



**KEANEKARAGAMAN HAYATI
BLOK SEMBAKUNG KABUPATEN NUNUKAN
PROVINSI KALIMANTAN UTARA**



**UNIVERSITAS NASIONAL
PT PERTAMINA EP ASSET 5 TARAKAN FIELD
2017**

KEANEKARAGAMAN HAYATI BLOK SEMBAKUNG KABUPATEN NUNUKAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA

Penulis:

Sri Suci Utami-Atmoko, Fajar Saputra, Suwarso, Haris Zakian
Husein, Kevin Triandika, Deni Fahrizal

Editor:

Nonon Saribanon

Desain Layout :

Gusti Wicaksono

Diterbitkan oleh:

SPs UNAS

Agustus 2017

ISBN 978-602-60325-6-0



KATA PENGANTAR

Pesisir Kalimantan Utara merupakan salah satu kekayaan genetik Indonesia, khususnya di wilayah Sembakung yang sebagian besar merupakan ekosistem rawa gambut. Lahan basah, khususnya yang berada di wilayah pesisir, merupakan ekosistem yang dilindungi dan menjadi habitat bagi banyak makhluk hidup. Wilayah pesisir sendiri di Indonesia menjadi garis pantai terpanjang di antara seluruh Negara di dunia, sebab Indonesia merupakan negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau. Wilayah pesisir memiliki peran penting dalam melindungi daratan dari gelombang dan abrasi, dan menjaga kekayaan genetik dari flora fauna di dalamnya, termasuk menjaga produktivitas sumber daya perikanan Indonesia.

Bekantan, burung Rangkong, Tarsius, dan beberapa jenis lainnya merupakan satwa yang dilindungi dan habitatnya berada di pesisir Sembakung. Oleh sebab itu, konservasi kawasan tersebut berkaitan dengan upaya perlindungan satwa liar dan habitatnya sekaligus. Buku "Keanekaragaman Hayati Blok Sembakung Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara" memaparkan sebagian dari hasil-hasil penelitian Program Studi Magister Biologi Sekolah Pascasarjana Universitas Nasional. Buku ini juga memberikan rekomendasi dan diharapkan dapat berkontribusi dalam pelestarian ekosistem pesisir, khususnya di Blok Sembakung Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara.

Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada kepada manajemen PT Pertamina EP Asset 5 Tarakan Field, khususnya Field Manager Bapak Adhi Herusakti, Bapak Enriko Hutasoit, Bapak Deni Fahrizal, Bapak Hariyanto, dan seluruh staf, yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk melaksanakan studi keanekaragaman hayati di Blok Sembakung. Semoga buku ini memberi sumbangan yang berarti sebagai rujukan dalam pengembangan program konservasi keanekaragaman hayati yang menjadi bagian dari kebijakan dan komitmen perusahaan.

Jakarta, Agustus 2017

Tim Penyusun



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Pendahuluan	1
Metodologi Kajian Keanekaragaman Hayati	3
A. Waktu dan Tempat	3
B. Alat dan Bahan	3
C. Cara Kerja dan Analisis Data	4
Kondisi Eksisting Keanekaragaman Hayati di Blok Sembakung	7
Deskripsi Lokasi	7
Flora	9
Fauna	11
Potensi Ancaman	26
Usulan Pengelolaan	27
Rekomendasi Konservasi Keanekaragaman Hayati	29
Daftar Pustaka	31
Lampiran	33



Pendahuluan

Indonesia sebagai negara kepulauan di khatulistiwa mendominasi keanekaragaman hayati dunia, paling tidak 15% jenis flora dan 10% fauna dunia diketahui hidup di Indonesia (Abdulhadi dkk, 2014). Keanekaragaman hayati yang tinggi, mengantarkan Indonesia sebagai pusat keanekaragaman hayati dunia nomor dua setelah Brazil (Mittermeier, 1988). Keunikan geologi Indonesia, menjadikan Indonesia juga memiliki endemisitas jenis yang tinggi, yaitu 270 jenis mamalia, 386 jenis burung, 328 jenis reptil, 204 jenis amphibia dan 280 jenis ikan (Abdulhadi dkk, 2014). Kalimantan merupakan salah satu pusat utama kekayaan jenis dan keanekaragaman hayati Indonesia (MacKinnon dkk, 2000).

Secara umum, keanekaragaman hayati belum semuanya diketahui baik jumlah spesies maupun potensinya. Walaupun sebagian keanekaragaman hayati sudah diungkapkan, namun sebagian besar masih ada di alam dan belum dieksplorasi, bahkan beberapa spesies akan terancam kepunahan dan banyak yang punah sebelum kita ketahui. Peran langsung keanekaragaman hayati yang sudah dirasakan adalah untuk pangan, kesehatan, sumber energi terbarukan dan layanan jasa ekosistem, seperti penyedia air dan udara bersih, estetika dan untuk kebudayaan.

