekaragaman Hayati: 2.500 m ²			

Sumber: Surat Keputusan General Manager Nomor: 002/PPC62330/S-PRINT/2023-SO





Gambar 4. Peta Lokasi Area Konservasi



Kegiatan Konservasi Keanekaragaman Hayati Pada Fauna

PT Pertamina EP – Field Cepu melakukan identifikasi dan pemantauan rutin terhadap jenis-jenis fauna di kawasan operasi, beserta status konservasinya. Data mengenai status spesies fauna tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Status Keanekaragaman Hayati Flora

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
a.	Total Luasan Area Konservasi	Ha	4,29	4,22	4,63	8,63	9,63
b.	Total Flora	Batang	37.912	37.294	38.125	38.625	38.827
1	Matoa (<i>Pometia pinnata</i>)	Batang	20.454	20.008	20.008	20.008	20.008
2	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	Batang	42	41	56	56	56
3	Trembesi (<i>Albizia saman</i>)	Batang	1.426	1.354	1.354	1.354	1.354
4	Sawo (<i>Manikara zapota</i>)	Batang	2.907	2.843	2.843	2.843	2.843
5	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	Batang	1.729	1.336	1.354	1.354	1.354
6	Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i>)	Batang	632	618	618	618	618
7	Cemara Laut (<i>Casuarina equisetifolia</i>)	Batang	317	3.092	3.092	3.092	3.092
8	Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>)	Batang	602	589	589	589	589
9	Jambu Merah (<i>Psidium guajava</i>)	Batang	3.276	3.203	3.203	3.703	3.703
10	Sirsak (<i>Annona muricata</i>)	Batang	2.506	245	245	245	245
11	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	Batang	1.809	1.767	1.767	1.767	1.767
12	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	Batang	616	602	602	602	602
13	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	Batang	798	798	798	798	798



No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
14	Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>)	Batang	798	798	1.596	1.596	1.798
15	Alpukat (<i>Persea americana</i>)	Batang	0	0	0	500	500
16	Jambu Deli Madu (<i>Syzygium aqueum</i>)	Batang	0	0	0	500	500

*Data hingga bulan Juni

Hasil inventarisasi flora di kawasan konservasi PT Pertamina EP - Field Cepu selama periode 2021–2025 menunjukkan kondisi yang relatif stabil. Pada tahap awal pemantauan, jumlah batang tercatat berada pada kisaran 37.912 hingga 38.827, yang menggambarkan dominasi jenis tumbuhan utama penyusun ekosistem. Tahun 2022 sempat terjadi penurunan jumlah flora menjadi 37.294 batang, yang diduga berkaitan dengan faktor eksternal seperti variasi iklim musiman, kondisi tanah, maupun tekanan lingkungan. Meskipun demikian, angka tersebut masih menunjukkan daya dukung vegetasi yang terjaga.

Pada tahun 2023, kondisi vegetasi memperlihatkan perbaikan dengan peningkatan jumlah individu menjadi 38.125 batang. Kenaikan ini mengindikasikan adanya pemulihan vegetasi, baik melalui regenerasi alami maupun intervensi konservasi yang dilakukan perusahaan, seperti penanaman dan pemeliharaan kawasan hijau. Tren positif berlanjut pada tahun 2025 hingga bulan Juni dengan jumlah flora mencapai 38.827 batang. Walaupun peningkatan tersebut relatif kecil, hal ini menunjukkan konsistensi dalam pengelolaan konservasi serta mempertegas bahwa kawasan konservasi memiliki ketahanan ekologi yang memadai dalam mendukung keberlanjutan vegetasi.


Tabel 4. Data Status Keaneekaragaman Hayati Fauna

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
a.	Total Fauna	Ekor	28	32	194	196	196
i.	Insekta						
1	Belalang Tanduk Pendek (<i>Caryanda sparia</i>)	Ekor	-	-	5	5	5
2	Lebah Kayu Tropis (<i>Xylocopa latipes</i>)	Ekor	-	-	5	5	5
3	Wereng Daun (<i>Bothrogonia addita</i>)	Ekor	-	-	6	6	6
4	Semut Gila Kuning (<i>Anoplolepis gracilis</i>)	Ekor	-	-	6	6	6
5	Semut Rangrang (<i>Oecophylla smaragdina</i>)	Ekor	-	-	8	8	8
6	Gelombang Krim (<i>Scopula perlata</i>)	Ekor	-	-	5	5	5
7	Flat Salju Biasa (<i>Tagiades japetus</i>)	Ekor	-	-	6	6	6
8	Kupu-kupu Ercis Pelupa (<i>Catochrysops strabo</i>)	Ekor	-	-	11	11	11
9	Kupu-kupu Cerulean Gelap (<i>Jamides bochus</i>)	Ekor	-	-	8	8	8
10	Kupu-kupu Rumput Biru Kecil (<i>Zizina otis</i>)	Ekor	-	-	8	8	8
11	Kupu-kupu Sayap Elips Biru (<i>Zizula hylax</i>)	Ekor	-	-	9	9	9
12	Kupu-kupu Merak Coklat (<i>Junonia hedonia</i>)	Ekor	-	-	8	8	8
13	Semut Kayap (<i>Paederus sp.</i>)	Ekor	-	-	6	6	6



No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
ii.	Avifauna						
1	Elang-Ular Bido (<i>Spilornis cheela</i>)	Ekor	-	-	1	1	1
2	Walet Linchi (<i>Collocalia linchi</i>)	Ekor	-	-	13	13	13
3	Perkutut Jawa (<i>Geopelia striata</i>)	Ekor	-	-	6	6	6
4	Burung Cabai Jawa (<i>Dicaeum trochileum</i>)	Ekor	-	-	8	8	8
5	Burung Madu Sriganti (<i>Cinnyris jugularis</i>)	Ekor	-	-	6	6	6
6	Cucak Kutilang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	Ekor	-	-	11	11	11
iii.	Herpetofauna						
1	Katak Tegal (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	Ekor	-	-	8	8	8
2	Kodok Sawah (<i>Fejervarya cancrivora</i>)	Ekor	-	-	10	10	10
3	Percil Jawa (<i>Microhyla achatina</i>)	Ekor	-	-	2	2	2
iv.	Mammalia						
1	Codot Krawar (<i>Cynopterus brachyotis</i>)	Ekor	-	-	5	5	5
2	Rusa Timor (<i>Cervus timorensis</i>)	Ekor	28	32	33	35	35

*Data hingga bulan Juni



Hasil inventarisasi fauna di kawasan konservasi PT Pertamina EP - Field Cepu dalam kurun waktu 2021–2025* menunjukkan perkembangan yang signifikan. Pada periode awal pemantauan, yaitu tahun 2021, jumlah fauna yang teridentifikasi masih terbatas pada 28 ekor, yang berasal dari kelompok utama mamalia. Memasuki tahun 2022, jumlah tersebut meningkat menjadi 32 ekor, mencerminkan adanya perbaikan dalam metodologi survei dan perluasan cakupan monitoring, meskipun kenaikannya masih relatif kecil.

Lonjakan signifikan terjadi pada tahun 2023 dengan teridentifikasinya 194 ekor fauna. Peningkatan ini terutama disumbang oleh kelompok insekta yang mulai terdokumentasi secara sistematis, sehingga memperkaya basis data biodiversitas. Kehadiran kelompok serangga juga memberikan nilai ekologis penting, karena peranannya sebagai penyerbuk, pengurai, sekaligus bioindikator kualitas ekosistem. Pada periode tahun 2024-2025 hingga bulan Juni, jumlah fauna meningkat menjadi 196 ekor. Walaupun kenaikannya relatif kecil, kondisi ini menunjukkan konsistensi dalam kegiatan monitoring serta kestabilan populasi fauna di kawasan konservasi, yang menandakan habitat di sekitar wilayah operasi tetap mampu mendukung keberlangsungan berbagai jenis satwa.

Dalam analisis keanekaragaman flora dan fauna, keberadaan spesies dominan menjadi indikator penting untuk memahami struktur dan kestabilan ekosistem di suatu kawasan. Spesies dominan biasanya memiliki jumlah individu yang jauh lebih besar dibandingkan spesies lainnya, sehingga berperan signifikan dalam membentuk komposisi vegetasi dan mempengaruhi interaksi ekologis. Berdasarkan hasil pengamatan spesies dominan pada kelompok flora adalah Matoa (*Pometia pinnata*), sedangkan untuk kelompok fauna terdiri dari Kupu-kupu Ercis Pelupa (*Catochrysops strabo*) (insekta), Walet Linchi (*Collocalia linchi*) (avifauna), Kodok Sawah (*Fejervarya cancrivora*) (herpetofauna), dan Rusa Timor (*Cervus timorensis*) (mammalia).

Pada kelompok flora, spesies yang tercatat paling dominan adalah Matoa (*Pometia pinnata*) dengan jumlah individu mencapai 20.008 ekor. Pohon khas daerah tropis ini dikenal memiliki tajuk yang rindang dan buah yang bernilai ekonomi tinggi, sehingga sering dimanfaatkan oleh masyarakat. Matoa umumnya tumbuh baik di kawasan hutan dataran rendah hingga perbukitan dengan tanah yang subur dan drainase baik.



