



STATUS DAN PROGRAM PERLINDUNGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI Daerah Operasil Bagian Utara (DOBU) - PHKT

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 Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU) - PHKT

No	Jenis Spesies atau Area Konservasi	2018	2019	2020	2021	2022*	Satuan
A. Kawasan Konservasi							
1	Terminal Santan	225	225	335	335	335	Ha
2	Mangrove Pantai Kersik	95,45	95,45	95,45	96,51	99,00	Ha
	Total Luas Kawasan Konservasi	320,45	320,45	430,45	431,51	434	Ha
B. Jenis Flora dan Fauna yang di Konservasi							
Flora							
1	<i>Vitex pinnata</i>	791	1.065	3.793	5.400	6.351	Pohon
2	<i>Shorea balangeran</i>	947	1.275	4.539	4.842	5.081	Pohon
3	<i>Calophyllum pulcherrimum</i>	143	192	684	1.117	1.173	Pohon
4	<i>Acacia mangium</i>	1.595	2.148	7.648	9.125	8.598	Pohon
	Total Flora	3.476	4.679	16.664	20.484	21.203	Pohon
Fauna							
1	<i>Todirhamphus chloris</i>	10	10	10	10	10	Ekor
2	<i>Leptoptilos javanicus</i>	7	7	7	7	18	Ekor
3	<i>Lonchura fuscans</i>	8	8	8	8	40	Ekor
4	<i>Trachypithecus cristatus</i>	-	-	15	17	18	Ekor
	Total Fauna	25	25	40	42	86	Ekor



Terminal Santan (DOBU)	Indeks Keanekaragaman (H') Fauna Terminal Santan					Kategori Indeks
	Tahun					
	2018	2019	2020	2021	2022*	
Indeks Kehati (H')	2,31	2,49	3,60	3,67	3,54	Tinggi
Indeks Dominansi (C)	-	-	0,04	0,04	0,04	Rendah
Indeks Kemerataan (e)	-	-	0,89	0,91	0,85	Hampir merata
Indeks Kekayaan Jenis (R)	-	-	9,43	9,43	9,43	Tinggi

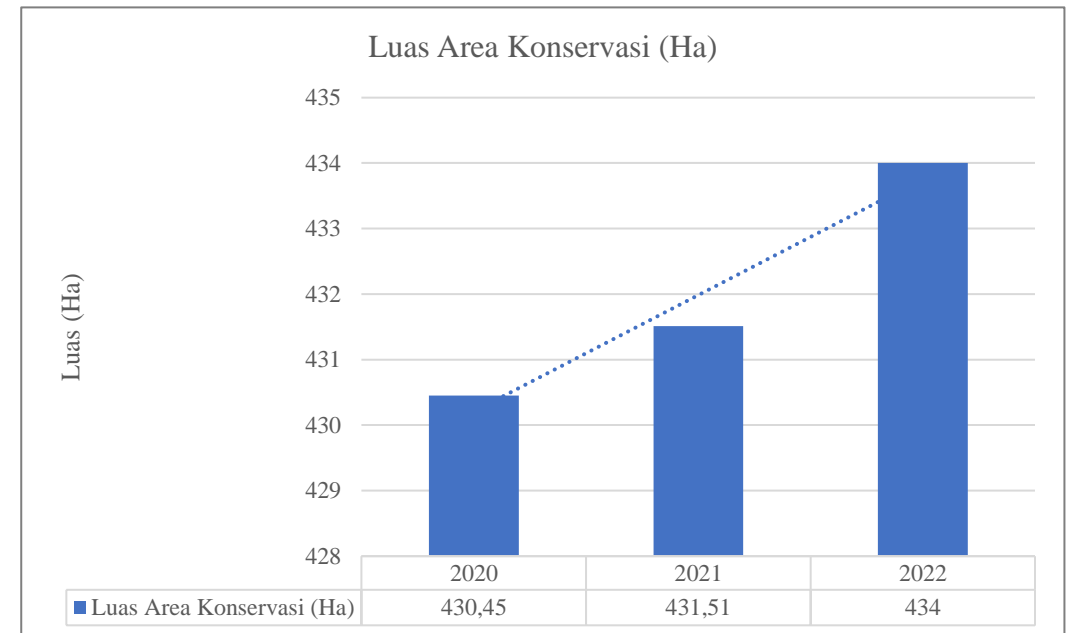
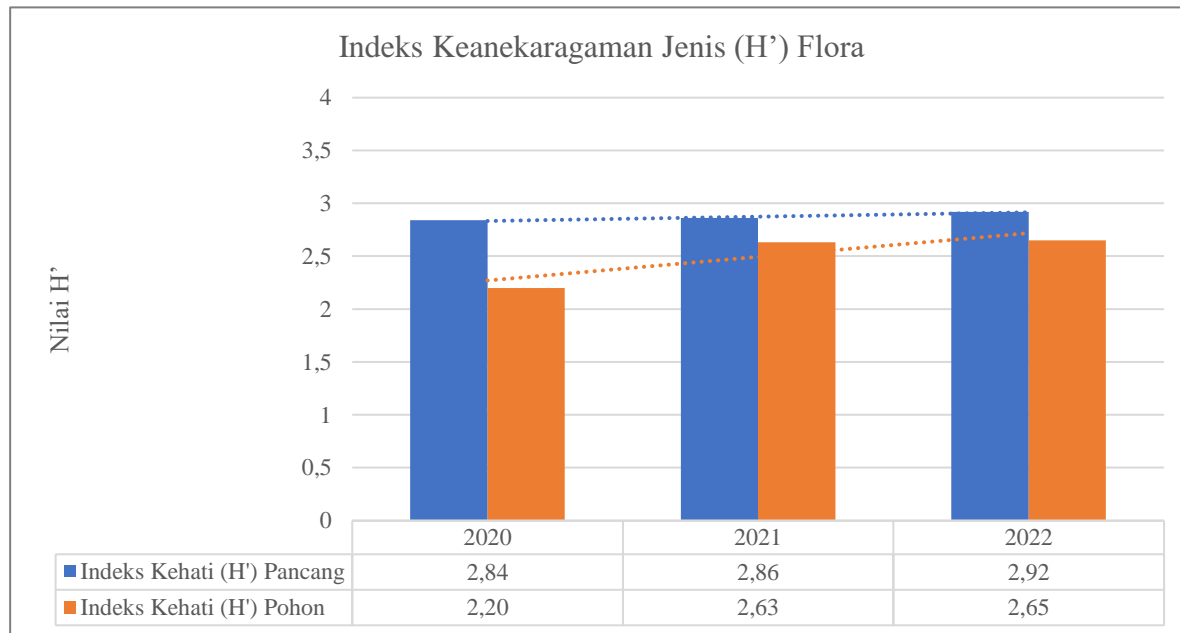
Kategori	Indeks Keanekaragaman (H') Flora Terminal Santan					Kategori Indeks H'
	Tahun					
	2018	2019	2020	2021	2022*	
Semai	-	2,46	2,38	2,50	2,46	Sedang
Pancang	-	1,26	2,84	2,86	2,92	Sedang
Pohon	2,49	2,62	2,20	2,63	2,65	Sedang

