

## STATUS DAN PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT) Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU)



Visi Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT) adalah menjadi Perusahaan eksplorasi dan produksi kelas dunia dengan salah satu misinya adalah menjalankan kegiatan operasi eksplorasi dan produksi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Definisi kegiatan operasi yang berkelanjutan adalah kegiatan operasi yang dijalankan memenuhi prinsip *triple-bottom sustainability* yaitu *profit*, *people*, dan *planet*.

Pengelolaan keanekaragaman hayati sendiri adalah salah satu upaya mencapai *sustainability operation* dari PHKT yang dituangkan kedalam objektif lingkungan tahunan untuk menjaga dan bahkan meningkatkan indeks keanekaragaman hayati di area konservasi tempat Perusahaan melaksanakan kegiatannya.



## STATUS KEANEKARAGAMAN HAYATI

No	Jenis Spesies atau Area Konservasi	2020	2021	2022	2023	2024*	Satuan
<b>A. Kawasan Konservasi</b>							
1	Terminal Santan	335	335	335	360	360	Ha
2	Mangrove Pantai Kersik	95,45	96,51	99,00	99,00	99,00	Ha
3	Terusan Sebuntal	-	-	-	1,80	1,80	Ha
4	Perairan Bontang	-	-	-	-	3,89	Ha
<b>Total Luas Kawasan Konservasi</b>		<b>430,45</b>	<b>431,51</b>	<b>434</b>	<b>460,80</b>	<b>464,69</b>	<b>Ha</b>
<b>B. Jenis Flora dan Fauna yang di Konservasi</b>							
Flora							
1	<i>Mimusops elengi</i>	2.238	2.886	24.037	44.480	46.000	Pohon
2	<i>Timonius flavescens</i>	2.238	8.566	8.989	10.230	14.145	Pohon
3	<i>Morinda citrifolia</i>	2.238	2.886	6.058	6.894	10.580	Pohon
4	<i>Schima wallichii</i>	0	2.886	3.029	3.447	3.565	Pohon
<b>Total Flora</b>		<b>6.714</b>	<b>17.224</b>	<b>42.113</b>	<b>65.051</b>	<b>74.290</b>	<b>Pohon</b>
Fauna							
1	<i>Todirhamphus chloris</i>	10	10	10	15	20	Ekor
2	<i>Collocalia sp.</i>	7	7	17	18	20	Ekor
3	<i>Corvus enca</i>	-	-	4	4	4	Ekor
4	<i>Eurylaimus ochromalus</i>	-	1	2	3	3	Ekor
5	<i>Trachypithecus cristatus</i>	15	17	18	23	25	Ekor
<b>Total Fauna</b>		<b>32</b>	<b>35</b>	<b>51</b>	<b>63</b>	<b>72</b>	<b>Ekor</b>
<b>C. Indeks Keanekaragaman</b>							
Flora							
	Semai	2,38	2,50	2,46	2,52	2,80	H'
	Pancang	2,84	2,86	2,92	2,97	2,98	H'
	Pohon	2,20	2,63	2,65	2,64	2,71	H'
Fauna							
		3,60	3,67	3,54	3,53	3,72	H'

Indeks	Indeks Keanekaragaman (H') Fauna Terminal Santan					Kategori Indeks
	Tahun					
	2020	2021	2022	2023	2024*	
Indeks Kehati (H')	3,60	3,67	3,54	3,53	3,72	Tinggi
Indeks Dominansi (C)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	Rendah
Indeks Kemerataan (e)	0,89	0,91	0,85	0,85	0,89	Hampir merata
Indeks Kekayaan Jenis (R)	9,43	9,43	9,43	9,53	11,57	Tinggi

