



**STATUS DAN PROGRAM
KEANEKARAGAMAN HAYATI
PT. PERTAMINA EP - FIELD SANGATTA**

PT. Pertamina EP- Field Sangatta



PEP Field Sangatta sebagai institusi bisnis tidak bisa dilepaskan dari keberadaannya sebagai entitas sosial yang berpengaruh dan dipengaruhi oleh kondisi sosial sekitar. Keberadaan Perusahaan sudah selayaknya memberikan manfaat umum terutama bagi masyarakat sekitar dimana perusahaan menjalankan aktivitas usaha. Dalam melaksanakan pemberdayaan masyarakat prinsip yang dipegang adalah:

- Mewujudkan kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan perusahaan dengan melaksanakan CSR (*Corporate Social Responsibility*) di antaranya melalui serangkaian program *Community Development* (pengembangan masyarakat).
- Serangkaian kegiatan dalam CSR merupakan bentuk tanggung jawab sosial perusahaan dan merupakan bagian dari tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) guna mencapai keseimbangan dan keberlanjutan hidup serta jalinan kemitraan timbal balik antara perusahaan dengan *stakeholders*.
- Untuk menjamin efektivitas program CSR tersebut maka dalam mendesain program harus sesuai dengan karakteristik permasalahan dan kebutuhan masyarakat yang dinamis dan beragam serta berbasiskan pada potensi *Local Resources*, melalui penilaian kebutuhan dan Pemetaan Sosial Ekonomi.

A. PROFIL KEANEKARAGAMAN HAYATI PEP FIELD SANGATTA

Kawasan PEP Field Sangatta berada di sekitar Sangatta Selatan dan Sangkimayang sebagian arealnya berada di wilayah Taman Nasional Kutai. Tipe ekosistem yang terdapat di wilayah studi adalah ekosistem darat dan ekosistem rawa. Ekosistem darat terdiri dari hutan sekunder, semak belukar dan vegetasi budidaya, berupa kebun campuran dan pekarangan. Sedangkan ekosistem rawa terdiri dari vegetasi mangrove dan rawa campuran.

a. Hutan Sekunder

Vegetasi hutan sekunder yang menjadi wilayah kerja PEP Field Sangatta, merupakan tipe hutan hasil suksesi sekunder setelah terjadinya penebangan pohon dan pembersihan lahan (*land clearing*) dari lahan yang sebelumnya berupa hutan primer dataran rendah.

Vegetasi hutan sekunder di wilayah studi terdiri atas jenis-jenis tumbuhan seperti Akasia (*Acacia auriculiformis*), Sengon (*Albizia falcataria*), Simpur (*Dillenia ovalifolia*), Mahang (*Macaranga triloba*) dan Ketapang (*Terminalia catappa*). Pada lantai bawah hutan didominasi oleh jenis paku Resam (*Gleichenia linearis*), Rumput Kasar (*Scleris sumatrana*).



Jenis-jenis pohon dominan yang terdapat di hutan sekunder tersebut, termasuk kategori tumbuhan perintis yang mampu beradaptasi dengan baik terhadap kondisi lingkungan di lokasi studi. Tipe hutan ini menyebar di hampir seluruh daratan terutama di daerah terbuka, di pinggir-pinggir jalan, sungai, dan merupakan ekosistem tepi yang memisahkan beragam tipe ekosistem alamiah serta budidaya yang ada di wilayah studi.

b. Semak Belukar

Tipe vegetasi ini umumnya berdekatan atau bersatu dengan hutan sekunder, karena pada tahap suksesi hutan, komunitas vegetasi yang pertama muncul adalah semak belukar. Komunitas vegetasi ini tersusun terutama oleh jenis semak serta rerumputan, di antaranya yang dominan adalah Alang-alang (*Imperata cylindrica*), Rumput Kawat (*Cynodon dactylon*), Teki (*Cyperus rotundus*), Paku Resam (*Dicranopteris linearis*), Senodo (*Melastoma malabathricum*), dan Seruni (*Wedelia uniflora*).