*Data hingga bulan Juni 2022

Status Keanekaragaman Hayati Flora Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU) – Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT)

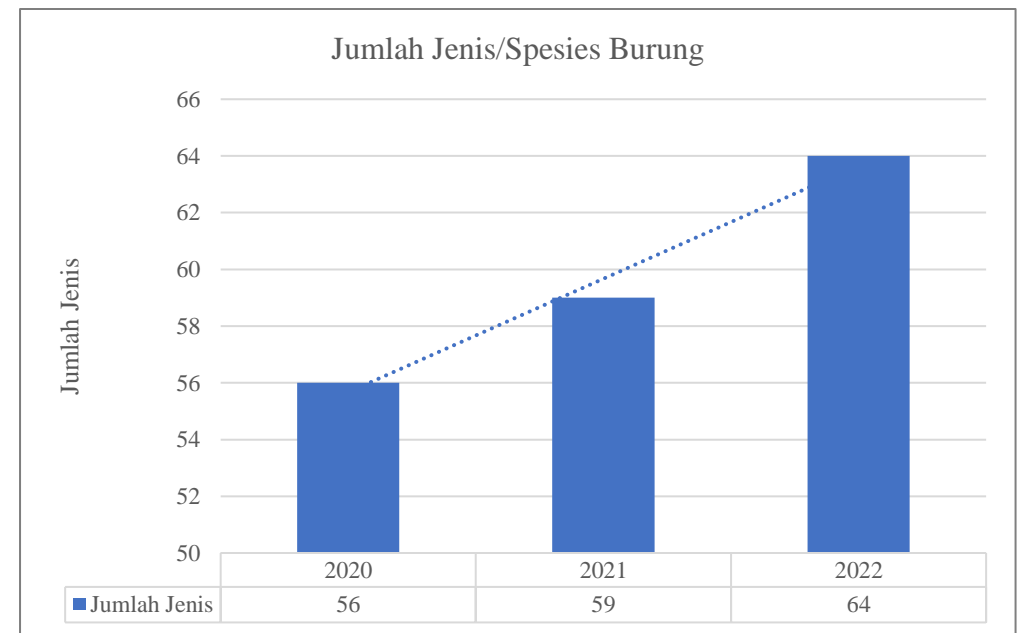
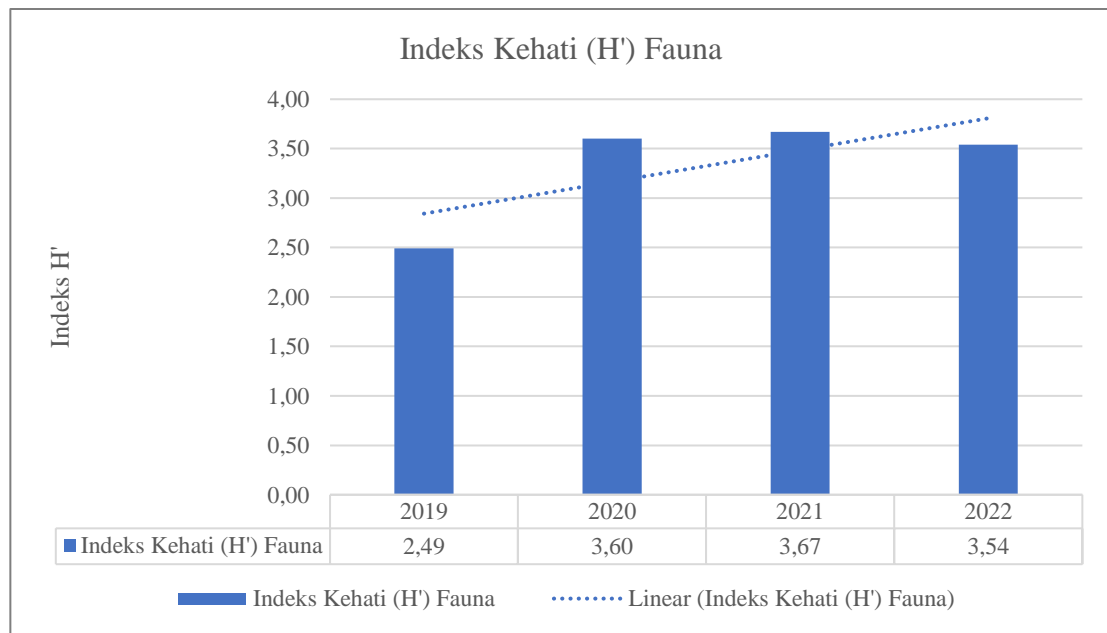
Untuk mengetahui status keanekaragaman hayati di PHKT DOBU, dilakukan kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati setiap tahun secara rutin. Kegiatan pemantauan dilakukan di area konservasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, serta beberapa lokasi yang dilakukan kerjasama dengan pihak lain dibidang 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.



Status Keanekaragaman Hayati Fauna Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU) – Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT)

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 2022, 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.



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 Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU) – Pertamina Hulu Kalimantan Timur (PHKT)

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 Cagak 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 Kelabu
- 3) Konservasi Mangrove Pantai Kersik

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 yang terus meningkat setiap tahun dari 2016 sebesar 3,03 menjadi 3,54 di tahun 2022.

2) Konservasi Lutung Kelabu (*Trachypithecus cristatus*)

Program ini dilakukan di area sekitar perimeter Terminal Santan sebagai upaya untuk menjaga dan memperbaiki ekosistem yang mengalami kerusakan. Konservasi dilakukan secara in-situ, dimana dilakukan pembangunan arboretum pada area yang masih memiliki ekosistem yang baik. Selain itu dilakukan pembangunan area nursery untuk pembesaran bibit-bibit tanaman dari arboretum yang nantinya akan ditanam Kembali di area penghijauan. Konservasi Lutung melalui Program *Santan Green Belt* Perimeter berjalan mulai tahun 2019. Pada tahun 2019, luasan area program hanya sebesar 23,37 Ha yang di tahun 2020 di perluas seluas 47,37 Ha, sehingga pada tahun 2020 luasan Program Konservasi Lutung Melalui Program *Santan Green Belt* Perimeter seluas 70,74 Ha. Dengan terus dilakukannya kegiatan konservasi, luasan total program pada tahun 2022 yaitu menjadi seluas 76,00 Ha.