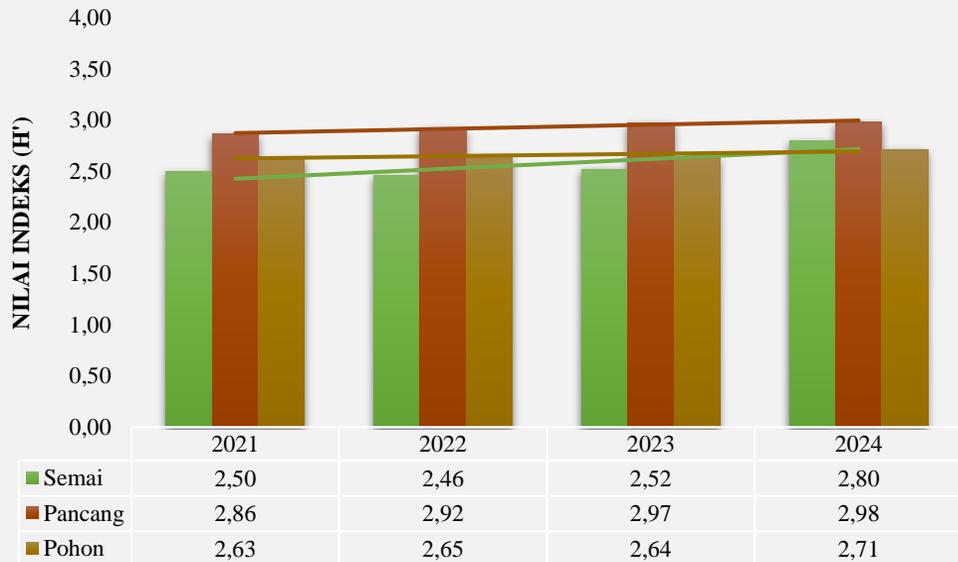
Kategori	Indeks Keanekaragaman (H') Flora Terminal Santan					Kategori Indeks H'
	Tahun					
	2020	2021	2022	2023	2024*	
Semai	2,38	2,50	2,46	2,52	2,80	Sedang
Pancang	2,84	2,86	2,92	2,97	2,98	Sedang
Pohon	2,20	2,63	2,65	2,64	2,71	Sedang

# Status Keanekaragaman Hayati Flora

Untuk mengetahui status keanekaragaman hayati di PHKT DOBU, dilakukan kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati setiap tahun secara rutin. Kegiatan pemantauan dilakukan di area konservasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, serta beberapa lokasi yang dilakukan kerjasama dengan pihak lain dibidang keanekaragaman hayati. Dari hasil pemantauan, diperoleh informasi mengenai kondisi keanekaragaman hayati yang menggambarkan kondisi ekosistem, jenis flora dan fauna, dan indeks keanekaragaman.

Hasil monitoring selama tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa terjadi peningkatan indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) flora pada tingkatan hidup pancang dan pohon. Kemudian, area konservasi yang dikelola juga bertambah luasannya setiap tahun dari hasil implementasi program.

### Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ ) Flora



### Total Luas Area Konservasi (Ha)



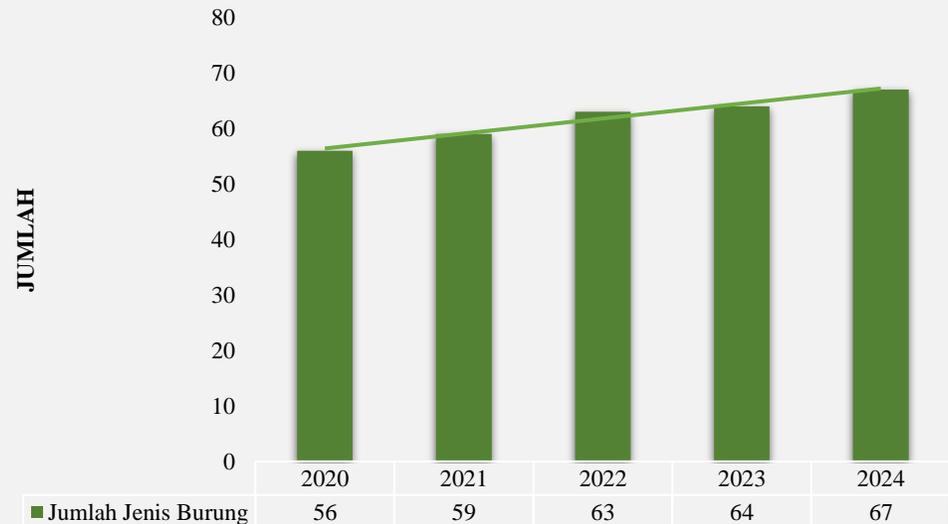
# Status Keanekaragaman Hayati Fauna

Begitu pula dengan status keanekaragaman jenis fauna yang diwakili dari pengamatan burung, kegiatan herpetofauna, pengamatan mamalia, dan pengumpulan informasi dari berbagai sumber lain. Data yang tercatat secara kuantitatif secara detail yaitu pada informasi keanekaragaman jenis burung. Indeks keanekaragaman jenis burung dalam empat tahun terakhir terus mengalami peningkatan dari grafik linear. Pada tahun 2023, meskipun secara nilai indeks terjadi sedikit penurunan, namun kategori indeks tetap termasuk dalam kategori keanekaragaman jenisnya adalah kategori tinggi (indeks > 3,0). Begitupula dengan jumlah jenis spesies yang ditemui, terjadi penambahan jenis spesies setiap tahunnya.

### Indeks Kehati (H') Fauna



### Jumlah Jenis Burung



Dalam melaksanakan aktivitas operasional yang berwawasan lingkungan, dalam hal ini adalah kegiatan operasional yang melindungi keanekaragaman hayati di Wilayah Kerja PHKT, maka pola kerja yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan identifikasi, evaluasi, dan pengendalian secara sistematis dengan memasukkan pendekatan/teknik yang relevan terhadap perlindungan keanekaragaman hayati dari kegiatan operasi dengan cara:
  - i. Menentukan area konservasi
  - ii. Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan dengan melakukan survey biodiversity secara independen dan professional
  - iii. Melaksanakan kegiatan perlindungan dengan masukan dari hasil evaluasi tersebut.
2. Mempersiapkan personil (pegawai/mitra kerja/konsultan) yang kompeten (dari segi pendidikan, pelatihan dan/atau pengalaman, serta perilaku) dalam pengelolaan keanekaragaman hayati
3. Mengimplementasikan kegiatan-kegiatan perlindungan keanekaragaman hayati dalam kegiatan operasional sehari-hari dari Perusahaan dalam bentuk program pengelolaan lingkungan yang telah tersusun dalam rencana strategis dan rencana jangka Panjang.

## **Program Konservasi Keanekaragaman Hayati Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT) Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU)**

Tipe ekosistem di Terminal Santan adalah bercampur antara tipe hutan kerangas dan hutan dataran rendah yang berada pada area pesisir. Terdapat pula area mangrove di Kanal Utara dan Selatan. Area pesisir adalah area yang masih ada pengaruh ekosistem laut dan ekosistem daratan. Di area Terminal Santan ditemukan beberapa jenis tanaman khas hutan kerangas seperti jenis Kantung Semar (*Nepenthaceae*).

Untuk jenis-jenis burung, dijumpai jenis-jenis burung yang biasa ditemukan di pesisir, seperti jenis Remetuk Laut (*Gerygone sulphurea*), Cekakak Sungai (*Todirhamphus chloris*), dan Cangak Abu (*Ardea cinerea*) (PHKT-LAPI, 2019). Untuk area mangrove, tanaman mangrove yang berada di area kanal Utara dan Selatan Terminal Santan adalah jenis Bakau (*Rhizophora mucronata*).