c. Vegetasi Budidaya (Kebun campuran & Pekarangan)

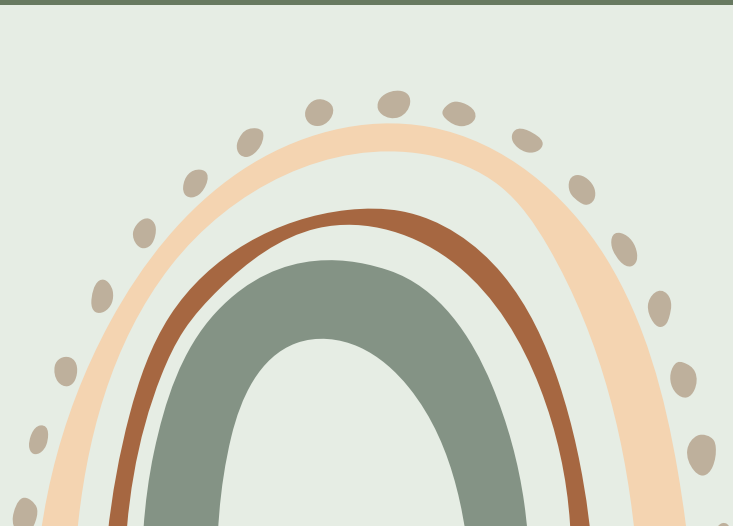
Vegetasi budidaya yang terdapat di PEP Field Sangatta adalah tipe vegetasi kebun campuran dan tipe vegetasi pekarangan. Kedua tipe vegetasi tersebut letaknya berdampingan dengan kawasan pemukiman penduduk. Tipologi vegetasi kebun campuran terdiri dari kelompok pohon sebagai tanaman perenial (tahunan), dan tanaman sayuran atau umbi-umbian sebagai tanaman anual (tumbuhan yang hidup hanya dalam satu tahun atau satu musim).

Komposisi vegetasi pekarangan dan kebun campuran yang terdapat di sekitar permukiman dan dalam perkantoran Pertamina. Kelompok tanaman buah mendominasi tipologi vegetasi pekarangan dan kebun campuran, seperti Kelapa (*Cocos nucifera*), Pisang (*Musa paradisiaca*), Nangka (*Artocarpus heterophylla*), Mangga (*Mangifera indica*), Pepaya (*Carica papaya*), kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) dan Karet (*Hevea brassiliensis*). Pada tipologi kebun campuran juga didominasi oleh tanaman penghasil kayu, seperti Sengon (*Paraserianthes falcataria*), dan Akasia (*Acacia auriculiformis*).



d. Rawa

Rawa air tawar dijumpai di lokasi studi dalam bentuk kelompok-kelompok besar. Rawa air tawar adalah rawa yang tergenang permanen atau tergenang temporer. Rawa temporer ini umumnya terdapat di sekitar cekungan bukit atau lembah yang datar di mana terdapat sumber mata air (kawasan air tanah dangkal). Di sepanjang lokasi studi, tipe vegetasi rawa air tawar dijumpai di wilayah antara Teluk Lombok dan kantor PEP Field Sangatta. Berdasarkan hasil pengamatan, jenis tumbuhan yang terdapat di rawa campuran didominasi oleh beberapa jenis yaitu Rumput Kasar (*Scleria sumatrana*), Rumput Teki (*Cyperus halpan*), Gelagah (*Phragmites karka*), dan Pakis Rawa (*Acrosticum aureum*).



e. Hutan Pantai dan Mangrove

Hutan mangrove merupakan tipe hutan tropikayang khas tumbuhdi sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove ditemukan tumbuh di sepanjang pantai yang terlindung dari aktivitas ombak besar dan arus pasang surut kuat yang memungkinkan terjadinya pengendapan sedimen yang diperlukan sebagai substrat bagi tumbuhnya mangrove (Snedaker, et al., 1985; Nontji,1987). Flora dan fauna akan banyak ditemukan di wilayah mangrove mengingat ekosistem mangrove memiliki unsur hara yang tinggi dan menjadi sumber pangan serta sumber plasma nuftah.