Hilangnya keanekaragaman hayati telah diketahui akibat alih fungsinya tata guna lahan, pengambilan di alam yang berlebihan dan tanpa direncanakan, adanya jenis asing yang merajai suatu tempat sehingga punahnya jenis asli dan adanya polusi yang menyebabkan hilangnya penyerbuk flora yang penting bagi kelangsung hidup flora tersebut dan tidak terjadinya erosi genetica. Pengelolaan keanekaragaman hayati Indonesia banyak dihadapkan pada masalah yang sangat kompleks. Upaya pemerintah dalam melakukan pengelolaan terus dilakukan dengan mengeluarkan berbagai kebijakan dan regulasi. Namun demikian kehilangan keanekaragaman hayati Indonesia terus terjadi akibat kesalahan dalam pembangunan

infrastruktur untuk berbagai keperluan, seperti pembangunan fasilitas gedung perkantoran dan perumahan, jalan, pembukaan kawasan industri dan keperluan lahan perkebunan dan pertanian baru (Abdulhadi dkk, 2014).

Dalam merencanakan kegiatan usaha, pemegang ijin konsesi harus mengelola kawasannya untuk dapat menjaga keanekaragaman hayati yang berada di dalam kawasan dengan tidak mengganggu habitat utama dan koridor habitatnya. Kemampuan pemilik konsesi untuk mengembangkan rencana pengelolaan dalam usaha pelestarian biodiversitas (terutama yang dilindungi) dan dalam memperkecil dampak selama masa operasi dan rehabilitasi kawasan menjadi tantangan keberhasilan program ini. Prosesnya dapat dimulai dengan membuat rencana pengelolaan konservasi yang baik, termasuk indikator-indikator yang secara efektif dapat dipakai untuk memonitor dan mengevaluasi perencanaan. Pokok-pokok rencana pengelolaan konservasi ini harus dimasukkan ke dalam SOP (Standard Operation Procedures) perusahaan, termasuk perlindungan keanekaragaman hayati, pengelolaan habitat, pengurangan konflik, dan menjadi bagian komitmen seluruh jajaran perusahaan agar dapat dilaksanakan dengan baik.

PT Pertamina EP Asset 5 Tarakan Field Blok Sembakung di Kalimantan Utara dengan luas konsesi sekitar 2.335 ha dimana didalamnya telah difungsikan sekitar 100 ha sebagai kawasan kerja



(aktif), dapat berperan aktif dalam pelestarian keanekaragaman hayati. Untuk itu, survey awal keanekaragaman hayati ini dilakukan, sebagai baseline data dalam kerangka perencanaan pengelolaan konservasi di konsesi tersebut.

Kawasan konservasi merupakan upaya konservasi sumber daya alam hayati yang dilakukan melalui kegiatan perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya dan pemanfaatan secara lestari sumber daya alam dan ekosistemnya. Pemanfaatannya dapat berupa sarana menjaga stabilitas ekosistem hutan, sumber plasma nutfah, jasa lingkungan bagi kesejahteraan masyarakat seperti dalam bentuk ekowisata, pemanfaatan air bersih, mikrohidro, pelestarian dan perlindungan flora dan fauna, serta penyedia udara segar dan penyerap emisi karbon.

Metodologi Kajian Keanekaragaman Hayati

A. Waktu dan Tempat

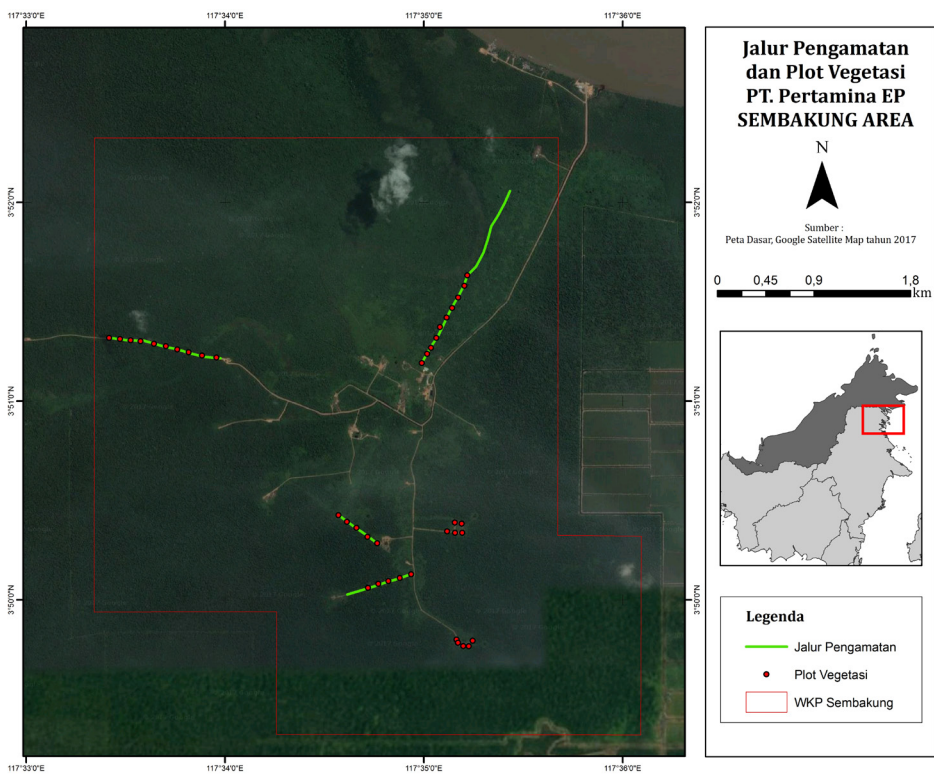
Survei ini telah dilaksanakan di sekitar kawasan Pertamina EP – Sembakung Area pada tanggal 25-28 Mei 2017. Area survey meliputi:

1. Sungai Buaya, dengan panjang jalur pengamatan fauna 2,2 km dan 10 plot vegetasi (0,4 ha)
2. Blok 13-14, dengan panjang jalur pengamatan fauna 1 km dan 10 plot vegetasi (0,4 ha)
3. Pad 9-10, dengan panjang jalur pengamatan fauna 1,05 km dan 10 plot vegetasi (0,4 ha)
4. Pad 6-5, dengan 10 plot vegetasi (0,4 ha)

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan tersebut adalah

GPS (Global Positioning System), kompas, teropong, kamera digital, peta lokasi, pita label, pita ukur, senter sorot dan alat tulis.



Gambar 1. Jalur Pengamatan Satwa dan Plot Vegetasi

C. Cara Kerja dan Analisis Data

Pengambilan data dilakukan dengan metode Recce walk di jalan kendaraan (perbatasan hutan) dengan total 6 lokasi. Pengambilan data vegetasi pohon keras meliputi 1,6 Ha area sampling dengan rincian teknis pengambilan data dan analisis sebagai berikut:

1. **Mamalia.** Survei ini menggunakan metode pengamatan reki (*recce walk*) di pinggir hutan. Waktu Pengamatan dilakukan pada pagi hari hingga siang hari (07.00 - 14.00) dan satu kali di malam hari (21.00-24.00), maka observasi kemudian dilakukan secara acak. Pengamatan juga dilakukan di lokasi lain, seperti disekitar mess dan Sungai Sebaung satu kali di sore hari. Semua data fauna yang ditemui secara langsung dan tidak langsung serta informasi dari staff. Sejumlah parameter yang digunakan selama pengamatan termasuk waktu perjumpaan, lokasi, nama spesies, jumlah mamalia, kelompok penyebaran dan aktivitas mamalia. Selain itu, indikator perjumpaan (tidak langsung) mereka juga dicatat, seperti kotoran, tapak, sarang, suara dan goresan. Seluruh data yang diperoleh dianalisis dalam bentuk *fauna list*.

2. **Avifauna.** Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengamatan reki (*recce walk*). Pengamatan pada pagi dan sore hari. Untuk mengetahui keberadaan spesies nokturnal, pengamatan juga dilakukan pada malam hari. Pengumpulan data dilakukan dengan merekam keberadaan jenis burung yang ditemui secara langsung dan tidak langsung (suara) dari masing-masing area. Setiap jenis burung yang ditemukan dalam dan di luar transek garis akan disimpan pada daftar spesies burung. Pencatatan spesies burung juga dilakukan terhadap spesies terlihat di luar wilayah survei. Diskusi dan analisis data dibuat secara deskriptif, yang menggambarkan keragaman avifauna di wilayah survei. Seluruh data yang diperoleh dianalisis dalam bentuk *fauna list*.
3. **Herpetofauna.** Pengumpulan data juga dilakukan untuk keanekaragaman spesies kelompok herpetofauna. Setiap spesies amfibi dan reptil yang ditemukan selama pengamatan dicatat. Pengamatan dilakukan pada siang hari dan pada malam hari. Pengamatan pada siang dan malam hari dilakukan pada waktu yang sama dengan pengamatan fauna lainnya. Seluruh data yang diperoleh dianalisis dalam bentuk *fauna list*.
4. **Flora.** Pengumpulan data untuk survei flora untuk kelompok pohon keras dilakukan dengan membuat plot pengamatan di sepanjang jalur pengamatan fauna. plot diletakkan di kanan dan kiri jalan dengan ukuran 20x20m (masing-masing 10x20) setiap 100 meter untuk mengetahui keberadaan dan frekuensi jenis pohon.

Pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan mencatat semua jenis pohon dengan diameter ≥ 10 cm. Untuk mengetahui keanekaragaman spesies di hutan, data yang dikumpulkan dari survei ini kemudian dianalisis dengan menggunakan Index Nilai Penting (INP). INP ditentukan sebagai jumlah dari kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominasi relatif dengan formula sebagai berikut :

- a. kepadatan relatif = $\frac{\text{kepadatan dari takson tertentu}}{\text{kepadatan total semua takson}} \times 100$



- b. frekuensi relatif = frekuensi takson tertentu terjadi frekuensi total / dari semua takson x 100
- c. relatif dominasi = dominannya suatu takson tertentu / total jumlah dominansi untuk semua takson x 100
- d. Indeks nilai penting = jumlah kepadatan relatif + frekuensi relatif + dominansi relatif.