Secara ekologis, pohon ini berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan melalui fungsi peneduh, penyerap karbon, serta penyedia habitat bagi berbagai fauna seperti burung dan serangga penyerbuk. Dominasi *Pometia pinnata* di kawasan pengamatan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan sangat mendukung pertumbuhannya, sekaligus menegaskan perannya sebagai spesies kunci dalam membentuk struktur vegetasi lokal.

Pada kelompok fauna insekta, spesies yang mendominasi adalah Kupu-kupu Ercis Pelupa (*Catochrysops strabo*) dengan jumlah individu sebanyak 11 ekor. Kupu-kupu berukuran kecil dari famili *Lycaenidae* ini dikenal memiliki pola sayap berwarna biru keperakan dengan corak halus yang khas, menjadikannya mudah dikenali di lapangan. Spesies ini biasanya dijumpai di area terbuka seperti padang rumput, kebun, dan tepi hutan, di mana ketersediaan tanaman inang dan sumber nektar melimpah. Peran ekologisnya penting sebagai penyerbuk alami, sekaligus indikator kesehatan ekosistem karena kehadiran kupu-kupu sangat bergantung pada kualitas vegetasi. Dominasi *Catochrysops strabo* menunjukkan bahwa kawasan pengamatan memiliki kondisi habitat yang mendukung bagi serangga penyerbuk, terutama dalam menjaga keseimbangan interaksi antara flora dan fauna.

Pada kelompok avifauna, spesies yang tercatat paling dominan adalah Walet Linchi (*Collocalia linchi*) dengan jumlah individu sebanyak 13 ekor. Burung kecil ini dikenal sebagai satwa yang lincah dengan kemampuan terbang cepat serta kebiasaannya memangsa serangga di udara, sehingga berperan penting sebagai pengendali populasi serangga alami. Walet Linchi umumnya dijumpai di area terbuka, persawahan, hingga kawasan perairan yang kaya sumber pakan, dan sering pula bersarang di celah bangunan atau gua-gua kecil. Kehadirannya dalam jumlah dominan menunjukkan bahwa lingkungan di sekitar area pengamatan masih menyediakan sumber pakan melimpah serta ruang yang sesuai untuk aktivitas terbang dan bersarang. Peran ekologis Walet Linchi ini menjadikannya salah satu indikator penting dalam menilai kualitas habitat di kawasan tersebut.



Pada kelompok herpetofauna, tercatat bahwa spesies yang paling dominan adalah Kodok Sawah (*Fejervarya cancrivora*) dengan jumlah individu sebanyak 10 ekor. Amfibi ini umumnya hidup di ekosistem persawahan, rawa, serta perairan dangkal, dan dikenal memiliki kemampuan adaptasi yang baik bahkan pada lingkungan dengan kadar garam cukup tinggi. Kehadirannya berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, terutama sebagai pengendali populasi serangga serta organisme kecil lainnya. Selain itu, Kodok Sawah juga merupakan bagian penting dari rantai makanan, menjadi sumber pakan bagi predator alami seperti burung dan ular. Dominasi spesies ini menunjukkan bahwa habitat di sekitar area pengamatan masih mendukung keberlangsungan hidup amfibi air, khususnya yang memiliki ketergantungan kuat terhadap kualitas lingkungan perairan.

Pada kelompok mamalia, saat ini spesies yang paling dominan adalah Rusa Timor (*Cervus timorensis*) dengan jumlah individu sebanyak 35 ekor. Satwa herbivora ini merupakan salah satu jenis rusa asli Indonesia yang banyak ditemukan di kawasan padang rumput, hutan terbuka, maupun tepi hutan. Rusa Timor dikenal memiliki kemampuan adaptasi yang baik serta berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem melalui aktivitas merumput yang membantu mengendalikan vegetasi bawah. Selain itu, spesies ini juga memiliki nilai ekologis dan kultural tinggi, karena keberadaannya sering dikaitkan dengan simbol kelestarian alam. Dominasi populasi Rusa Timor menunjukkan bahwa habitat di kawasan konservasi masih mampu menyediakan ruang jelajah, pakan, dan kondisi lingkungan yang mendukung bagi satwa berukuran besar.



Sebagai bagian dari upaya menjaga keseimbangan ekosistem, analisis juga dilakukan terhadap jenis-jenis flora fauna yang memiliki status konservasi khusus. Berikut ini merupakan parameter flora fauna yang dilindungi di area konservasi keanekaragaman hayati PT Pertamina EP – Field Cepu:



Kupu-Kupu Raja Helena

Tingkatan Taksonomi:

Family: *Lamiaceae*

Species: *Tectona grandis*

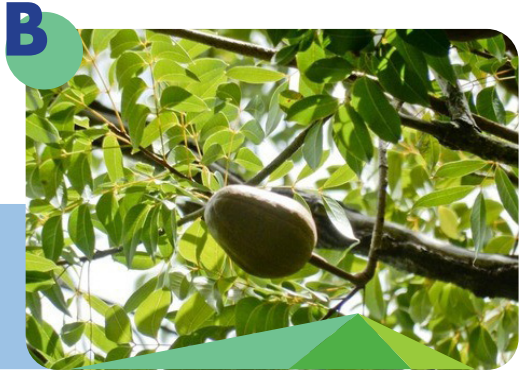
Gambar 5. Kupu-Kupu Raja Helena

Keterangan:

- Menurut Permen LHK No. P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/ 2018, tergolong spesies yang dilindungi.
- IUCN mengkategorikan *Least Concern* (LC) (Berisiko Rendah).
- Merupakan kupu-kupu besar berwarna hitam dan kuning dengan bentang sayap bisa mencapai 15 cm. Habitat alaminya adalah hutan tropis dataran rendah hingga pegunungan, dan berperan penting sebagai penyerbuk bagi berbagai jenis tumbuhan berbunga.

Mahoni

Tingkatan Taksonomi:
Family: Meliaceae,
Spesies: Swietenia mahagoni



Gambar 6. Mahoni

Keterangan:

- Menurut Permen LHK No. P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/ 2018, tidak tergolong spesies yang dilindungi.
- IUCN mengkategorikan *Near Threatened* (NT) (Hampir Terancam).
- Merupakan tanaman keras dengan kayunya berwarna cokelat kemerahan, keras, serta memiliki peran sebagai peneduh jalan dengan kemampuan menyerap polusi udara.



Jati

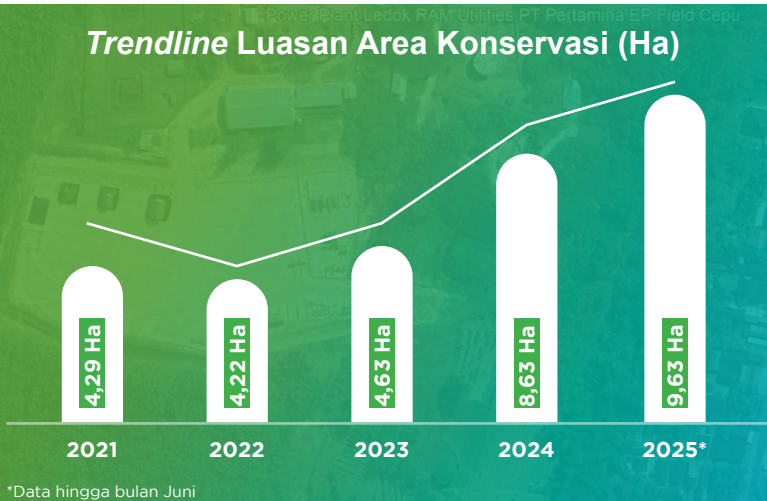
Tingkatan Taksonomi:
Family: Lamiaceae,
Spesies: Tectona grandis

Gambar 7. Jati

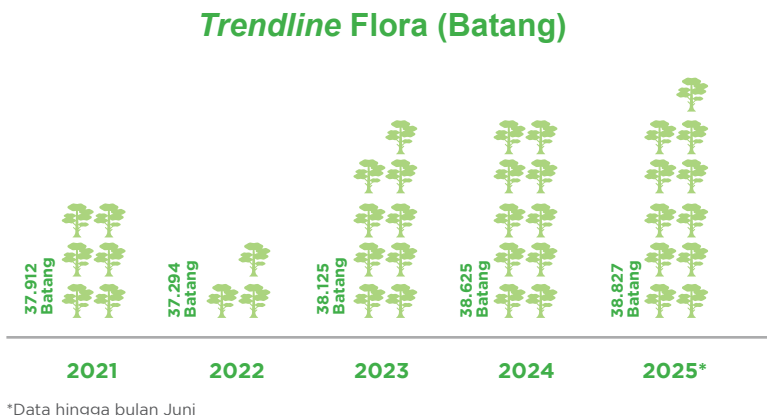
Keterangan:

- Menurut Permen LHK No. P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/ 2018, tidak tergolong spesies yang dilindungi.
- IUCN mengkategorikan *Endangered* (EN) (Terancam Punah).
- Merupakan tanaman keras dengan kayunya sangat kuat, tahan rayap, dan awet, serta memiliki peran sebagai bahan baku untuk furniture, konstruksi, hingga kapal.