B. PROFIL KEANEKARAGAMAN HAYATI PEP FIELD SANGATTA

PEP Field Sangatta memiliki beberapa program unggulan dalam aspek keanekaragaman hayati, diantaranya:

- a. Konservasi Bekantan
- b. Konservasi Orangutan
- c. Konservasi Beruang Madu
- d. Konservasi Hutan Mangrove

a. Konservasi Bekantan

Bekantan atau dalam Bahasa latinnya *Nasalis larvatus* merupakan salah satu satwa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Selain itu Bekantan juga masuk kedalam hewan yang terancam punah (EN/ Endangered) berdasarkan IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List. Bekantan merupakan primata endemik Pulau Borneo dengan wilayah sebaran meliputi empat wilayah politik,yakni: Sarawak dan Sabah (Malaysia), Kesultanan Brunei Darussalam, dan Kalimantan Indonesia. Sebagai upaya melindungi dan meningkatkan populasi Bekantan PEP Field Sangatta bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Kutai mengingat lokasi operasional bersinggungan diwilayah taman nasional.

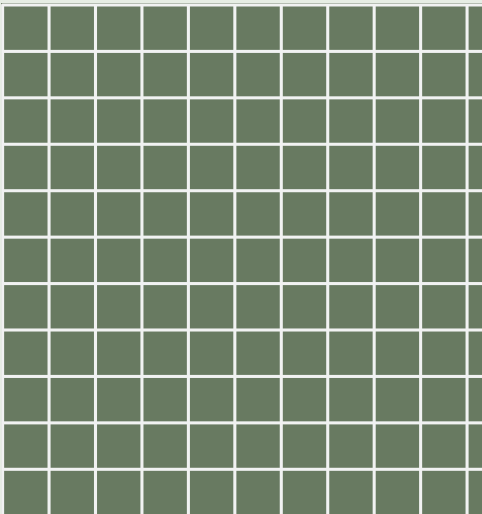


PEP Field Sangatta bersama Balai Taman Nasional Kutai melakukan konservasi secara in-situ yaitu konservasi yang dilakukan di habitat asli satwa maupun tumbuhan. Selama ini PEP Field Sangatta bersama Balai Taman Nasional Kutai selalu melakukan monitoring untuk melihat perkembangan jumlah populasi Bekantan yang berada di taman nasional. Pada tahun 2022 dilakukan monitoring dan ditemukan 186 ekor Bekantan di wilayah Sungai Sangatta, 155 ekor di wilayah Sungai Teluk Pandan – Kanduung – Selimpus – Kandolo, 39 ekor di Sungai Sangkima-Sungai Padang, 29 ekor di wilayah Sungai Pari-Teluk Lombok.

Tabel 1. Pengamatan Jumlah Bekantan beserta Luasan Lahan PEP Field Sangatta

Pengamatan Jumlah Bekantan beserta Luasan Lahan PEP Field Sangatta						
Lokasi	Jumlah Populasi (Ekor)					Satuan
	2018	2019	2020	2021	2022*	
Sungai Sangatta	36	41	165	185	186	Ekor
Sungai Teluk Pandan, Kanduung, Selimpus, Kandolo	77	53	134	154	155	Ekor
Sungai Sangkima-Sungai Padang	66	7	31	39	39	Ekor
Sungai Pari-Teluk Lombok	17	29	29	29	29	Ekor
Total	196	130	359	407	409	Ekor
Luas Lahan	3202	3202	3202	3202	3202	Ha

*Data hanya sampai bulan Juni



BEKANTAN (*Nasalis larvatus*)