Selain menghitung INP, dilakukan juga perhitungan Indeks Keanekaragaman Jenis (H') dan Indeks Kemerataan Jenis. Analisis ini digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya keanekaragaman suatu jenis. Apabila nilai H' tinggi, berarti komunitas tertentu beragam dan tidak didominasi oleh satu atau dua taksa saja. Sementara itu, Indeks Kemerataan digunakan untuk mengetahui pemerataan setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai.

Pengamatan ini juga melakukan juga inventarisasi jenis-jenis selain pohon (tanaman herba, semak dll) yang berada diluar plot, seperti di sepanjang jalan, di dekat mess atau pun di dekat Pad.

Kondisi Eksisting Keanekaragaman Hayati Blok Sembakung

A. Deskripsi Lokasi

Kondisi umum lokasi kajian merupakan hutan dataran rawa gambut disekitar kawasan eksplorasi gas dan minyak Pertamina. Hutan Gambut terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan dan hewan yang belum terkomposisi secara sempurna, dan terkumpul dalam jumlah relatif besar. Di lahan basah, gambut terkumpul dalam jumlah besar karena kecepatan akumulasi lebih cepat daripada kecepatan dekomposisinya.

Tanah gambut memiliki sifat asam karena adanya asam-asam organik yang dihasilkan oleh dekomposisi tidak sempurna dari sisa-sisa tumbuhan. Gambut pada umumnya terbentuk di tanah yang anaerob, tergenang, dan memiliki salinitas tinggi. Akumulasi ratusan tahun dari bahan organik ini membentuk lahan gambut.



Gambar 2. Kondisi Kawasan PT. Pertamina EP Blok Sembakung

Sifat asam ini membatasi pertumbuhan spesies flora dan fauna tertentu pada wilayah ini. Lahan gambut ada yang ditumbuhi pepohonan yang membentuk hutan maupun hanya didominasi semak-semak. Kondisi lokasi secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Deskripsi Lokasi Kajian Keanekaragaman Hayati

Lokasi	Tutupan kanopi	Kondisi hutan	Ancaman
Genset PLN (jalur pipa)	30-60%	Sekunder (terbuka semak-sedikit bersambung)	Akses terbuka
Blok 13-14	50-60%	Sekunder	Akses terbuka, berbatasan dengan PT. Medco di barat dan perusahaan sawit di selatan
Pad 9 dan 10	60-70%	Sekunder campur pohon besar	Relatif aman
Limbah B3, Pad 6 dan Pad 5	60-70%	Sekunder campur pohon besar	Akses terbuka, berbatasan dengan perusahaan sawit di timur dan selatan

Walaupun sebagian besar kawasan masih berhutan, namun sebagian areal di dekat sungai Sebaung telah terbuka/ dibuka untuk kepentingan eksplorasi dan sarana kantor serta tempat tinggal.



Gambar 3. Kondisi kawasan survey (Jalur Sungai Buaya; Jalur Blok 13-14; Jalur Pad 9)

B. Keanekaragaman Hayati

1. FLORA

Fungsi utama dari tumbuhan sebagai produsen dalam rantai makanan, menjadikan keberadaannya sangat penting untuk menjadi stabilitas ekosistem. Keberadaan jenis-jenis tumbuhan dapat bermanfaat sebagai sumber makanan, papan, obat-obatan bagi manusia, tempat hidup dan sumber makanan bagi makhluk hidup yang lainnya, tempat menyimpan cadangan air bersih dan udara yang segar, mencegah erosi tanah serta menyimpan zat hara yang dapat menyuburkan tanah.

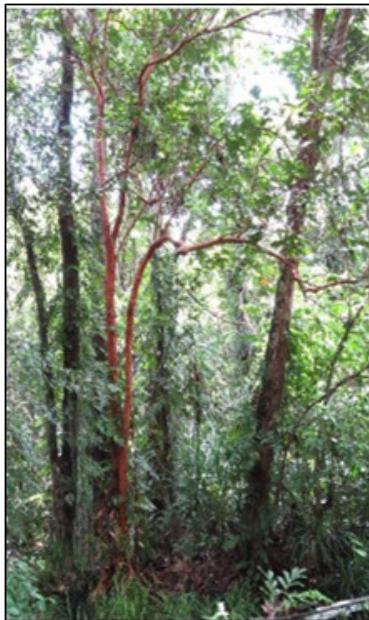
Secara umum ditemukan 125 jenis tumbuhan yang tercatat di kawasan Pertamina EP Sembakung (Lampiran 2). Sementara itu, jenis-jenis tumbuhan berkayu yang disampling pada plot vegetasi memiliki total sebanyak 61 jenis. Setiap area sampling memiliki variasi jenis yang beragam, berkisar antara 16-21 jenis (Tabel 2). Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Jumlah jenis tumbuhan berkayu di masing-masing area survey

