

## STATUS DAN PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

### PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur Daerah Operasi Bagian Selatan (PHKT DOBS)

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 Kawasan Konservasi	2019	2020	2021	2022	2023	Satuan
<b>A Kawasan Konservasi</b>							
1	Terminal Lawe-Lawe	115	115	115	115	119,87	Ha
2	Mangrove Kampung Baru	56,38	70,4	71,07	71,07	71,07	Ha
3	Orchidarium Kebun Raya Balikpapan	-	-	-	0,50	0,50	Ha
<b>Total Luas Area Konservasi</b>		<b>171,38</b>	<b>185,4</b>	<b>186,07</b>	<b>186,57</b>	<b>191,44</b>	<b>Ha</b>
<b>B Jenis Flora Dikonservasi</b>							
<b><u>Terminal Lawe-Lawe</u></b>							
1	<i>Schima wallichii</i>	8.154	12.039	14.591	12.697	11.519	Pohon
2	<i>Vitex pinnata</i>	5.698	8.412	12.674	10.055	11.940	Pohon
3	<i>Aquilaria malaccensis</i>	33	49	50	51	79	Pohon
4	<i>Macaranga motleyana</i>	7.553	11.151	23.481	32.627	43.132	Pohon
<b><u>Mangrove Kampung Baru</u></b>							
5	<i>Sonneratia alba</i>	-	-	1.611	1.611	1.611	Pohon
6	<i>Avicennia alba</i>	-	-	1.543	7.543	11.543	Pohon
7	<i>Rhizophora apiculata</i>	-	-	1.284	1.284	1.284	Pohon
<b><u>Orchidarium Kebun Raya Balikpapan</u></b>							
9	<i>Paphiopedilum supardii</i>	-	-	-	-	18	Bibit
10	<i>Paraphalaenopsis laycockii</i>	-	-	-	-	1	Bibit
11	<i>Paraphalaenopsis labukensis</i>	-	-	-	-	2	Bibit
<b>Total Flora</b>		<b>21.438</b>	<b>31.651</b>	<b>55.234</b>	<b>65.868</b>	<b>81.130</b>	<b>Pohon</b>

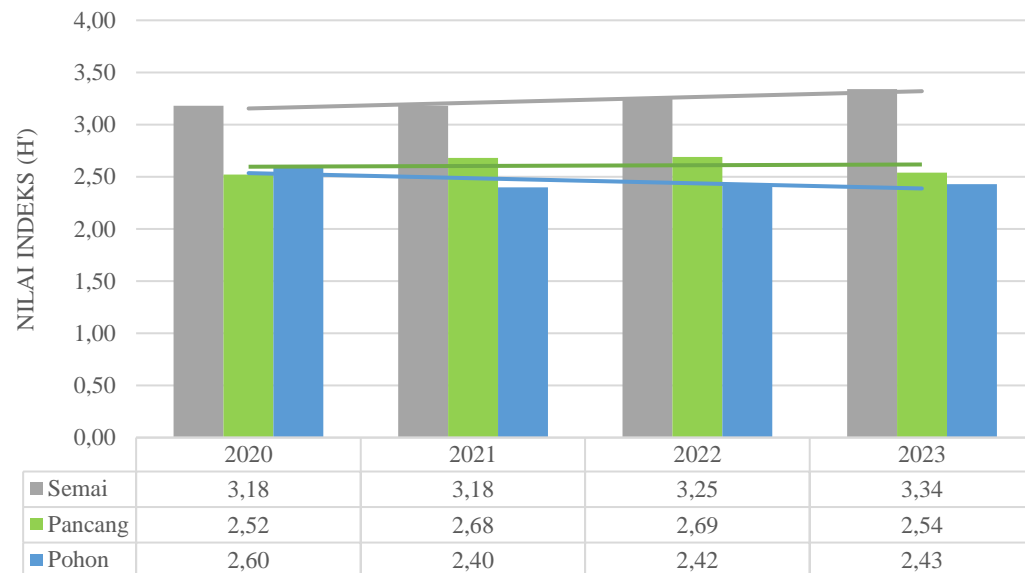
No	Jenis Spesies atau Kawasan Konservasi	2019	2020	2021	2022	2023	Satuan
<b>C Jenis Fauna di Konservasi</b>							
<b><u>Terminal Lawe-Lawe</u></b>							
1	<i>Anhinga melanogaster</i>	1	1	1	12	11	Ekor
2	<i>Rusa unicolor</i>	2	2	3	3	4	Ekor
3	<i>Lonchura oryzivora</i>	16	16	16	23	61	Ekor
<b><u>Mangrove Kampung Baru</u></b>							
4	<i>Elanus caeruleus</i>	-	-	2	2	2	Ekor
5	<i>Haliastur indus</i>	-	-	5	5	5	Ekor
6	<i>Acridotheres javanicus</i>	-	-	2	2	2	Ekor
<b><u>Orchidarium Kebun Raya Balikpapan</u></b>							
7	<i>Presbytis rubicunda</i>	-	-	-	NA	NA	Ekor
8	<i>Hylobates muelleri</i>	-	-	-	NA	NA	Ekor
9	<i>Anthracoceros malayanus</i>	-	-	-	NA	NA	Ekor
<b>Total Fauna</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>47</b>	<b>85</b>	<b>Ekor</b>
<b>D Indeks Keanekaragaman Jenis (H')</b>							
<b>H' Flora (Terminal Lawe-Lawe)</b>		<b>2,28</b>	<b>2,52</b>	<b>2,68</b>	<b>2,69</b>	<b>2,54</b>	<b>H'</b>
<b>H' Flora (Kampung Baru)</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,38</b>	<b>1,38</b>	<b>1,38</b>	<b>H'</b>
<b>H' Fauna (Terminal Lawe-Lawe)</b>		<b>3,64</b>	<b>3,31</b>	<b>3,36</b>	<b>3,13</b>	<b>3,94</b>	<b>H'</b>
<b>H' Fauna (Kampung Baru)</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3,55</b>	<b>3,55</b>	<b>3,55</b>	<b>H'</b>