- **Famili :** Cercopithecidae
- **Deskripsi :** Monyet ini sering disebut sebagai Monyet Berhidung Panjang atau Monyet Belanda karena memiliki hidung yang panjangnya mencapai lebih dari 10 cm. Satwa langka yang satu ini merupakan primata yang hidup berkelompok. Satu kelompok dipimpin oleh satu ekor Bekantan jantan yang memiliki ukuran tubuh paling besar dan kuat. Setiap kelompoknya terdiri dari 10 sampai 20 ekor Bekantan.
- **Ekologi :** Habitat Bekantan di rawa gambut, hutan rawa, muara pinggir sungai dan hutan mangrove.
- **Penyebaran :** Bekantan (*Nasalis larvatus*) hanya dapat dijumpai di Pulau Borneo yang terdiri dari tiga negara yaitu Indonesia, Malaysia, dan Brunei Darusalam.

b. Konservasi Orangutan

Wilayah operasional yang bersinggungan dengan Taman Nasional Kutai membuat wilayah PEP Field Sangatta memiliki beragam flora fauna yang kaya. Mamalia lain yang ditemukan di Taman Nasional Kutai selain Bekantan terdapat Orangutan dan Beruang Madu. Orangutan atau nama latinnya *Pongo pygmaeus* merupakan salah satu satwa endemik Indonesia yang hanya dapat ditemukan di Pulau Sumatera, Kalimantan, Sabah dan Serawak. Meskipun dapat ditemukan di Sabah dan Serawak, lebih dari 90% habitat Orangutan berada di Indonesia. Orangutan dapat menjadi salah satu indikator adanya ekosistem yang sehat dan berkemampuan hidup tinggi. Meskipun demikian, Orangutan saat ini termasuk kedalam satwa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang dilindungi. Sedangkan berdasarkan IUCN Red List Orangutan termasuk kedalam kategori sangat terancam punah (CR/Critically Endangered) dimana populasinya mengalami penurunan setiap tahunnya. Banyak Orangutan yang kehilangan habitat dikarenakan kebakaran hutan, penebangan liar, pembukaan lahan baru menjadi lahan sawit maupun perburuan liar.

PEP Field Sangatta melalui program konservasi Orangutan berusaha untuk melestarikan populasinya yang semakin menurun setiap tahunnya. Program ini bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Kutai dalam pelaksanaannya mengingat habitatnya berada di Taman Nasional Kutai. Berdasarkan hasil pengamatan Orangutan yang berada di Taman Nasional Kutai membuat sarang di pohon Ulin, jenis Shorea Sp, serta Pentace triptera. Kepadatan orang-utan di site Rantau Pulung berkisar antara 1.42 – 1.74 ind/km², kisaran kepadatan orang-utan dari beberapa penelitian sebelumnya fluktuatif, diduga dipengaruhi oleh sifat jelajah orang-utan yang dipengaruhi oleh musim ketersediaan pakan.

ORANGUTAN (*Pongo pygmaeus*)

- **Famili :** Hominidae
- **Deskripsi :** Merupakan salah satu jenis kera besar yang merupakan mamalia arboreal terbesar. Orang utan memiliki ciri-ciri berambut panjang dan kusut dengan warna merah gelap kecoklatan.
- **Ekologi :** Orangutan Borneo banyak ditemukan di wilayah hutan dataran rendah seperti di wilayah lahan gambut dan hutan yang menghasilkan banyak tanaman berbuah besar.
- **Penyebaran :** Orangutan merupakan salah satu satwa endemik Indonesia



Berikut merupakan hasil pengamatan jumlah Orang Utan beserta Luasan Lahan PEP Field Sangatta.