Selain itu, capaian program keanekaragaman hayati pada flora fauna dapat dipahami lebih jelas melalui penyajian data dalam bentuk diagram *trendline*. Berikut diagram *trendline* total luasan konservasi, flora, dan fauna PT Pertamina EP – Field Cepu dapat dilihat pada Gambar 8, Gambar 9, dan Gambar 10.



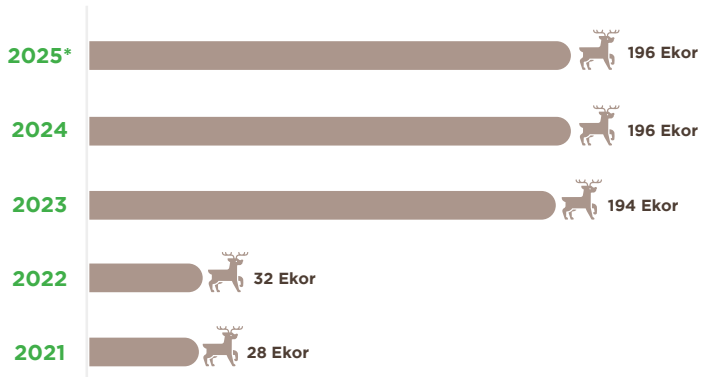
Gambar 8. *Trendline* Luasan Area Konservasi PT Pertamina EP – Field Cepu



Gambar 9. *Trendline* Kenaikan Total Flora PT Pertamina EP – Field Cepu



Trendline Fauna (Ekor)



*Data hingga bulan Juni

Gambar 10. Trendline Kenaikan Total Fauna PT Pertamina EP - Field Cepu

Trendline perkembangan keanekaragaman hayati di kawasan konservasi PT Pertamina EP - Field Cepu menunjukkan arah yang positif dalam empat tahun terakhir. Grafik *trendline* kenaikan total flora memperlihatkan dinamika yang relatif stabil, dengan penurunan kecil pada tahun 2022, namun kembali meningkat pada 2023 hingga mencapai 38.827 batang pada tahun 2025 hingga bulan Juni. Kestabilan ini menegaskan bahwa kondisi vegetasi tetap terjaga dengan baik dan mencerminkan adanya pemulihan habitat melalui regenerasi alami maupun intervensi konservasi yang dilakukan perusahaan.

Pada sisi fauna, grafik *trendline* kenaikan total fauna memperlihatkan lonjakan yang jauh lebih signifikan. Periode 2021 hingga 2022 menunjukkan peningkatan hingga 32 ekor. Namun, pada tahun 2023 terjadi peningkatan tajam hingga 194 ekor, terutama akibat pendokumentasian kelompok insekta yang lebih sistematis. Jumlah tersebut kemudian bertambah menjadi 196 pada 2025 hingga bulan Juni, yang meskipun pertambahannya kecil, tetap menggambarkan basis data fauna yang semakin stabil dan representatif.



Kecenderungan positif ini turut diperkuat dengan meningkatnya luasan area konservasi, dari 4,29 hektar pada 2021 menjadi 9,63 hektar pada 2025 hingga bulan Juni. Perluasan area konservasi secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan kualitas habitat, yang pada gilirannya mendukung keberlanjutan flora dan fauna. Dengan demikian, keseluruhan grafik ini tidak hanya menunjukkan data kuantitatif, tetapi juga merefleksikan efektivitas strategi konservasi yang dilaksanakan secara konsisten, sekaligus menegaskan komitmen perusahaan dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta keberlanjutan biodiversitas di wilayah operasionalnya.







Program Keanekaragaman Hayati

Program keanekaragaman hayati dilaksanakan sebagai upaya menjaga keseimbangan ekosistem di tengah aktivitas operasional. Keanekaragaman hayati memiliki peran penting dalam mempertahankan kualitas lingkungan dan mendukung keberlanjutan sumber daya alam. Oleh karena itu, perusahaan mengembangkan program ini sebagai bentuk komitmen menjaga ekosistem sekaligus memberi manfaat bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.



Program Unggulan Keanekaragaman Hayati

PT Pertamina EP – Field Cepu melaksanakan serangkaian program yang bertujuan untuk mendukung pelestarian keanekaragaman hayati. Program-program tersebut disusun dan dijalankan secara sistematis sebagai bagian dari komitmen perusahaan dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

Pengurangan Emisi GRK dengan Melakukan Penhijauan di Area Field Cepu (GREEN CEPU)

Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan yang berdampak langsung pada keberlanjutan lingkungan dan kehidupan manusia. Laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) menunjukkan bahwa konsentrasi gas rumah kaca (GRK), khususnya karbon dioksida (CO_2) dan metana (CH_4), terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Kenaikan konsentrasi GRK ini menyebabkan peningkatan suhu global, perubahan pola curah hujan, naiknya permukaan air laut, dan meningkatnya frekuensi bencana hidrometeorologi. Kondisi tersebut mengancam keberlanjutan ekosistem sekaligus menimbulkan risiko sosial ekonomi yang signifikan.

Di tingkat nasional, Indonesia berkomitmen untuk berperan aktif dalam mengatasi persoalan perubahan iklim melalui *Paris Agreement*. Dalam dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC), Indonesia menargetkan penurunan emisi sebesar 31,89% hingga 43,20% dengan upaya sendiri, dan dukungan internasional pada tahun 2030. Salah satu strategi utama yang digunakan adalah peningkatan tutupan vegetasi melalui penghijauan dan rehabilitasi lahan. Vegetasi memiliki peran penting dalam menyerap karbon dari atmosfer, sekaligus menjaga stabilitas ekosistem.

Field Cepu sebagai salah satu wilayah operasi PT Pertamina *Subholding Upstream*, memiliki potensi kontribusi signifikan dalam mendukung komitmen tersebut. Aktivitas operasional energi di kawasan ini berpotensi menghasilkan emisi, sehingga memerlukan langkah mitigasi yang terukur. Penghijauan menjadi strategi tepat karena tidak hanya berfungsi menyerap emisi karbon, tetapi juga menciptakan ruang terbuka hijau yang bermanfaat bagi ekosistem sekitar.



Sebagai bentuk komitmen perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, PT Pertamina EP – Field Cepu meluncurkan Program Pengurangan Emisi GRK dengan Melakukan Penghijauan di Area Field Cepu (GREEN CEPU). Program ini sejalan dengan kebijakan pengelolaan lingkungan PT Pertamina EP – Field Cepu pada aspek keanekaragaman hayati yaitu memelihara keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kegiatan operasi yang berbasis pada pengurangan penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sehingga tercapai peningkatan jumlah spesies flora dan fauna minimal 1 (satu) spesies per tahun. Kehadiran GREEN CEPU tidak hanya menegaskan peran perusahaan dalam mitigasi perubahan iklim, tetapi juga memperlihatkan bahwa sektor energi dapat sejalan dengan upaya konservasi dan keberlanjutan ekologi.

Program GREEN CEPU dirancang dengan pendekatan penghijauan berbasis konservasi. Konsep dasar program adalah menanam dan memelihara pohon di area yang berpotensi menjadi ruang terbuka hijau di sekitar Field Cepu. Penanaman tidak dilakukan secara sembarangan, tetapi dengan mempertimbangkan jenis spesies, lokasi, dan fungsi ekologis dari vegetasi yang ditanam.

Pemilihan spesies menjadi aspek penting dalam program ini. Spesies yang diprioritaskan adalah flora lokal yang adaptif terhadap iklim setempat, memiliki daya serap karbon tinggi, serta fungsi ekologis lain seperti peneduh, penahan erosi, dan penyedia habitat bagi satwa kecil. Program ini tidak hanya menambah jumlah vegetasi, tetapi juga meningkatkan kualitas ekosistem secara menyeluruh.

Lokasi penghijauan dipilih pada area sekitar fasilitas operasional dan lahan yang berpotensi dikembangkan sebagai ruang hijau. Area ini tidak hanya berfungsi sebagai penyerap karbon, tetapi juga sebagai penyeimbang ekologi dari aktivitas operasional. Tata ruang hijau dirancang agar mampu berfungsi ganda yaitu sebagai penyerap karbon sekaligus sarana edukasi dan interaksi sosial bagi masyarakat.

Metode pelaksanaan program melibatkan penyediaan bibit, penanaman, serta perawatan intensif hingga tanaman dapat tumbuh mandiri. Selain itu, perusahaan juga melibatkan pegawai, masyarakat sekitar, dan mitra lingkungan dalam setiap tahap pelaksanaan. Dengan melibatkan multipihak, program ini tidak hanya berjalan efektif, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan bersama terhadap hasil penghijauan.