	Sg Buaya	Blok 13-14	Pad 9	Pad 10	Pad 6	Pad 5
Jumlah jenis	21	20	22	20	18	16
IUCN Redlist	1	1	1	0	0	0
PP 7/1990	0	0	2	1	1	0

Beberapa jenis flora yang dapat dijadikan sebagai jenis flora kunci terdiri dari:

- Jenis flora dilindungi undang-undang seperti jenis Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dan Palem Serdang (*Livistonia rotundifolia*).
- Jenis flora yang tergolong dalam jenis yang mempunyai risiko mengalami kepunahan (*Vulnerable*) di alam: Ulin (*Eusideroxylon zwageri*).
- Jenis flora yang merupakan potensi sumber pakan fauna kunci khususnya primata antara lain: Terantang (*Camptosperma auriculatum*), jambu hutan (*Eugenia sp.*).



Gambar 4. Jenis tumbuhan yang ditemukan di Blok Sembakung (*Ficus bejamina*; *Camptosperma auriculatum*; *Eugenia sp.*).

Sebaran 61 jenis pohon di kawasan Pertamina didominasi (Nilai INP tertinggi) oleh jenis Terantang (*Camptosperma auriculatum*), Ara (*Ficus sp.*), Pulai (*Alstonia sp.*), Jambu hutan 2 (*Eugenia sp.*) dan Mahang (*Macaranga sp.*).

Berdasarkan area survey, dominasi kelima jenis tersebut menunjukkan urutan dominasi yang beragam. Melengkapi informasi tersebut, berikut adalah tabel 3 yang merupakan daftar lima jenis tumbuhan yang memiliki INP tertinggi yang di masing-masing area survey:

Tabel 3. . Daftar lima jenis pohon dengan INP tertinggi.

No.	Sg Buaya	Blok 13-14	PAD 9	PAD 10	PAD 5	PAD 6
1	Jabon (<i>Anthocephalus SP.</i>)	Terantang (<i>Campnosperma auriculatum</i>)	Terantang (<i>Campnosperma auriculatum</i>)	Laban (<i>Vitex sp.</i>)	Terantang (<i>Campnosperma auriculatum</i>)	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)
2	Terantang (<i>Campnosperma auriculatum</i>)	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	Jambu hutan 2 (<i>Eugenia sp.</i>)	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	Ara (<i>Ficus sp.</i>)
3	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)	Ara 2 (<i>Ficus sp.</i>)	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	Sungkai (<i>Peronema canescens</i>)	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)
4	Sendang (<i>Livistonia rotundifolia</i>)	Dungun Besar (<i>Heritiera globosa</i>)	Jambu Hutan (<i>Eugenia sp.</i>)	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	Medang (<i>Dehaasia sp.</i>)	Jambu hutan 2 (<i>Eugenia sp.</i>)
5	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	Pandan (<i>Pandanus sp.</i>)	Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	Ara 3 (<i>Ficus sp.</i>)	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	Jabon (<i>Anthocephalus chinencis</i>)

Jenis-jenis yang memiliki INP tertinggi, sebagian besar merupakan penyedia pakan buah bagi satwa di kawasan hutan, yaitu terantang, laban, pulai, ara, katapang dan jambu hutan. Kondisi menunjukkan kondisi yang cukup mendukung untuk kehidupan satwa yang ada di dalamnya. Khusus untuk terantang dan jambu hutan merupakan jenis preferensi utama sebagai pakan buah bagi satwa pemakan buah, khususnya primate. Kedua jenis tersebut bersama dengan jenis tutup kabali (*Diospyros sp.*) merupakan rekomendasi untuk ditanam di area hutan Pertamina EP Sembakung. Selain itu, pada jenis dominan tersebut juga terdapat kayu besi, yang merupakan jenis pohon yang dilindungi oleh pemerintah Indonesia.