Tabel 2. Pengamatan Jumlah Orang Utan beserta Luasan Lahan PEP Field Sangatta

Lokasi	Jumlah Populasi (Ekor)					Satuan
	2018	2019	2020	2021	2022*	
Sangkima	482	608	455	466	466	Ekor
Mentoko	404	408	625	635	635	Ekor
Menamang	376	379	379	402	402	Ekor
Total	1262	1395	1459	1503	1503	Ekor
Luas Lahan	2	2	2	2	2	Ha

*Data hanya sampai bulan Juni

c. Konservasi Beruang Madu

Selain Orangutan satwa dilindungi yang menjadi perhatian PEP Field Sangatta adalah Beruang Madu (*Helarctos malayanus*). Beruang Madu merupakan salah satu beruang terkecil dibandingkan dengan jenis beruang lainnya di dunia. Meskipun sering digambarkan sebagai beruang yang memiliki karakteristik lucu, gemar memakan madu dan bersahabat dengan manusia nyatanya beruang madu merupakan hewan yang termasuk ganas dan dapat mengancam jiwa manusia jika diprovokasi. Beruang Madu termasuk salah satu satwa langka yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, sama seperti Bekantan dan Orangutan. Sedangkan berdasarkan IUCN Red List saat ini statusnya Rentan (VU/Vulnerable) mendekati kepunahan.

Beruang Madu banyak diburu oleh manusia untuk diambil kulitnya ataupun diawetkan dan dijual sebagai koleksi. PEP Field Sangatta mulai melakukan program konservasi Beruang madu sejak tahun 2020 bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Kutai. Berdasarkan data dari Balai Taman Nasional Kutai keberadaan Beruang Madu sering teridentifikasi dengan jumlah populasi 167 ekor di Sangkima, 56 ekor di teluk Pandan, dan 242 ekor di Mentoko. Laporan identifikasi tersebut dibuat pada tahun 2010 dan laporan kegiatan eksplorasi fauna pada tahun 2012. Tidak hanya itu saja bahkan staf Taman Nasional pernah melihat langsung keberadaan Beruang Madu di Resort Sangkima SPTN Wilayah I Sangatta.



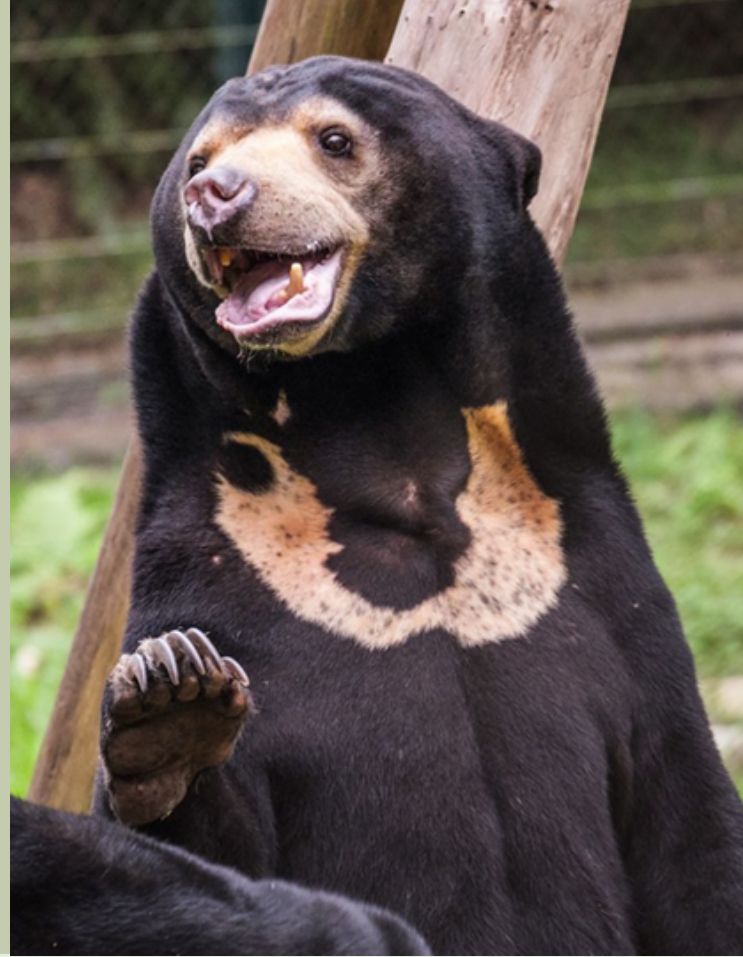
Tabel 3. Pengamatan Jumlah Beruang Madu beserta Luasan Lahan PEP Field Sangatta