Tujuan utama dari GREEN CEPU adalah mengurangi emisi GRK melalui penanaman pohon di area sekitar Field Cepu. Penanaman pohon dianggap sebagai langkah mitigasi yang paling efektif, murah, dan berkelanjutan untuk mengurangi konsentrasi karbon di atmosfer. Dengan memperluas tutupan vegetasi, program ini diharapkan mampu menyerap karbon secara signifikan, sehingga memberikan kontribusi nyata terhadap pengendalian perubahan iklim di tingkat lokal maupun nasional.

Program ini juga memiliki tujuan tambahan yang mendukung aspek ekologis, sosial, dan perusahaan. Dari sisi ekologis, penghijauan ditujukan untuk memperbaiki kualitas tanah, meningkatkan ketersediaan air, serta menyediakan habitat bagi satwa kecil dan serangga penyerbuk. Dari sisi sosial, program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat sekitar dan pegawai, sekaligus menyediakan ruang hijau yang dapat dimanfaatkan untuk edukasi dan rekreasi. Sementara dari sisi perusahaan, GREEN CEPU berfungsi sebagai strategi mendukung target keberlanjutan PT Pertamina EP – Field Cepu dalam mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam operasional energi.

Sasaran dari GREEN CEPU ditetapkan secara terukur agar memudahkan proses evaluasi. Secara kuantitatif, program ini menargetkan penambahan minimal dua jenis flora baru setiap tahun selama periode 2022–2026. Sehingga pada akhir program, akan terdapat sedikitnya sepuluh jenis flora tambahan yang ditanam dan dipelihara di area Field Cepu. Target ini bukan hanya simbolis, tetapi juga diarahkan agar setiap spesies yang ditanam dapat memberikan manfaat ekologis nyata.

Secara kualitatif, sasaran program meliputi terbentuknya ruang hijau yang berfungsi sebagai penyerap karbon dan penopang ekosistem lokal. Ruang hijau ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas udara, menciptakan lingkungan kerja yang sehat, serta meningkatkan kesadaran masyarakat dan pegawai terhadap pentingnya konservasi.

Manfaat dari GREEN CEPU terbagi ke dalam tiga aspek besar, yaitu ekologis, sosial, dan ekonomi. Dari sisi ekologis, penghijauan berkontribusi langsung pada penyerapan karbon dioksida dari atmosfer. Pohon yang ditanam akan meningkatkan kualitas udara dengan menghasilkan oksigen, memperbaiki struktur tanah, serta mengurangi risiko erosi. Kehadiran vegetasi baru juga menyediakan habitat bagi satwa kecil, serangga, dan burung, sehingga keanekaragaman hayati lokal semakin terjaga.



Dari sisi sosial, program ini meningkatkan kesadaran masyarakat dan pegawai terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Kegiatan penghijauan dapat menjadi sarana edukasi yang melibatkan sekolah, komunitas lokal, dan generasi muda, sehingga menumbuhkan kepedulian lingkungan sejak dini. Ruang hijau yang terbentuk juga berfungsi sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial, sehingga meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar.

Manfaat ekonomi dari program ini dapat dilihat dalam jangka panjang. Ruang hijau yang terjaga berpotensi mendukung pengembangan ekowisata hijau berbasis konservasi, yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Selain itu, keberadaan vegetasi juga membantu perusahaan menghemat biaya lingkungan dengan menekan potensi dampak negatif dari emisi.

Indikator keberhasilan program GREEN CEPU disusun secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, keberhasilan diukur dari jumlah spesies yang ditanam, dengan target minimal dua jenis flora baru per tahun selama periode 2022–2026. Selain itu, indikator juga mencakup tingkat kelangsungan hidup tanaman, dengan target minimal 80% bibit dapat tumbuh hingga fase dewasa. Luas area ruang terbuka hijau yang terbentuk juga menjadi ukuran penting keberhasilan program.

Secara kualitatif, keberhasilan dilihat dari kontribusi nyata vegetasi terhadap pengurangan emisi GRK, peningkatan kesadaran masyarakat, serta perbaikan kualitas lingkungan di sekitar Field Cepu. Jika ruang hijau dapat berfungsi optimal sebagai penyerap karbon, sarana edukasi, dan ruang interaksi sosial, maka hal tersebut menjadi tanda keberhasilan program.

Monitoring menjadi bagian penting dari program GREEN CEPU untuk memastikan keberhasilan jangka panjang. Monitoring dilakukan melalui pemantauan jumlah pohon yang ditanam, pertumbuhan bibit, tingkat kelangsungan hidup, serta luas area ruang hijau. Selain itu, evaluasi tahunan dilakukan untuk menilai efektivitas program dalam menyerap karbon dan memperbaiki kualitas lingkungan. Data monitoring menjadi dasar untuk menyusun laporan keberlanjutan perusahaan serta mendukung pencapaian target nasional pengurangan emisi.

Keberlanjutan program dijamin melalui integrasi GREEN CEPU ke dalam agenda lingkungan jangka panjang perusahaan. Setelah periode 2026, program ini akan diarahkan untuk memperluas area penghijauan, menambah diversifikasi spesies flora, serta memperkuat kolaborasi



dengan pemerintah daerah, lembaga penelitian, dan masyarakat. Dengan adanya rencana keberlanjutan, program GREEN CEPU tidak berhenti pada periode implementasi, melainkan menjadi warisan lingkungan yang memberi manfaat berkelanjutan bagi ekosistem dan masyarakat.

Hasil absolut dari pelaksanaan program memberikan gambaran nyata mengenai capaian yang telah diraih secara terukur. Selama periode pelaksanaan, jumlah spesies flora yang ditanam tercatat sesuai target dengan tingkat kelangsungan hidup tanaman yang relatif tinggi, sehingga menghasilkan tambahan tutupan vegetasi yang signifikan di area konservasi. Berikut hasil absolut GREEN CEPU dalam 5 tahun terakhir:

Tabel 5. Hasil Absolut GREEN CEPU

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
1	Matoa (<i>Pometia pinnata</i>)	Batang	20.454	20.008	20.008	20.008	20.008
2	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	Batang	42	41	56	56	56
3	Trembesi (<i>Albizia saman</i>)	Batang	1.426	1.354	1.354	1.354	1.354
4	Sawo (<i>Manilkara zapota</i>)	Batang	2.907	2.843	2.843	2.843	2.843
5	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	Batang	1.729	1.336	1.354	1.354	1.354
6	Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i>)	Batang	632	618	618	618	618
7	Cemara Laut (<i>Casuarina equisetifolia</i>)	Batang	317	3.092	3.092	3.092	3.092
8	Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>)	Batang	602	589	589	589	589
9	Jambu Kristal (<i>Psidium guajava</i>)	Batang	3.276	3.203	3.203	3.203	3.203
10	Sirsak (<i>Annona muricata</i>)	Batang	2.506	245	245	245	245
11	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	Batang	1.809	1.767	1.767	1.767	1.767
12	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	Batang	616	602	602	602	602
13	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	Batang	798	798	798	798	798
14	Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>)	Batang	798	798	798	798	798
Total Flora			37.912	37.294	37.327	37.327	37.327

*Data hingga bulan Juni



Pelestarian dan Konservasi Rusa Malo (PENSI RUSA MALO)

Keanekaragaman hayati merupakan pilar utama dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan satwa liar tidak hanya memperkaya keindahan alam, tetapi juga berperan sebagai indikator kesehatan lingkungan. Satwa besar seperti rusa, yang berada di puncak rantai herbivora, memiliki kontribusi penting dalam menjaga struktur vegetasi, memfasilitasi regenerasi hutan, hingga menjadi bagian integral dari rantai makanan. Kehadiran mereka menandakan ekosistem yang sehat dan berfungsi dengan baik. Sebaliknya, penurunan populasi satwa liar sering kali menjadi tanda adanya kerusakan ekologis yang mendalam.



Di Indonesia, rusa merupakan salah satu satwa yang mendapat perhatian khusus dalam konservasi. Berbagai jenis rusa, termasuk rusa Malo, menghadapi ancaman serius akibat degradasi habitat, perburuan liar, dan semakin menyempitnya ruang hidup alami. Fragmentasi hutan dan alih fungsi lahan menjadi faktor utama menurunnya jumlah populasi. Padahal, rusa tidak hanya penting dari sisi ekologis, tetapi juga memiliki nilai sosial-budaya bagi masyarakat lokal. Beberapa komunitas memandang rusa sebagai simbol kelestarian alam dan keseimbangan kehidupan.



Rusa Malo di Kawengan merupakan salah satu populasi lokal yang saat ini berada dalam kondisi rentan. Kawasan ini sejak lama menjadi habitat alami rusa, namun perkembangan aktivitas manusia telah memberi tekanan signifikan terhadap keberlangsungan hidupnya. Ancaman berupa berkurangnya pakan alami, gangguan aktivitas industri, hingga potensi perburuan membuat populasi rusa ini memerlukan perlindungan segera. Kondisi tersebut mendorong PT Pertamina EP – Field Cepu untuk mengambil langkah konkret melalui program konservasi.