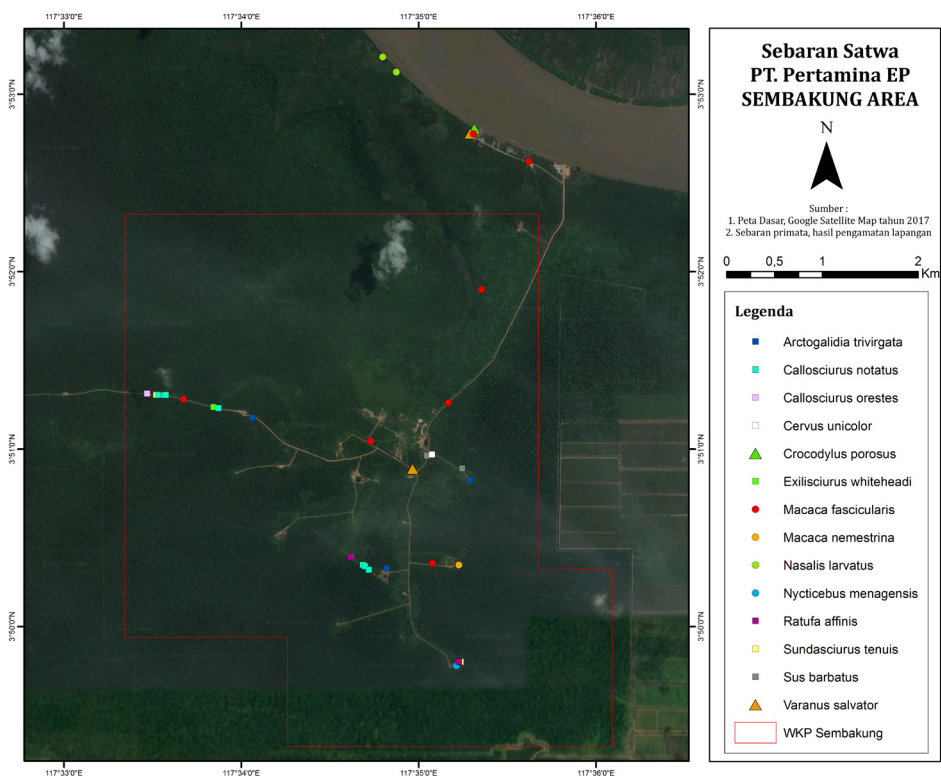
2. Fauna

Selain flora, keberadaan jenis-jenis fauna juga penting sebagai pengisi hutan. Fauna yang menjadi fokus kajian ini adalah mamalia, avifauna dan herpetofauna (amfibi dan reptil). Mamalia, termasuk primata, memiliki fungsi sebagai pemencar biji agar tumbuhan tertanam secara alami di hutan, membuka kanopi untuk regenerasi hutan, predator alami untuk mengontrol populasi satwa potensi hama, mendaur nutrisi tanah untuk menjaga kesuburannya dan sumber protein tambahan bagi masyarakat setempat. Sementara, avifauna memiliki peran penting sebagai pemencar biji untuk regenerasi hutan, predator alami dan sumber nilai keindahan dari suara dan warna di habitat aslinya. Juga sebagai bio-indikator adanya perburuan dan perdagangan satwa liar.

Melengkapi kelompok satwa di atas, herpetofauna juga berperan penting selain sebagai predator hama juga berperan penting sebagai bio-indikator kualitas lingkungan yang baik, terutama air yang menjadi sumber utama kehidupan di hutan hujan tropis. Pada kajian ini, setidaknya ditemukan baik langsung maupun tidak langsung, 16 (17) jenis mamalia (tarsius kalmantan hanya berdasar pada informasi staff), 46 jenis avifauna dan 6 jenis herpetofauna dengan rincian sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 4. Jumlah fauna di setiap area survey.

Lokasi	Sungai buaya	Blok 13-14	Pad 9-10	Pad 6-5	Limbah B3	Sekitar mess& Sg Sebaung
Mamalia	3 (4)	7	6	10	5	4
Avifauna	13	13	19	15	15	6
Herpetofauna	1		1		1	3



Gambar 5. Peta sebaran satwa di PT. Pertamina EP Blok Sembakung

2.1. Mamalia

Hasil dari survey singkat ini dijumpai 16 (17) jenis mamalia di enam lokasi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Jumlah jenis ini belum dapat merepresentasikan kekayaan jenis mamalia yang ada di kawasan EP Pertamina Sembakung. Hal ini terkait dengan jumlah hari survey yang sangat singkat, titik survey yang sedikit dan waktu survey yang terkait dengan persiapan. Sementara, tekanan/ ancaman berkurangnya habitat (luasan dan kualitas) serta perburuan ada disekitar kawasan.

Keberadaan bajing, monyet ekor panjang dan babi hutan mendominasi pertemuan hampir di semua lokasi. Namun untuk jenis endemik kalimantan, hanya dijumpai dua kelompok Bekantan (*Nasalis larvatus*) di sungai Sebaung.

Bekantan (*Nasalis larvatus*) merupakan salah satu primata endemik Pulau Kalimantan (Groves, 2001, Bismark, 2010). Jenis ini dikenal dengan sebutan monyet belanda, bekara atau warek belanda. Deskripsi jenis ini adalah hidung panjang dan menggantung (pendulus). Rambut tubuh umumnya pucat abu-abu kekuningan hingga tengguli, muka cokelat, ekor dan pantat keputihan dan muka tidak ditutupi rambut. Punggung berwarna cokelat kemerahan. Panjang ekor dibandingkan panjang badan 110-120 %. Jantan dewasa memiliki warna pucat di sisi dan bagian muka dengan hidung lebih besar dibandingkan betinanya. Panjang badan jantan 660-762 mm dengan berat badan 16-22,5 Kg, panjang badan betina 533-609 mm dengan berat badan 7-11 Kg (Atmoko dkk, 2012). Bekantan merupakan monyet yang berukuran besar yang memiliki perbedaan yang tampak antara jantan dan betina/seksual dimorphisme (Meijaard dan Nijman, 2000).