Lokasi	Jumlah Populasi (Ekor)			Satuan
	2020	2021	2022*	
Sangkima	167	190	190	Ekor
Teluk Pandan	56	57	57	Ekor
Mentoko	242	266	266	Ekor
Total	465	513	513	Ekor
Luas Lahan	2	2	2	Ha

*Data hanya sampai bulan Juni

BERUANG MADU (*Helarctos malayanus*)

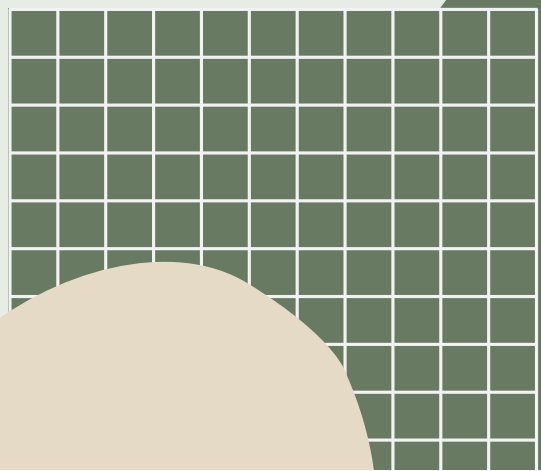
- **Famili** : Ursidae
- **Deskripsi** : Beruang madu merupakan jenis spesies beruang yang paling kecil di dunia. Beruang madu di Indonesia terancam kehilangan habitat akibat maraknya eksploitasi lahan yang mendorong beruang madu untuk keluar dari habitat aslinya. Sejak tahun 1973, beruang madu telah ditetapkan sebagai salah satu satwa yang dilindungi di Indonesia.
- **Ekologi** : Beruang madu hidup di wilayah hutan tropis dataran rendah dan perbukitan yang menghasilkan banyak sumber makanan bagi beruang madu
- **Penyebaran** : Tersebar di hutan hujan tropis Asia Tenggara, mulai dari India sampai ke Indonesia, khususnya pulau Sumatera dan Kalimantan.



d. Konservasi Hutan Mangrove

Kawasan PEP Field Sangatta memiliki vegetasi mangrove yang terdapat di Teluk Lombok. Secara umum kondisi ekosistem mangrove dalam kondisi yang cukup baik dan dapat dengan mudah ditemukan di sepanjang garis pantai dan muara sungai. Hutan mangrove merupakan tempat tinggal yang cukup baik bagi beragam jenis ikan, kepiting, udang, mamalia, amfibi, jenis burung, reptile dan berbagai jenis hewan lainnya. Hutan mangrove merupakan sumber pakan yang baik bagi berbagai jenis satwa seperti Bekantan, lutung dan berbagai jenis burung. Tidak hanya itu saja hutan mangrove juga sangat baik sebagai tempat berkembang biak (*nursery ground*). Selain itu hutan mangrove juga berfungsi sebagai penahan abrasi yang baik, perangkap sedimen dan penahan intrusi (perembesan air laut).

Pada lokasi study milik PEP Field Sangatta hutan mangrove berhadapan langsung dengan laut dan muara sungai dengan substrat berupa lumpur, dan pasir. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan ditemukan 4 (empat) jenis mangrove dimana jenis tersebut termasuk mangrove sejati yaitu Prepat (*Sonneratia alba*), Bakau (*Rhizophora sp.*) dan Api-api (*Avicennia alba*). Khusus pada pemantauan rawa mangrove yang berada di sebelah selatan pantai Teluk Lombok, terdapat vegetasi mangrove yang menjorok ke arah daratan dan banyak dijumpai tumbuhan Paku Rawa (*Acrosticum aureum*) dan Nipah (*Nypha fruticans*).