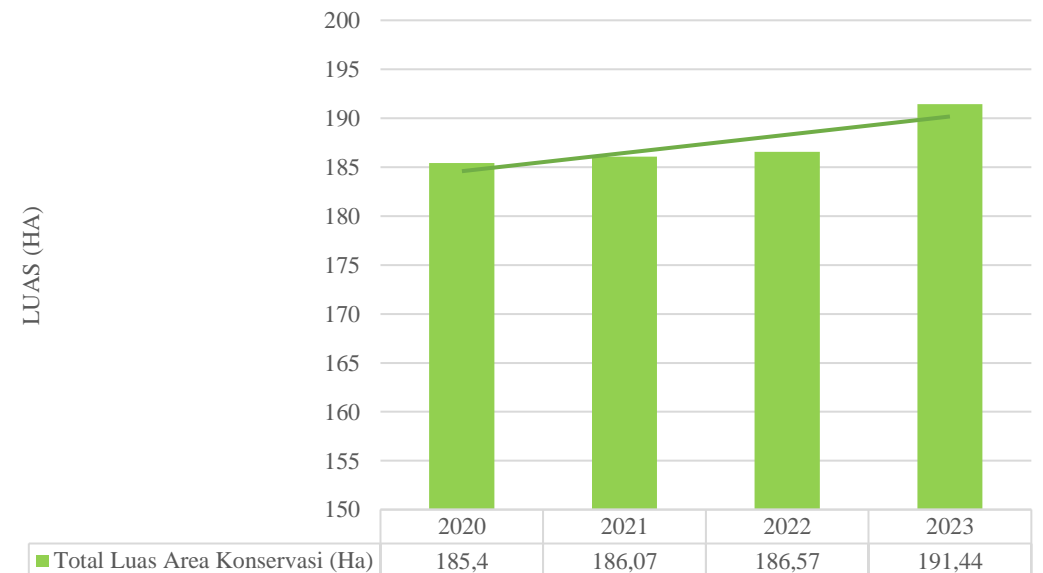
## Status Keanekaragaman Hayati

Untuk mengetahui status keanekaragaman hayati di PHKT DOBS, 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 terjadinya peningkatan indeks keanekaragaman jenis (H') flora pada tingkatan hidup semai dan pancang. Kemudian, area konservasi yang dikelola juga bertambah luasannya setiap tahun dari hasil implementasi program.

Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Flora

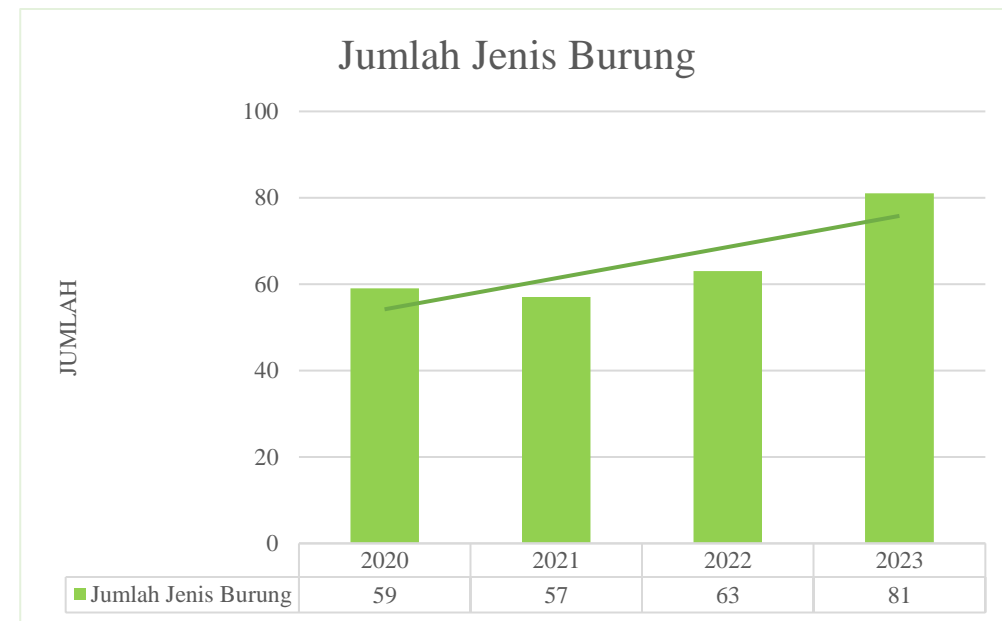
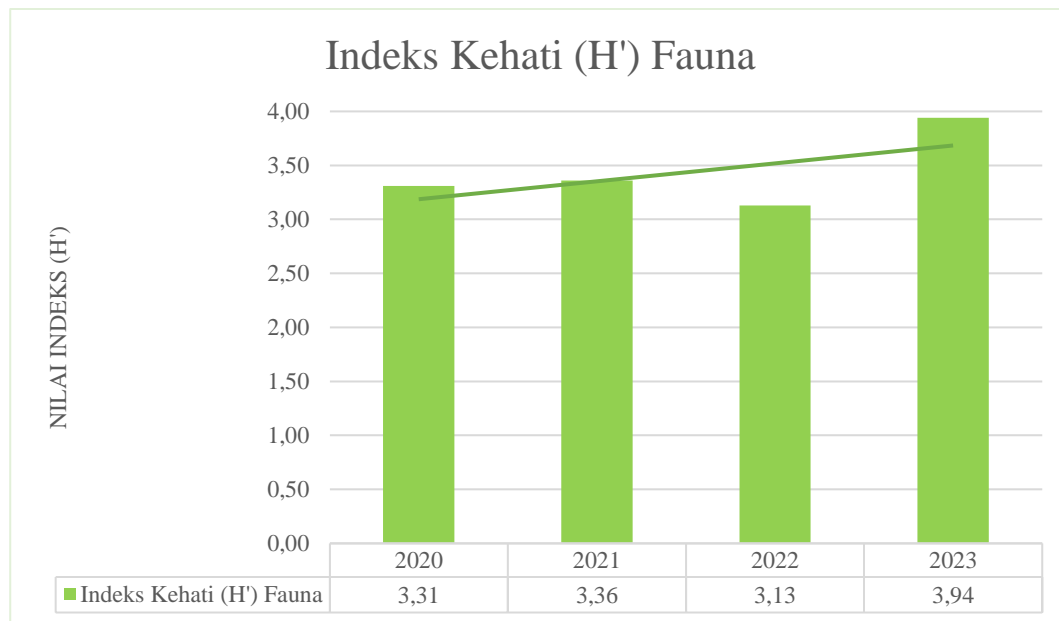


Total Luas Area Konservasi (Ha)



## Status Keanekaragaman Hayati

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. Dari hasil monitoring selama empat tahun terakhir, terjadi peningkatan indeks keanekaragaman ( $H'$ ) dari kelas aves (burung). Kenaikan indeks  $H'$  ini juga berbanding lurus dengan penambahan jumlah jenis spesies burung yang ditemukan. Kenaikan indeks ini merupakan salah satu dampak positif yang dilakukan Perusahaan dalam upaya pelestarian keanekaragaman hayati (KEHATI).



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 memasukan 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 PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur Daerah Operasi Bagian Selatan (PHKT DOBS)

Tipe ekosistem di Terminal Lawe-Lawe adalah didominasi atau bercampur antara tipe hutan kerangas dan hutan dataran rendah yang berada pada area pesisir. Area pesisir adalah area yang masih ada pengaruh ekosistem laut dan ekosistem daratan. Oleh karenanya di area Terminal Lawe-Lawe 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 remetek laut (*Gerygone sulphurea*), cangak abu (*Ardea cinerea*) dan cangak merah (*Ardea purpurea*) (PHKT-LAPI, 2019).