Gambar 6. Distribusi sub jenis bekantan di Pulau Kalimantan (IUCN, 2017)

Klasifikasi bekantan menurut IUCN (2014) adalah sebagai berikut :

Filum : Chordata

Kelas : Mammalia

Bangsa : Primata

Induk Suku : Cercopithecoidea

Suku : Cercopithecidae

Anak Suku : Colobinae

Marga : Nasalis

Jenis : *Nasalis larvatus* Wurm

Sub Jenis : *Nasalis larvatus larvatus*

Nasalis larvatus orientalis





Secara umum jantan dan betina bekantan dapat dibedakan dari sisi morfologi, (seksual dimorphisme) dan bagian tubuhnya dan salah satu yang paling mudah diamati yaitu hidung jantan lebih besar dibandingkan dengan betina (Supriatna & Hendras W, 2000; Meijaard dan Nijman, 2000; Atmoko dkk, 2012).

Berdasarkan informasi dari staff lapangan yang sudah lama menempati pos nya di PAD 5, sebelum adanya pembukaan perkebunan sawit di timur dan selatan kawasan EP Pertamina, masih sering terlihat kelampiau/ owa kalimantan (*Hylobates meulerrri*) di batas hutan. Selain Bekantan, untuk kelompok Primata, hanya dijumpai langsung monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan beruk (*Macaca nemestrina*). Sementara ke tujuh primata lainnya, dimana enam jenis diantaranya adalah primata endemik kalimantan, tidak dijumpai.

Ke-17 jenis mamalia hasil survei ini, semuanya masuk ke dalam daftar spesies yang dilindungi secara Internasional (Red list, IUCN 2016), namun hanya enam jenis yang sudah dilindungi negara (UU no. 5/1990; PP no. 7/1999) (Lampiran 3). Dalam perkembangannya, saat ini sedang dilakukan review baik UU maupun PP nya agar dapat mengikuti perkembangan terkait status konservasi keanekaragaman hayati Indonesia.



Macaca fascicularis
Monyet ekor-panjang

Paradoxurus hermaphroditus
Musang akar



Callosciurus notatus
Bajing kelapa



Sus barbatus
Babi hutan

2.2. Burung

Jenis burung yang paling banyak ditemukan adalah pada PAD 9 - 10 dengan jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 19 jenis. Sedangkan pada PAD 5 - 6 serta limbah 3 ditemukan 15 jenis burung. Pada lokasi Sungai Buaya dan Blok 13-14 jumlah jenis burung yang ditemukan sama yaitu 13 jenis (Gambar 8).

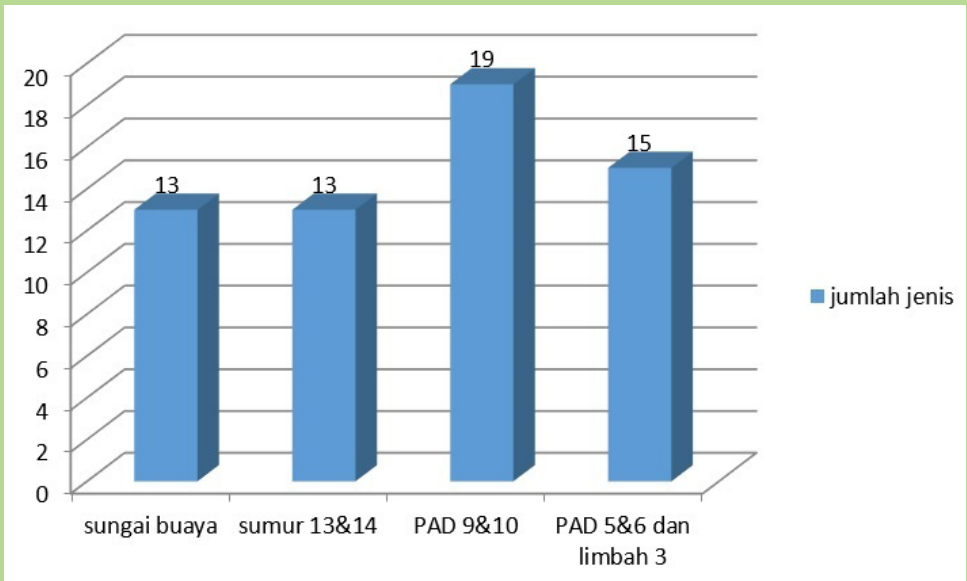


Gambar 7.