Program Pelestarian dan Konservasi Rusa Malo (PENSI RUSA MALO) menjadi jawaban atas kebutuhan mendesak untuk melindungi spesies ini. Program ini tidak hanya berorientasi pada penyelamatan satwa dari kepunahan, tetapi juga pada upaya pemulihan ekosistem di Kawengan. Langkah ini sejalan dengan kebijakan pengelolaan lingkungan PT Pertamina EP – Field Cepu pada aspek keanekaragaman hayati yaitu memelihara keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kegiatan operasi yang berbasis pada pengurangan penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sehingga tercapai peningkatan jumlah spesies flora dan fauna minimal 1 (satu) spesies per tahun. Serta program ini sejalan dengan regulasi nasional, Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, serta Permen LHK No. P.106 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Dilindungi.

Rusa Malo hidup di kawasan dengan vegetasi berumput, semak, dan pepohonan yang mampu menyediakan pakan serta ruang perlindungan. Area Kawengan merupakan habitat yang cukup sesuai karena memiliki karakteristik hutan campuran dengan sumber air alami yang penting bagi keberlangsungan satwa. Habitat ini harus dijaga agar tetap menyediakan kebutuhan dasar rusa, seperti ruang untuk merumput, berlindung, dan berkembang biak.

Rusa Malo memiliki tubuh ramping dengan bulu cokelat keemasan yang membantu mereka berkamuflase di alam. Jantan biasanya memiliki tanduk bercabang yang tumbuh setiap tahun, sedangkan betina tidak bertanduk. Sebagai herbivora, rusa Malo mengonsumsi rumput, daun muda, dan tunas tanaman. Mereka cenderung hidup berkelompok, dengan struktur sosial yang memungkinkan individu saling melindungi dari ancaman predator. Aktivitas harian mereka biasanya dilakukan pada pagi dan sore hari, sementara siang hari digunakan untuk beristirahat.

Secara ekologis, rusa berperan penting sebagai pengendali vegetasi. Dengan merumput, mereka membantu menjaga keseimbangan tumbuhan



bawah sehingga regenerasi pohon dapat berlangsung lebih baik. Selain itu, rusa juga berperan sebagai penyebar biji tumbuhan melalui kotorannya, yang mempercepat proses regenerasi alami. Kehadiran rusa Malo juga mendukung keberadaan predator alami, sehingga rantai makanan tetap terjaga dalam kondisi seimbang.

Rusa Malo termasuk dalam satwa yang dilindungi berdasarkan Permen LHK No. P.106/2018. Ancaman utama yang dihadapi adalah perburuan, hilangnya habitat akibat alih fungsi lahan, serta interaksi negatif dengan manusia. Oleh sebab itu, upaya konservasi sangat penting untuk mencegah spesies ini masuk ke kategori lebih terancam di masa depan.

Oleh karena itu, tujuan utama dari PENSI RUSA MALO adalah melestarikan populasi rusa Malo yang ada di kawasan Kawengan. Melalui pendekatan konservasi berbasis habitat, perusahaan berupaya memberikan ruang yang aman dan layak bagi satwa ini untuk berkembang biak secara alami. Konservasi ini diharapkan dapat mencegah penurunan populasi lebih lanjut sekaligus menjaga peran ekologis rusa dalam rantai ekosistem.

Program ini memiliki tujuan turunan yang tidak kalah penting. Pertama, menjaga kualitas habitat dengan memastikan ketersediaan pakan alami dan sumber air. Kedua, mengurangi risiko kematian rusa akibat interaksi langsung dengan aktivitas manusia, misalnya kecelakaan atau perburuan. Ketiga, meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya konservasi satwa liar, khususnya rusa Malo, sehingga muncul dukungan kolektif dari komunitas sekitar. Keempat, mendukung upaya mitigasi konflik satwa-manusia yang kerap muncul di kawasan konservasi.

Sasaran program ini terbagi dalam dua lapisan besar. Pada lapisan pertama, sasaran langsung adalah melindungi populasi rusa Malo melalui upaya perlindungan habitat, pengawasan dari ancaman perburuan, serta rehabilitasi kawasan yang mengalami kerusakan. Langkah ini mencakup penataan ulang habitat agar rusa memiliki ruang jelajah yang cukup, ketersediaan pakan alami, dan lingkungan yang mendukung pertumbuhan populasi.



Lapisan kedua adalah sasaran jangka menengah hingga panjang, yaitu terwujudnya populasi rusa Malo yang stabil dan berkelanjutan. Dalam kurun waktu 2022–2026, perusahaan menargetkan adanya peningkatan jumlah populasi minimal satu ekor per tahun. Penataan kawasan konservasi diarahkan agar mampu menjadi habitat jangka panjang yang berfungsi optimal. Sasaran program juga mencakup pembangunan sinergi multipihak antara perusahaan, masyarakat, akademisi, dan pemerintah daerah, sehingga konservasi rusa Malo menjadi upaya kolektif yang melampaui batas waktu pelaksanaan program.

Manfaat utama dari PENSI RUSA MALO adalah manfaat ekologis. Dengan adanya perlindungan dan konservasi, populasi rusa Malo dapat dipertahankan, yang pada gilirannya menjaga keseimbangan ekosistem Kawengan. Habitat yang baik tidak hanya mendukung rusa, tetapi juga spesies lain yang hidup di dalamnya, sehingga keanekaragaman hayati kawasan tetap terjaga. Konservasi ini juga berkontribusi terhadap fungsi ekosistem yang lebih luas, seperti stabilisasi vegetasi dan peningkatan kualitas lingkungan.

Dari sisi sosial, program ini memberikan peluang bagi masyarakat sekitar untuk memahami pentingnya konservasi satwa liar. Kegiatan edukasi dan pelibatan masyarakat akan meningkatkan kesadaran kolektif, sekaligus menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap kawasan konservasi. Secara ekonomi, program ini membuka potensi pengembangan ekowisata berbasis konservasi rusa Malo. Jika dikelola dengan baik, keberadaan rusa dapat menjadi daya tarik wisata alam yang berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat tanpa merusak ekosistem.

Indikator keberhasilan program ditetapkan secara kuantitatif maupun kualitatif. Secara kuantitatif, target yang ingin dicapai adalah peningkatan populasi rusa Malo sebanyak minimal satu ekor per tahun selama periode 2022–2026. Selain itu, penurunan angka kematian akibat aktivitas manusia juga menjadi indikator penting yang harus dicapai.

Secara kualitatif, keberhasilan dapat diukur dari kondisi habitat yang semakin baik, meningkatnya keterlibatan masyarakat, serta efektivitas rehabilitasi kawasan konservasi. Keberhasilan juga ditandai dengan adanya komitmen jangka panjang dari berbagai pihak untuk melanjutkan upaya konservasi setelah program selesai. Dengan indikator yang jelas, program ini dapat dipantau, dievaluasi, dan ditingkatkan secara berkelanjutan.



Hasil absolut dari pelaksanaan program memberikan gambaran nyata mengenai capaian yang telah diraih secara terukur. Berikut hasil absolut dalam 5 tahun terakhir program PENSI RUSA MALO:

Tabel 6. Hasil Absolut GREEN CEPU

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
1	Rusa Timor (<i>Cervus timorensis</i>)	Ekor	28	32	33	35	35
	Total Fauna		28	32	33	35	35

*Data hingga bulan Juni





Konservasi Mahoni untuk Ruang Terbuka Hijau Field Cepu (KOMUTER HIJAU)

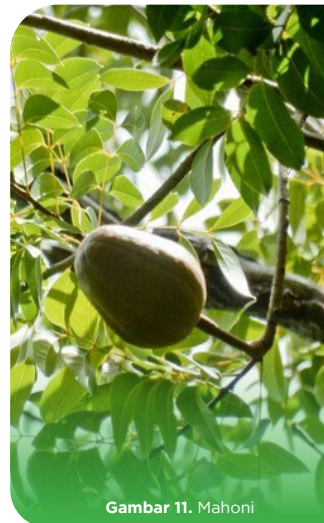
Keanekaragaman hayati merupakan salah satu penopang utama keberlanjutan kehidupan di bumi. Spesies tumbuhan, khususnya pohon hutan tropis, memiliki peran vital dalam menjaga siklus karbon, mendukung kestabilan tanah, serta menjadi habitat bagi berbagai fauna. Namun, seiring dengan meningkatnya tekanan antropogenik, banyak spesies tumbuhan menghadapi ancaman serius terhadap kelestariannya. Salah satunya adalah pohon mahoni (*Swietenia macrophylla*), yang dikenal luas di Indonesia sebagai tanaman keras dengan fungsi ekologis dan ekonomis yang tinggi. Mahoni kini berada dalam status hampir punah akibat eksploitasi berlebihan serta degradasi habitat alami.