Dilihat dari tutupan lahan, lebih dari 50% dari area Terminal Lawe-Lawe berupa hutan sekunder muda yang potensial sebagai habitat satwa liar. vegetasi pada tingkat pohon didominasi oleh Akasia (*Acacia auriculiformis*), pada tingkat perdu didominasi oleh Simpup (*Dillenia suffruticosa*) dan pada tingkat herba didominasi oleh jenis paku andam (*Dicranopteris linearis*) serta kelakai (*Stenochlaena palustris*) (PHKT-LAPI, 2019).



### Program Unggulan:

- 1) Rawat Tumbuh dan Hijaukan Bumi (RATU BERSEMI)
- 2) Ekowisata Mangrove Kampung Baru
- 3) Taman Tematik Orchidarium

## 1) Rawat Tumbuh dan Hijaukan Bumi (RATU BERSEMI)



Kegiatan Penanaman yang Dilakukan di Area Konservasi



Kegiatan Penanaman yang Dilakukan di Area Konservasi

Merupakan sebuah program upaya untuk meningkatkan nilai keanekaragaman hayati jenis flora di area PHKT DOBS dengan menambahkan varietas tanaman ke dalam area wilayah konservasi. Jenis-jenis tanaman yang ditambahkan yaitu tanaman endemik, buah-buahan, dan jenis spesies *fast-growing*. Pemilihan jenis tanaman disesuaikan dengan kondisi lahan serta beberapa tujuan tertentu yang ingin dicapai, misalnya untuk melestarikan jenis tanaman tertentu, contohnya Gaharu (*Aquilaria malaccensis*), atau untuk memulihkan lahan yang terdegradasi.

Kegiatan penanaman juga bertujuan untuk lebih memperkaya jenis pakan bagi hewan-hewan di wilayah konservasi, sehingga diharapkan akan menarik perhatian hewan untuk masuk wilayah konservasi dan mempertahankan hewan yang sudah ada. Hasil pelaksanaan program ini yaitu meningkatnya indeks keanekaragaman hayati ( $H'$ ) setiap tahunnya.

## 2) Ekowisata Mangrove Kampung Baru



Program Penanaman Bibit Mangrove Jenis *Avicennia* sp.

Program Ekowisata Mangrove Kampung Baru dilakukan di wilayah Kampung Baru, Penajam Paser Utara. Kegiatan konservasi dilakukan di wilayah tersebut karena memiliki tingkat abrasi yang tinggi sehingga ketika air laut pasang, air akan naik hingga ke darat dan menggenangi pemukiman warga. Salah satu kegiatannya adalah konservasi mangrove melalui pemberdayaan Masyarakat. Hingga saat ini, kelompok masyarakat Kampung Baru sudah berhasil menghasilkan produk makanan dan minuman dari buah mangrove. PHKT DOBS bersama dengan masyarakat juga telah melaksanakan kegiatan penanaman 12.000 bibit pohon mangrove sejak tahun 2019 – 2023.

PHKT DOBS juga aktif dalam mendukung DLH Penajam Paser Utara untuk menjadikan kelurahan Kampung Baru sebagai percontohan program kampung iklim atau ProKlim Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dari penilaian potensi hutan mangrove-nya.



Program Penanaman Mangrove Didukung oleh Stakeholder Setempat seperti Bupati Penajam dan Dinas Lingkungan Hidup Penajam Paser Utara



### 3) Taman Tematik Orchidarium

Dalam upaya pelestarian keanekaragaman hayati, PHKT DOBS turut mendukung kegiatan konservasi flora maupun fauna yang dilakukan oleh lembaga baik dari pemerintahan maupun lembaga sosial masyarakat. Dari beberapa peluang kerjasama yang telah diijaki, Perusahaan kemudian berfokus pada konservasi flora khususnya anggrek Kalimantan. Hutan hujan Kalimantan merupakan rumah bagi beberapa spesies anggrek yang sangat langka. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan konservasi baik secara in-situ maupun ex-situ.

PHKT DOBS menginisiasi kegiatan konservasi Anggrek Kalimantan bersama dengan Kebun Raya Balikpapan melalui pembuatan Taman Tematik Orchidarium. Taman Tematik Orchidarium adalah sebuah taman yang dibuat dari kumpulan tanaman yang didapatkan dari kasawan in-situ (hutan alami), dimana ditanam berdasarkan tema dan pola kekerabatannya yaitu suku anggrek dari Kawasan hutan alami Kalimantan.