Program ini mendukung spesies Lutung Kelabu (*Trachypithecus cristatus*) untuk masuk, hidup dan 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 2022 terpantau sejumlah 18 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 Pantai Kersik

Konservasi mangrove pantai Kersik dilakukan melihat tingginya tingkat abrasi yang terjadi sehingga mengikis daratan setiap tahunnya. Pengikisan tersebut mengakibatkan berkurangnya ekosistem mangrove dan berdampak pula pada pemukiman warga yang berada dibibir pantai. PHKT DOBU melalui program ini bekerjasama dengan pemerintah, masyarakat, akademisi beserta komunitas Sahabat Mangrove untuk bersama-sama menanggulangi abrasi pantai di Desa Kersik. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi, pelatihan penanaman mangrove dan pelatihan pengolahan potensi desa untuk meningkatkan perekonomian warga. Semenjak program ini dilakukan di tahun 2020 luas Kawasan Mangrove Pantai Kersik mengalami peningkatan dari 92,94 Ha menjadi 99,00 Ha pada tahun 2022.



Kegiatan Persiapan Penanaman Mangrove di Pantai Kersik



Kegiatan Penanaman Mangrove dengan *stakeholder* Setempat

Jenis Spesies yang Dilindungi di Area Konservasi

Penetapan Jenis
Flora yang
Dilindungi

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status IUCN	Permen LHK No.P 106/2018	CITES
1	Dipterocarpaceae	<i>Anisoptera marginata</i>	Mersawa Tenam	EN	-	-
2	Dipterocarpaceae	<i>Shorea balangeran</i>	Meranti Merah	VU	-	-
3	Malvaceae	<i>Durio kutejensis</i>	Lai	VU	-	-
4	Thymelaeceae	<i>Aquilaria malaccensis</i>	Gaharu	CR	-	-

Penetapan Jenis
Fauna yang
Dilindungi

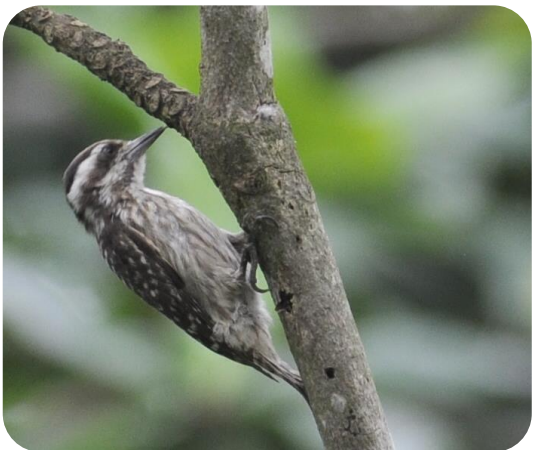
No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status IUCN	Permen LHK No.P 106/2018	CITES
1	Ciconiidae	<i>Leptoptilus javanicus</i>	Bangau Tongtong	VU	✓	-
2	Estrildidae	<i>Lonchura oryzivora</i>	Gelatik Jawa	EN	-	-
3	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	VU	✓	Appendix II
4	Cercopithecidae	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lutung Kelabu	VU	✓	Appendix II
5	Cercopithecidae	<i>Nasalis larvatus</i>	Bekantan	EN	✓	Appendix I
6	Geoemydidae	<i>Cuora amboinensis</i>	Kura-Kura Batok	VU	-	Appendix 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*)

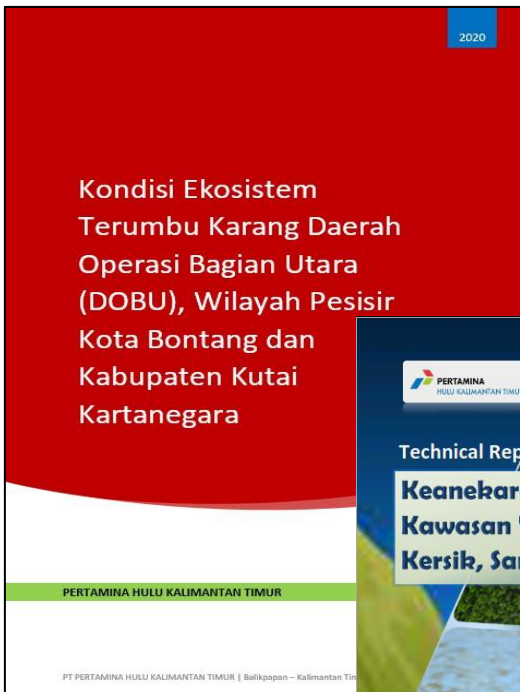


Anakan Meranti Merah
(*Shorea balangeran*)

Laporan

Daerah Operasi Bagian Utara (DOBU) memiliki 5 laporan sejak 2020-2022 yakni:

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



Lebih dari 190 jenis vegetasi dari 47 tingkatkan, 9 jenis mamalia, 64 jenis burung, 8 jenis amfibi dan reptil. Beberapa jenis merupakan jenis dengan status konservasi tinggi berdasarkan IUCN redlist book, tercatat pada lampiran CITES dan dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.

Keragaman Flora Fauna Santan

3