PT Pertamina EP – Field Cepu menanggapi isu ini dengan meluncurkan Program Konservasi Mahoni untuk Ruang Terbuka Hijau Field Cepu (KOMUTER HIJAU). Program ini berlokasi di area Ledok dan Nglobo yang memiliki potensi sebagai kawasan penghijauan sekaligus ruang terbuka hijau. Kehadiran program ini tidak hanya berfungsi untuk menambah tutupan vegetasi, tetapi juga menjadi bentuk kontribusi perusahaan dalam mendukung upaya nasional maupun global dalam konservasi keanekaragaman hayati. Langkah ini sejalan dengan kebijakan pengelolaan lingkungan PT Pertamina EP – Field Cepu pada aspek keanekaragaman hayati yaitu memelihara keanekaragaman hayati di sekitar lokasi kegiatan operasi yang berbasis pada pengurangan penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sehingga tercapai peningkatan jumlah spesies flora dan fauna minimal 1 (satu) spesies per tahun.

Pohon mahoni (*Swietenia macrophylla*) berasal dari kawasan tropis Amerika, tetapi telah lama dibudidayakan di Indonesia dan menjadi bagian dari ekosistem lokal. Mahoni dapat tumbuh di berbagai kondisi tanah, mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1.500 meter di atas permukaan laut. Pohon ini membutuhkan iklim dengan curah hujan cukup dan mampu beradaptasi dengan baik di tanah aluvial, latosol, maupun tanah berpasir.

Mahoni memiliki fungsi ekologis yang sangat penting. Daun dan tajuknya berfungsi sebagai penyerap karbon dioksida sekaligus penghasil oksigen dalam jumlah signifikan. Sistem perakarannya yang kuat mampu menahan erosi tanah, menjaga infiltrasi air, serta memperbaiki kualitas tanah. Selain itu, pohon mahoni juga berperan sebagai penyedia habitat bagi berbagai fauna kecil, burung, serta serangga penyerbuk. Dengan demikian, pelestarian mahoni tidak hanya melestarikan satu spesies, tetapi juga mendukung keberlanjutan ekosistem di sekitarnya.



Gambar 11. Mahoni



Mahoni termasuk dalam *Appendix II CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)*, yang berarti perdagangannya dibatasi untuk mencegah kepunahan. Di tingkat nasional, keberadaan mahoni juga masuk dalam daftar spesies yang harus dilestarikan. Status ini menunjukkan pentingnya upaya konservasi untuk memastikan bahwa pohon mahoni tetap dapat tumbuh dan berkembang di habitat alaminya, sekaligus memenuhi fungsi ekologisnya.

Tujuan utama dari KOMUTER HIJAU adalah melestarikan pohon mahoni yang populasinya semakin menurun di kawasan Field Cepu. Konservasi dilakukan melalui penanaman, pemeliharaan, dan perlindungan pohon mahoni agar dapat bertahan hidup dalam jangka panjang. Perusahaan berusaha menjaga keseimbangan ekologi kawasan, memperbaiki kualitas lingkungan, serta mengembalikan peran pohon mahoni sebagai spesies kunci dalam ekosistem hutan tropis.

Selain menjaga kelestarian pohon mahoni, tujuan lain yang hendak dicapai adalah peningkatan kualitas ruang terbuka hijau di area Ledok dan Nglobo. Ruang terbuka hijau berfungsi sebagai paru-paru kawasan industri, penyerap emisi karbon, serta ruang yang dapat dimanfaatkan untuk edukasi dan rekreasi masyarakat. Dengan menanam mahoni secara konsisten hingga 2026, perusahaan berharap dapat menciptakan lanskap hijau yang mendukung keberlanjutan operasional serta memberi manfaat ekologis dan sosial jangka panjang.

Sasaran utama program ini adalah terlaksananya konservasi pohon mahoni melalui penanaman minimal 50 batang per tahun selama periode 2023–2026. Target ini ditetapkan secara terukur agar dapat menjadi indikator nyata pencapaian program. Selain aspek kuantitatif, program juga menekankan pada aspek kualitatif, yaitu pemilihan bibit unggul, perawatan rutin, serta pemantauan tingkat kelangsungan hidup tanaman. Dengan cara ini, sasaran program dapat tercapai secara lebih berkelanjutan.

Sasaran lainnya adalah terciptanya ruang terbuka hijau di kawasan Ledok dan Nglobo yang memiliki nilai ekologis dan sosial. Ruang terbuka hijau tidak hanya berfungsi untuk memperbaiki kualitas udara dan menyerap emisi karbon, tetapi juga sebagai sarana edukasi masyarakat



mengenai pentingnya konservasi pohon mahoni. Dengan melibatkan masyarakat dan pemangku kepentingan lokal, perusahaan berharap ruang terbuka hijau ini dapat menjadi simbol sinergi antara industri, alam, dan komunitas.

Pelaksanaan KOMUTER HIJAU memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi yang saling terkait. Dari sisi ekologis, penanaman mahoni berkontribusi langsung pada peningkatan tutupan vegetasi, penyimpanan karbon, dan perbaikan kualitas udara. Dengan perakaran yang kuat, mahoni membantu mengurangi risiko erosi serta meningkatkan daya serap air tanah, yang pada akhirnya menjaga ketersediaan sumber daya air di kawasan Field Cepu.

Manfaat sosial tercermin dari hadirnya ruang terbuka hijau yang dapat dimanfaatkan untuk edukasi lingkungan, rekreasi, serta interaksi sosial masyarakat. Program ini juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi spesies pohon yang hampir punah. Dari sisi ekonomi, ruang terbuka hijau berpotensi mendukung pengembangan ekowisata berbasis konservasi, yang dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat lokal tanpa merusak ekosistem. Dengan demikian, manfaat KOMUTER HIJAU bersifat multidimensi, mencakup aspek ekologi, sosial, dan ekonomi.

Indikator keberhasilan program ditetapkan secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, target yang ditetapkan adalah penanaman 50 batang pohon mahoni setiap tahun selama periode 2023–2026. Selain itu, keberhasilan juga diukur dari tingkat kelangsungan hidup bibit, luas area ruang terbuka hijau yang terbentuk, serta jumlah karbon yang berhasil diserap.

Secara kualitatif, indikator keberhasilan mencakup meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi mahoni, perbaikan kualitas lingkungan di kawasan Ledok dan Nglobo, serta terbentuknya ruang terbuka hijau yang dikelola dengan baik. Monitoring berkala dilakukan untuk menilai efektivitas program, sementara evaluasi tahunan digunakan untuk menyesuaikan strategi pelaksanaan. Dengan adanya indikator ini, program KOMUTER HIJAU dapat berjalan terukur dan memberikan dampak nyata.



Monitoring program dilakukan secara rutin untuk memastikan bibit mahoni yang ditanam dapat tumbuh optimal. Kegiatan monitoring meliputi pencatatan jumlah pohon yang ditanam, tingkat kelangsungan hidup bibit, pertumbuhan diameter batang, serta kondisi ekologi kawasan. Monitoring dilakukan setiap enam bulan sekali oleh tim lingkungan PT Pertamina EP – Field Cepu, dengan melibatkan masyarakat lokal sebagai pendukung lapangan.

Keberlanjutan program dijamin melalui pengintegrasian KOMUTER HIJAU ke dalam agenda jangka panjang perusahaan dalam aspek lingkungan. Setelah periode 2026, program ini diarahkan untuk menjadi model konservasi berkelanjutan dengan memperluas lokasi penanaman, memperkuat kolaborasi dengan pemerintah daerah, serta mengembangkan kegiatan edukasi berbasis konservasi. Dengan strategi keberlanjutan ini, KOMUTER HIJAU diharapkan dapat terus berjalan sebagai warisan lingkungan yang memberi manfaat jangka panjang bagi ekosistem dan generasi mendatang.

Kehadiran KOMUTER HIJAU menjadi bukti bahwa operasional energi fosil dapat berjalan berdampingan dengan upaya konservasi dan penghijauan. Dengan demikian, program ini tidak sekadar memenuhi kewajiban lingkungan, tetapi juga menghadirkan nilai tambah bagi perusahaan, masyarakat, dan ekosistem.

Hasil absolut dari pelaksanaan program memberikan gambaran nyata mengenai capaian yang telah diraih secara terukur. Berikut hasil absolut dalam 5 tahun terakhir program KOMUTER HIJAU:

Tabel 7. Hasil Absolut KOMUTER HIJAU

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
1	Mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>)	Batang	798	798	1.596	1.596	1.596
	Total Flora		798	798	1.596	1.596	1.596

*Data hingga bulan Juni



Gerakan Penanaman Buah Organik Lokal Nusantara (GERBANG BLORA)

Di tengah tantangan ekologis yang dihadapi Desa Ledok, PT Pertamina EP – Field Cepu merancang program unggulan keanekaragaman hayati sebagai bagian dari strategi pemulihan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Program ini berangkat dari kondisi lahan kritis yang mendominasi wilayah desa lahan yang sebelumnya tidak produktif, rentan terhadap kebakaran, dan tidak memiliki fungsi ekologis yang signifikan.





Melalui inisiatif GERBANG BLORA (Gerakan Penanaman Buah Organik Lokal Nusantara), perusahaan mengintegrasikan pendekatan konservasi keanekaragaman hayati dengan pemanfaatan lahan tidur. Sekitar 4 hektar lahan yang sebelumnya terbengkalai kini ditanami varietas buah-buahan lokal yang tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga memiliki fungsi ekologis sebagai penyangga habitat dan penyedia pakan bagi fauna lokal.