### **Program Unggulan:**

- 1) Pelestarian Aneka Hewan Endemik (PAHE)**
- 2) Konservasi Lutung melalui Santan Green-Belt Perimeter**
- 3) Konservasi Mangrove untuk Mencegah Abrasi Pantai**

## 1) Pelestarian Aneka Hewan Endemik (PAHE)



Keberadaan Gelatik Jawa (*Lochura oryzifora*) di Terminal Santan



Salah satu awareness dari inisiatif PAHE di area konservasi

Program Pelestarian Aneka Hewan Endemik (PAHE) merupakan program yang berfokus terhadap pelestarian jenis fauna. Wilayah konservasi Terminal Santan memiliki beberapa jenis fauna yang termasuk dalam status yang dilindungi dan terancam punah (status IUCN serta Permen LHK No. 108/2018) seperti Gelatik Jawa dan Kerak Kerbau. Salah satu kegiatan dari program PAHE adalah memberikan sosialisasi kepada masyarakat untuk tidak melakukan perburuan liar dan melindungi satwa liar di area konservasi sehingga tercipta kehidupan yang berjalan beriringan antara manusia dan satwa.

Berdasarkan pemantauan kehati yang dilakukan rutin setiap tahun, Program PAHE berhasil mempertahankan indeks fauna PHKT DOBU di kategori tinggi dengan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) yang terus meningkat setiap tahun dari 2019 sebesar 2,49 naik pada tahun 2024 menjadi sebesar 3,72.

## 2) Konservasi Lutung melalui Santan Green-Belt Perimeter

Program ini dilakukan di area sekitar perimeter Terminal Santan sebagai upaya untuk menjaga dan memperbaiki ekosistem yang mengalami kerusakan. Konservasi dilakukan secara *ex-situ*, dimana dilakukan pembangunan arboretum pada area yang masih memiliki ekosistem yang baik. Selain itu, juga dilakukan pembangunan area nursery untuk pembesaran bibit-bibit tanaman yang nantinya akan ditanam untuk kegiatan penghijauan dan penanaman tanaman pakan Lutung. Konservasi Lutung melalui Program *Santan Green Belt Perimeter* berjalan mulai tahun 2019. Dengan terus dilakukannya kegiatan konservasi, luasan total program pada tahun 2024 yaitu seluas 76,00 Ha.

Program ini merupakan upaya konservasi Lutung Kelabu (*Trachypithecus cristatus*) untuk dapat berkembang biak di dalam wilayah konservasi Terminal Santan. Lutung kelabu masuk dalam kategori spesies dilindungi berdasarkan Permen LHK No. P.106 Tahun 2018. Spesies ini tidak ada saat pemantauan kehati 2019, namun di tahun 2020 muncul sekawanan Lutung Kelabu 15 Ekor. Jumlah lutung terus bertambah setiap dilaksanakan monitoring tahunan dan pada tahun 2024 terpantau sejumlah 25 ekor lutung. Hal ini menandakan bahwa program berhasil melindungi dan memperkaya keanekaragaman hayati di wilayah Terminal Santan.



Pemantauan Lutung Kelabu pada area *Santan Green Belt Perimeter*

### 3) Konservasi Mangrove untuk Mencegah Abrasi Pantai

Konservasi mangrove dilakukan melihat tingginya tingkat abrasi yang terjadi di sekitar pesisir pantai area Terminal Santan yang terus mengikis daratan setiap tahunnya. Pengikisan tersebut mengakibatkan berkurangnya ekosistem mangrove dan berdampak pula pada pemukiman warga yang berada di bibir pantai. PHKT DOBU melalui program ini bekerjasama dengan pemerintah, akademisi beserta Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) untuk bersama-sama menanggulangi abrasi pantai di lokasi Pantai Kersik dan Terusan Sebuntal. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi, pelatihan penanaman mangrove dan pelatihan pengolahan potensi desa untuk meningkatkan perekonomian warga. Semenjak program ini dilakukan sejak tahun 2020 – 2024 dengan jumlah tanaman mangrove yang telah ditanam mencapai 20.000 bibit.