Program ini didukung oleh Walikota dan DLH Balikpapan. PHKT DOBS juga berkolaborasi dengan Pertamina Hulu Mahakam (PHM) dan Peramina Hulu Sanga-Sanga (PHSS). Sedangkan dalam pelaksanaan programnya, PHKT DOBS bekerjasama dengan LSM yaitu Kelompok Masyarakat Pengembangan Taman Tematik Orchidarium (PokMas PETIKRIUM).



## Penetapan Jenis Spesies yang Dilindungi di Area Konservasi

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

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	IUCN	Permen P.106/2018	CITES	PP No.7/ 1999
1	Dilleniaceae	<i>Dillenia borneensis</i> Hoogland	Simpur	VU	-	-	-
2	Dipterocarpaceae	<i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck	Meranti Merah	VU	-	-	-
3	Lauraceae	<i>Eusideroxylon zwageri</i> Teijsm. & Binn.	Ulin	VU	-	-	-
4	Malvaceae	<i>Durio acutifolius</i> (Mast.) Kosterm.	Durian Burung	VU	-	-	-
5	Malvaceae	<i>Durio kutejensis</i> (Hassk.) Becc.	Lai	VU	-	-	-
6	Moraceae	<i>Artocarpus anisophyllus</i> Miq.	Bintawak	VU	-	-	-
7	Thymelaeaceae	<i>Aquilaria malaccensis</i> Lam.	Gaharu	CR	-	II	-

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

No	Family	Nama Jenis	Nama Indonesia	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>Haliastur indus</i>	Elang Bondol	LC	DL	-	-
3	Accipitridae	<i>Accipiter gularis</i>	Elang Alap Nipon	LC	DL	-	-
4	Accipitridae	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Elang Laut Perut Putih	LC	DL	-	-
5	Ciconiidae	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Bangau Tong Tong	VU	DL	-	DL
6	Estrildidae	<i>Lonchura oryzivora</i>	Gelatik Jawa	EN	DL	App II	-
7	Nectariniidae	<i>Aethopyga siparaja</i>	Burung Madu Sepah Raja	LC	DL	-	-
8	Pittidae	<i>Pitta sordida</i>	Paok Hijau	LC	DL	-	-
9	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	VU	-	-	-
10	Sturnidae	<i>Gracula religiosa</i>	Tiong Emas	LC	DL	App II	DL
11	Cercopithecidae	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	EN	-	-	-
12	Cercopithecidae	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet Ekor Panjang	EN	-	-	-
13	Hylobatidae	<i>Hylobates albibarbis</i>	Owa Kelawat	EN	DL	-	DL
14	Viverridae	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Musang Luwak	LC	-	App III	-
15	Felidae	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing Kuwuk	LC	DL	App I	-
16	Cervidae	<i>Rusa unicolor</i>	Rusa Sambar	VU	DL	-	DL
17	Elapidae	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Kobra	VU	-	-	-
18	Geomydinae	<i>Cuora amboinensis</i>	Kuya Batok	VU	-	App II	-



Bondol Peking  
(*Lonchura punctulata*)



Perkutut  
(*Geopelia striata*)



Gelatik Jawa  
(*Lonchura oryzivora*)



Kerak Kerbau  
(*Acridotheres javanicus*)



Elang Bondol  
(*Haliastur indus*)



Elang Alap Nipon  
(*Accipiter gularis*)



Cinenen Kelabu  
(*Orthotomus ruficeps*)



Pijantung Kecil  
(*Arachnothera longirostra*)



Sarang Elang

# LAPORAN

Daerah Operasi Bagian Selatan (DOBS) memiliki beberapa laporan hingga tahun 2023 yakni:

- Laporan Keragaman Flora & Fauna Terminal Lawe-Lawe Tahun 2020
- Laporan Keragaman Flora & Fauna Terminal Lawe-Lawe Tahun 2021
- Laporan Keragaman Flora & Fauna Terminal Lawe-Lawe Tahun 2022
- Laporan Keragaman Flora & Fauna Terminal Lawe-Lawe Tahun 2023

- Laporan kondisi ekosistem terumbu karang di lepas pantai (Tanjung Jumlai), Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2020
- Laporan keanekaragaman hayati untuk mangrove Kampung Baru, Penajam Tahun 2021
- Laporan baseline keanekaragaman jenis flora dan fauna Taman Orchidarium Kebun Raya Balikpapan Tahun 2022