Program ini dirancang untuk menciptakan lanskap hijau yang berfungsi sebagai koridor ekologis di tengah kawasan industri migas. Dengan menanam spesies tanaman yang adaptif dan endemik, GERBANG BLORA turut memperkuat struktur vegetasi lokal, meningkatkan kualitas tanah, serta memperluas ruang hidup bagi keanekaragaman hayati di sekitar desa. Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam proses penanaman dan pemeliharaan kebun buah menjadi bagian penting dari strategi edukasi dan pelibatan sosial dalam konservasi.

Secara kabupaten, program ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Penambahan 4 hektar lahan hijau dari program GERBANG BLORA menyumbang 2,91% terhadap total RTH Kabupaten Blora, yang sebelumnya tercatat sebesar 137,41 hektar. Capaian ini menunjukkan bahwa konservasi keanekaragaman hayati tidak hanya menjadi tanggung jawab ekologis, tetapi juga bagian dari tata kelola ruang yang berkelanjutan.

Sebelum hadirnya program GERBANG BLORA, sebagian besar lahan di Desa Ledok terbengkalai dan tidak produktif. Lahan tersebut hanya ditumbuhi rerumputan liar serta ilalang yang tidak memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat. Kondisi ini menjadikan desa menghadapi permasalahan serius berupa risiko kebakaran lahan yang berulang hampir setiap musim kemarau. Situasi tersebut tidak hanya merusak lingkungan sekitar, tetapi juga menimbulkan keresahan bagi masyarakat setempat.





Gambar 12. Kondisi Lahan Desa Ledok Sebelum Adanya Program



Gambar 13. Kondisi Lahan Desa Ledok Setelah Adanya Program



Setelah adanya program GERBANG BLORA, terjadi perubahan signifikan dalam pengelolaan lahan kritis di Desa Ledok. Lahan yang sebelumnya tidak produktif kini dimanfaatkan secara optimal melalui penanaman 1.500 pohon buah, yang terdiri dari 500 bibit Jambu Kristal, 500 bibit Jambu Deli Madu, dan 500 bibit Alpukat. Inisiatif ini tidak hanya berkontribusi pada perbaikan lingkungan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam menangani masalah ekonomi khususnya kemiskinan ekstrem. Melalui adanya Kebun Buah Desa, masyarakat Desa Ledok kini menjadi lebih aktif dalam pemeliharaan dan pengelolaan kebun buah. Program ini juga mengubah lahan tidur menjadi produktif, membantu desa memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk meningkatkan pendapatan.

Dari sisi ekonomi, manfaat yang dirasakan sangat jelas. Dengan adanya 1.500 pohon yang ditanam, pendapatan desa diproyeksikan mencapai Rp3 juta per pohon pada saat musim panen, dengan total pendapatan desa mencapai Rp4,5 miliar. Ini merupakan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan kondisi sebelumnya, di mana lahan tidak memberikan kontribusi ekonomi.

Program GERBANG BLORA juga telah menciptakan ekosistem baru yang berkelanjutan, di mana masyarakat tidak hanya melihat manfaat lingkungan tetapi juga mendapatkan keuntungan ekonomi secara langsung. Selain itu, program ini membentuk ruang sosial yang lebih inklusif, di mana masyarakat bersama-sama menjaga dan memanfaatkan lahan dengan baik.

Hasil absolut dari pelaksanaan program memberikan gambaran nyata mengenai capaian yang telah diraih secara terukur. Berikut hasil absolut dalam 5 tahun terakhir program GERBANG BLORA:

Tabel 8. Hasil Absolut GERBANG BLORA

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
1	Jambu Kristal (<i>Psidium guajava</i>)	Batang	-	-	-	500	500
2	Alpukat (<i>Persea americana</i>)	Batang	-	-	-	500	500
3	Jambu Deli Madu (<i>Syzygium aqueum</i>)	Batang	-	-	-	500	500
Total Flora			-	-	-	1.500	1.500

*Data hingga bulan Juni



Program Inovasi Keanekaragaman Hayati



PT Pertamina EP – Field Cepu memiliki komitmen dalam melakukan upaya perbaikan lingkungan khususnya terkait upaya perlindungan keanekaragaman hayati. Pada tahun 2025, PT Pertamina EP - Field Cepu melakukan implementasi program unggulan di bidang perlindungan keanekaragaman hayati yaitu program GERBANG BLORA (Gerakan Penanaman Buah Organik Lokal Nusantara).

Sekolah Hijau untuk Kehidupan Unggul dan Kelestarian (SEJUK)

PT Pertamina EP – Field Cepu memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan antara keberlanjutan operasi industri migas dan tanggung jawab sosial lingkungan. Perusahaan menyadari bahwa keberlanjutan bisnis tidak hanya bergantung pada pengelolaan sumber daya energi, tetapi juga pada kemampuan menjaga harmoni dengan lingkungan sekitar. Sebagai bagian dari komitmen tersebut, lahirlah sebuah program inovasi yang berfokus pada keanekaragaman hayati dan pendidikan lingkungan, yakni Sekolah Hijau untuk Kehidupan Unggul dan Kelestarian (SEJUK).





Program SEJUK merupakan inisiatif kolaboratif antara PT Pertamina EP – Field Cepu dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Blora. Program ini secara khusus dirancang untuk mendukung implementasi Sekolah Adiwiyata, yaitu program pemerintah yang bertujuan menciptakan sekolah berwawasan lingkungan. Kolaborasi ini muncul dari kesadaran bahwa pendidikan berkelanjutan perlu didukung dengan praktik nyata di lingkungan sekolah, sehingga tercipta generasi muda yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki kepedulian dan kesadaran ekologis.

Latar belakang utama lahirnya program ini berangkat dari kondisi lingkungan sekolah di wilayah Blora yang pada umumnya masih menghadapi keterbatasan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Banyak sekolah yang lingkungannya cenderung gersang, minim pohon peneduh, dan kurang memperhatikan keberadaan tanaman lokal yang memiliki nilai ekologis tinggi. Kondisi ini tentu berimplikasi pada kualitas udara, kenyamanan belajar, serta peluang sekolah untuk mencapai kriteria Adiwiyata. Di sisi lain, rendahnya pemahaman sebagian siswa dan tenaga pendidik mengenai pentingnya keanekaragaman hayati semakin memperkuat urgensi akan hadirnya program pendampingan yang terstruktur dan berkelanjutan.

Melalui program SEJUK, PT Pertamina EP – Field Cepu berupaya menghadirkan solusi konkret. Perusahaan menyediakan bibit tanaman buah-buahan serta tanaman endemik Blora untuk ditanam di lingkungan sekolah. Tanaman buah dipilih karena mampu memberikan manfaat ganda, yakni menambah keindahan sekaligus menghasilkan buah yang bisa dimanfaatkan oleh siswa dan warga sekolah. Sementara itu, tanaman endemik berfungsi menjaga keberlangsungan ekosistem lokal serta memperkenalkan nilai penting flora khas daerah kepada generasi muda. Dengan strategi ini, penghijauan sekolah tidak hanya menjadi simbol estetika, tetapi juga bagian dari upaya konservasi yang berkelanjutan.

Lebih jauh, program SEJUK juga memiliki visi sebagai ruang pembelajaran ekologi praktis. Siswa dan guru dilibatkan secara aktif dalam proses penanaman, perawatan, hingga pemanfaatan tanaman. Hal ini bertujuan menumbuhkan rasa memiliki sekaligus membangun budaya peduli lingkungan sejak dini. Dengan demikian, sekolah tidak lagi sekadar menjadi tempat menimba ilmu formal, melainkan juga berkembang menjadi laboratorium hidup yang mendukung pembelajaran berbasis pengalaman langsung.





Selain memberikan manfaat ekologis dan edukatif, program ini juga menyentuh aspek sosial. Dengan lingkungan sekolah yang lebih hijau dan sehat, kenyamanan belajar meningkat dan interaksi sosial antarsiswa menjadi lebih positif. Siswa belajar bahwa menjaga lingkungan adalah tanggung jawab bersama, yang jika dilakukan dengan konsisten dapat membawa manfaat jangka panjang bagi komunitas.

Sebelum program SEJUK dijalankan, kondisi lingkungan sekolah di beberapa wilayah binaan PT Pertamina EP – Field Cepu, khususnya di Kabupaten Blora, masih menghadapi sejumlah tantangan. RTH di lingkungan sekolah umumnya terbatas, bahkan ada sekolah yang hampir tidak memiliki area rindang dengan pepohonan peneduh. Lingkungan sekolah cenderung gersang, berdebu, dan kurang menghadirkan suasana belajar yang sehat maupun nyaman.

Minimnya vegetasi membuat kualitas udara di sekitar sekolah tidak optimal, terlebih ketika musim kemarau panjang yang identik dengan kekeringan di wilayah Blora. Situasi ini juga berdampak pada menurunnya kenyamanan siswa saat beraktivitas di luar kelas, karena terpapar panas berlebih tanpa perlindungan pohon.