Meskipun kondisi alamnya tergolong masih asri tetapi seiring perkembangan wilayah dan adanya peningkatan pendatang mengakibatkan kondisi alam berangsur - angsur berubah. Pembukaan lahan mulai dilakukan untuk pembangunan perumahan dan lahan tambak. Perubahan tersebut berakibat terhadap peningkatan laju abrasi yang terjadi. Selain itu pembukaan lahan berakibat pada penurunan kualitas air. Sebagai upaya melindungi pesisir pantai dan melindungi indeks keanekaragaman hayati PEP Field Sangatta melakukan program konservasi hutan mangrove. PEP Field Sangatta melakukan sosialisasi kepada masyarakat sekitar dan melakukan penanaman bibit mangrove secara bersama.

Saat ini PEP Field Sangatta bersama dengan mitra binaan berinovasi untuk menyilangkan beberapa spesies mangrove yang nantinya dapat beradaptasi dengan kondisi Payau Sangkima yang memang memiliki karakteristik gelombang yang kuat sehingga bibit mangrove yang ditanam terkadang hilang terbawa arus.

Dalam rangka memperingati Hari Lingkungan Hidup Sedunia setiap tanggal 5 Juni, PEP Field Sangatta melakukan penanaman 20,000 bibit mangrove. Penanaman dilakukan di wilayah Muara Gabus, Kecamatan Sangatta Selatan yang berbatasan dengan wilayah operasional perusahaan. Kegiatan diikuti oleh PEP Field Sangatta, Balai Taman Nasional Kutai, pemerintah setempat, Adat Besar Kutai serta komunitas dan paguyuban yang berada di wilayah Kutai Timur.

Berikut merupakan Indeks Keanekaragaman Hayati Konservasi Mangrove Sangatta Field:

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman Hayati Konservasi Mangrove Sangatta Field

TAHUN	2020	2021	2022*	Satuan
Jumlah Pohon	326	418	467	Pohon
H'	1,21	1,31	1,33	H'
Luas Area	4827,6	4827,6	4827,6	m ²

*Data hanya sampai bulan Juni

Gambar Kegiatan Penanaman Mangrove yang diikuti PEP Field Sangatta dan Balai Taman Nasional Kutai



NIPAH (*Nypa fruticans*)

- **Famili** : Arecaceae
- **Deskripsi** : Pohon Nipah memiliki batang yang menjalar di tanah membentuk rimpang yang terendam oleh lumpur, hanya daunnya yang muncul di atas tanah, sehingga nipah nampak seolah-olah tak berbatang. Akarnya serabut yang panjangnya bisa mencapai belasan meter.
- **Ekologi** : Nipah tumbuh di daerah rawa yang berair payau atau daerah pasang surut di dekat pantai. Pohon nipah juga tumbuh di lingkungan hutan bakau.
- **Penyebaran** : Pohon Nipah (*Nypa fruticans*) merupakan tumbuhan asli pesisir Samudera Hindia bagian timur dan Samudera Pasifik bagian barat laut. Tumbuhan ini tersebar mulai Sri Lanka, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamboja, China (Pulau Hainan), India, Indonesia, Jepang (Pulau Iriomote), Malaysia, Myanmar, Singapura, Thailand, dan Vietnam, Australia bagian barat laut dan timur laut, Mikronesia, Guam, Palau, Papua New Guinea, dan Kepulauan Solomon.
- **Manfaat** : Batang, dan tangkai daun nipah dapat digunakan sebagai kayu bakar. Lidinya dimanfaatkan sebagai sapu lidi, dan berbagai anyaman. Tandan bunga yang belum mekar dapat disadap untuk diambil air niranya. Air nira ini dapat dijadikan gula nira, difermentasi menjadi cuka dan tuak, juga sebagai bahan baku etanol yang dapat dijadikan bahan bakar nabati pengganti bahan bakar minyak bumi.