Kegiatan Persiapan Penanaman Mangrove di Pantai Kersik



Kegiatan Penanaman Mangrove dengan *stakeholder* Setempat di Terusan Sebuntal

## Jenis Spesies yang Dilindungi di Wilayah Konservasi

Penetapan Jenis Flora yang Dilindungi berdasarkan  
**SK Manager Kalimantan Field**  
No. Prin-  
004/KT82330/2023-  
S8

No	Family	Nama Jenis	Nama Indonesia	Status Konservasi			
				IUCN	Permen P.106/2018	CITES	PP No.7 /1999
1	Dipterocarpaceae	<i>Anisoptera marginata</i> Korth.	Mersawa Tenam	VU	-	-	-
2	Dipterocarpaceae	<i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck	Meranti Merah	VU	-	-	-
3	Malvaceae	<i>Durio kutejensis</i> (Hassk.) Becc.	Lai	VU	-	-	-
4	Thymelaeceae	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lam.	Gaharu	CR	-	-	-

Penetapan Jenis Fauna yang Dilindungi berdasarkan  
**SK Manager Kalimantan Field**  
No. Prin-  
004/KT82330/2023-  
S8

No	Family	Nama Jenis	Nama Lokal	Status Konservasi			
				IUCN	Permen P.106/2018	CITES	PP No.7 /1999
1	Accipitridae	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	Elang Hitam	LC	DL	-	-
2	Accipitridae	<i>Elanus caeruleus</i>	Elang Tikus	LC	DL	-	DL
3	Accipitridae	<i>Pandion haliaetus</i>	Elang Tiram	LC	DL	-	-
4	Ciconiidae	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Bangau Tong Tong	VU	DL	-	DL
5	Nectariniidae	<i>Aethopyga siparaja</i>	Burung Madu Sepah Raja	LC	DL	-	-
6	Nectariniidae	<i>Lonchura oryzivora</i>	Gelatik Jawa	EN	DL	-	-
7	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	VU	-	-	-
8	Cercopithecidae	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet Ekor Panjang	EN	-	-	-
9	Cercopithecidae	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lutung Kelabu	NT	DL	-	-
10	Cercopithecidae	<i>Nasalis larvatus</i>	Bekantan	EN	DL	App I	DL
11	Felidae	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing Kuwuk	LC	DL	App I	-
12	Geomydidae	<i>Cuora amboinensis</i>	Kura-Kura	VU	-	-	-
13	Elapidae	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Kobra	VU	-	App II	-



Cekakak Sungai  
(*Todirhampus chloris*)



Kerak Kerbau  
(*Acridotheres javanicus*)



Caladi Tilik  
(*Picoides moluccensis*)



Burung Madu Kelapa  
(*Anthreptes malacensis*)



Pohon Gaharu  
(*Aquilaria malaccensis*)



Lutung Kelabu  
(*Trachypithecus cristatus*)



Kura-Kura Batok  
(*Cuora amboinensis*)



Katak  
(*Hylarana erythraea*)



Anakan Meranti Merah  
(*Shorea balangeran*)

# Laporan

Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU) memiliki 7 laporan sejak 2020-2024 yakni:

- Laporan Kondisi Eksosistem Terumbu Karang di Lepas Pantai 2020
- Laporan Keanekaragaman Hayati Mangrove Pantai Kersik 2021
- ❖ Laporan Keanekaragaman Flora & Fauna untuk Terminal Santan 2020
- ❖ Laporan Keanekaragaman Flora & Fauna untuk Terminal Santan 2021
- ❖ Laporan keanekaragaman Flora & Fauna untuk Terminal Santan 2022
- ❖ Laporan Keanekaragaman Flora & Fauna untuk Terminal Santan 2023
- ❖ Laporan Keanekaragaman Flora & Fauna untuk Terminal Santan 2024

Kondisi Ekosistem  
Terumbu Karang Daerah  
Operasi Bagian Utara  
(DOBU), Wilayah Pesisir  
Kota Bontang dan  
Kabupaten Kutai  
Kartanegara

2020

PERTAMINA HULU KALIMANTAN TIMUR

PT PERTAMINA HULU KALIMANTAN TIMUR | Balikpapan - Kalimantan Timur



Keanekaragaman Flora & Fauna Santan

3