Selain itu, kesadaran dan pemahaman siswa maupun guru terkait pentingnya keanekaragaman hayati masih relatif rendah. Upaya penghijauan yang dilakukan di sekolah bersifat sporadis, tidak terencana dengan baik, serta tidak berorientasi pada keberlanjutan. Hal ini menyebabkan banyak tanaman yang ditanam tidak terawat dan tidak mampu memberikan manfaat jangka panjang. Sekolah pun menghadapi kendala dalam memenuhi indikator menuju sekolah adiwiyata, yang mensyaratkan adanya pengelolaan lingkungan secara terintegrasi.

Kondisi berubah signifikan setelah implementasi program SEJUK. Melalui dukungan PT Pertamina EP – Field Cepu dan kerja sama dengan DLH Blora, sekolah memperoleh bibit tanaman buah-buahan dan tanaman endemik khas Blora. Bibit ini tidak hanya ditanam, tetapi juga didampingi dengan panduan perawatan agar tumbuh secara berkelanjutan.

Lingkungan sekolah yang sebelumnya gersang kini mulai tampak hijau, asri, dan nyaman. Pohon-pohon yang ditanam memberikan keteduhan, menurunkan suhu udara sekitar, sekaligus meningkatkan kualitas udara melalui proses penyerapan karbon dioksida dan pelepasan oksigen. Keberadaan tanaman buah juga memberi nilai tambah, karena hasil panennya dapat dimanfaatkan untuk konsumsi sehat siswa atau sebagai bahan pembelajaran berbasis praktik.

Lebih dari sekadar penghijauan, SEJUK menumbuhkan budaya peduli lingkungan di kalangan siswa dan guru. Melalui kegiatan penanaman bersama, siswa diajarkan pentingnya keanekaragaman hayati, cara merawat tanaman, hingga manfaat ekologis yang ditimbulkan. Kegiatan ini membentuk pengalaman belajar yang berbeda, di mana sekolah berubah menjadi ruang belajar hidup yang mendidik siswa dengan cara yang lebih aplikatif.

Dari sisi kelembagaan, program ini membantu sekolah memenuhi kriteria Adiwiyata. Indikator terkait pengelolaan lingkungan, keterlibatan warga sekolah, dan keberadaan RTH terpenuhi lebih baik, sehingga sekolah memiliki peluang lebih besar untuk meraih predikat tersebut.



Gambar 14. Pelaksanaan Program SEJUK



Pelaksanaan program SEJUK membawa transformasi yang nyata dan dapat dirasakan secara langsung oleh sekolah binaan di wilayah Blora. Perubahan ini tidak hanya bersifat fisik melalui penghijauan, tetapi juga menyentuh aspek budaya, perilaku, dan tata kelola lingkungan sekolah.

Pertama, sekolah yang sebelumnya gersang dan minim ruang terbuka hijau kini berubah menjadi lingkungan yang lebih hijau, rindang, dan nyaman. Penanaman pohon buah dan tanaman endemik menciptakan suasana belajar yang lebih sejuk dan menyenangkan. Suasana yang tadinya panas dan berdebu kini berganti dengan keteduhan, udara segar, serta pemandangan hijau yang menenangkan.

Kedua, dari sisi ekologi dan kesadaran lingkungan, warga sekolah yang sebelumnya pasif kini mulai aktif menunjukkan kepedulian terhadap isu-isu ekologis. Melalui kegiatan penanaman, perawatan tanaman, dan pembelajaran lingkungan, siswa dan guru tidak hanya memahami pentingnya keaneekaragaman hayati, tetapi juga terlibat langsung dalam menjaganya. Kesadaran kolektif ini menjadi pondasi penting untuk menumbuhkan generasi yang lebih peduli terhadap kelestarian alam.



Ketiga, dari segi keberlanjutan, upaya penghijauan yang sebelumnya sporadis dan tidak terarah kini dilakukan dengan perencanaan yang matang serta dukungan pendampingan. Program SEJUK menghadirkan pola pengelolaan lingkungan yang lebih sistematis, sehingga keberlangsungan manfaat dapat dijaga untuk jangka panjang. Tanaman yang ditanam tidak lagi sekadar simbol penghijauan, melainkan bagian dari strategi konservasi sekolah.

Keempat, dari perspektif fungsi sekolah, program SEJUK menjadikan sekolah tidak hanya sebagai ruang akademis semata, tetapi juga sebagai laboratorium hidup. Lingkungan sekolah kini mampu menjadi media pembelajaran langsung bagi siswa tentang pentingnya menjaga alam, siklus pertumbuhan tanaman, hingga keterkaitan antara manusia dan ekosistem. Hal ini memperkaya metode pembelajaran dan menambah dimensi pengalaman belajar yang lebih holistik.



Gambar 15. Proses Penanaman Tumbuhan pada Program SEJUK



Secara keseluruhan, ringkasan perubahan ini menunjukkan bahwa SEJUK berhasil mengubah wajah sekolah dari yang semula gersang dan minim kepedulian, menjadi ruang belajar yang hijau, sehat, dan sarat nilai ekologis. Transformasi ini sekaligus memperkuat posisi sekolah sebagai pusat pendidikan yang tidak hanya menghasilkan siswa berprestasi secara akademik, tetapi juga generasi yang memiliki kepedulian tinggi terhadap kelestarian lingkungan.

Hasil absolut dari pelaksanaan program memberikan gambaran nyata mengenai capaian yang telah diraih secara terukur. Berikut hasil absolut dalam 5 tahun terakhir program SEJUK:

Tabel 9. Hasil Absolut GERBANG BLORA

No	Uraian	Satuan	Tahun				
			2021	2022	2023	2024	2025*
1	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	Batang	-	-	-	-	121
2	Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i>)	Batang	-	-	-	-	101
3	Alpukat (<i>Persea americana</i>)	Batang	-	-	-	-	104
4	Bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>)	Batang	-	-	-	-	56
5	Belimbing (<i>Averrhoa carambola</i>)	Batang	-	-	-	-	95
6	Pule (<i>Alstonia scholaris</i>)	Batang	-	-	-	-	75
7	Kepel (<i>Stelechocarpus burahol</i>)	Batang	-	-	-	-	28
8	Gayam (<i>Inocarpus fagifer</i>)	Batang	-	-	-	-	31
9	Jacaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>)	Batang	-	-	-	-	10
Total Flora			-	-	-	-	621

*Data hingga bulan Juni







Penutup

Keanekaragaman hayati merupakan warisan tak ternilai yang menopang kehidupan manusia dan seluruh makhluk hidup di muka bumi. Keanekaragaman flora dan fauna yang luar biasa, khususnya di Indonesia, bukan hanya mencerminkan kekayaan alam semata, tetapi juga menjadi pondasi penting bagi keseimbangan ekosistem, ketahanan pangan, kesehatan, budaya, dan keberlanjutan pembangunan. Namun, kekayaan ini tidak terlepas dari ancaman nyata akibat eksploitasi berlebihan, kerusakan habitat, perubahan iklim, dan lemahnya kesadaran kolektif terhadap pentingnya pelestarian alam. Oleh karena itu, upaya pelestarian keanekaragaman hayati tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah atau lembaga konservasi, tetapi memerlukan keterlibatan aktif seluruh elemen masyarakat, dunia usaha, dan generasi muda sebagai penjaga masa depan. Melalui pemahaman yang mendalam, penghargaan terhadap kehidupan liar, serta tindakan nyata yang berkelanjutan, kita semua dapat menjadi bagian dari solusi untuk menjaga keragaman hayati tetap lestari bagi generasi mendatang. Semoga buku ini dapat menumbuhkan kesadaran, membangkitkan kepedulian, dan menginspirasi langkah-langkah nyata dalam menjaga harmoni antara manusia dan alam.



BIODIVERSITAS DI TENGAH EKSPLORASI

Buku ini menyajikan tinjauan terstruktur atas berbagai program pelestarian keanekaragaman hayati yang dilaksanakan oleh perusahaan eksplorasi dan produksi minyak bumi serta gas alam di Indonesia. Fokus diarahkan pada perlindungan flora dan fauna di sekitar wilayah operasi, dengan pendekatan berbasis data dan regulasi lingkungan. Setiap program yang didokumentasikan mencerminkan komitmen PT Pertamina EP Asset 4 – Field Cepu terhadap keberlanjutan, mulai dari identifikasi spesies prioritas, rehabilitasi habitat, hingga kolaborasi dengan komunitas lokal. Analisis dilakukan secara ilmiah, mempertimbangkan efektivitas dan dampak ekologis dari setiap inisiatif. Sebagai kontribusi terhadap literatur lingkungan dan praktik industri, buku ini diharapkan menjadi rujukan strategis bagi akademisi, praktisi, dan pemangku kepentingan dalam merancang kebijakan konservasi yang adaptif dan berbasis ekosistem.



ISBN 978-623-6664-57-3



9

786238

664573