Beberapa jenis Burung yang ditemukan di lokasi survey

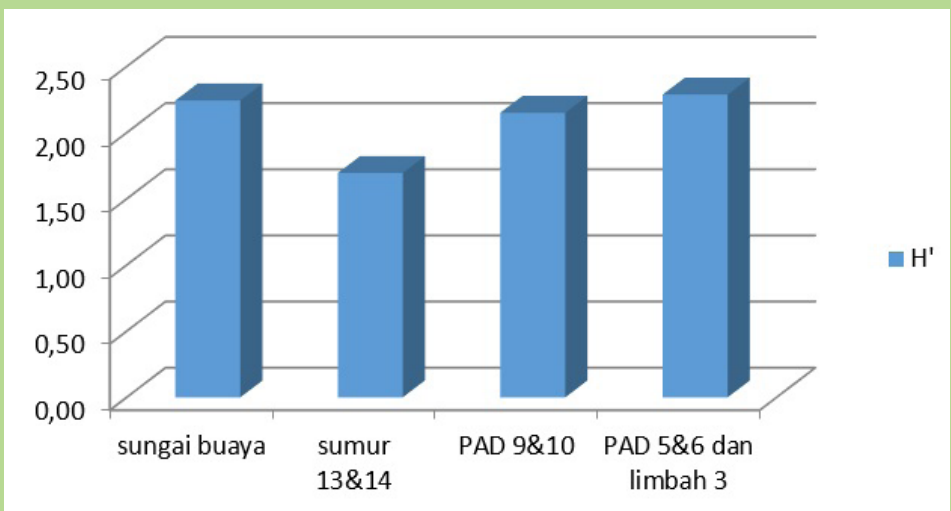


Anthreptes singalensis
Burung-madu belukar



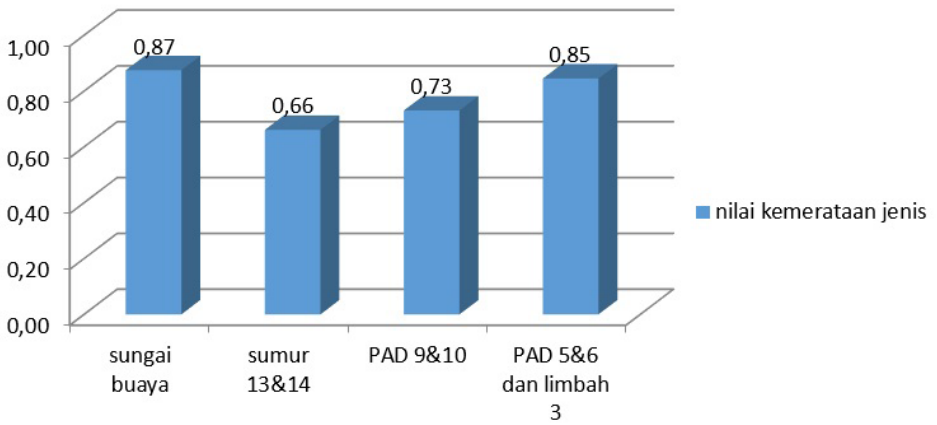
Gambar 8 Komposisi jenis burung pada masing-masing lokasi pengamatan.

Berdasarkan nilai indeks keanekaragaman burung pada Gambar 9. Jika dilihat pada kriteria untuk menentukan tingkat keanekaragaman jenis burung menurut Magurran (1988), bahwa indeks keanekaragaman pada keempat lokasi pengamatan termasuk sedang karena berada pada angka antara 1,5-3,5.



Gambar 9. Indeks keanekaragaman burung pada masing-masing lokasi pengamatan.

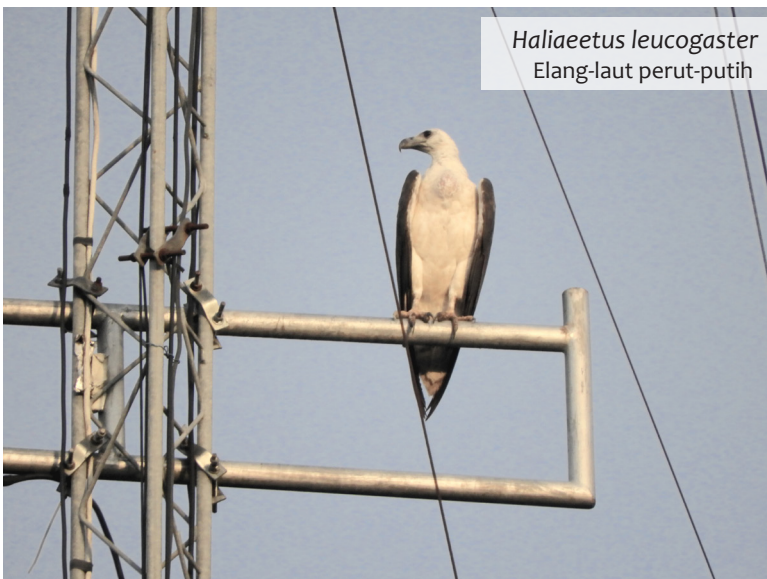
Nilai pemerataan jenis burung pada setiap lokasi pengamatan dapat dilihat pada Gambar 10. Keempat lokasi pengamatan memiliki nilai pemerataan yang mendekati 1 (satu).



Gambar 10. Nilai pemerataan jenis pada masing-masing lokasi pengamatan

Menurut Fachrul (2012), Jika nilai indeks pemerataan jenis mendekati satu menunjukkan bahwa jenis burung yang terdapat dalam suatu komunitas semakin merata dan jika nilai indeks pemerataan mendekati nol menunjukkan adanya ketidakmerataan jenis burung pada suatu komunitas.

Untuk jenis burung yang berada di luar jalur pengamatan tetapi masih berada di wilayah pertamina, seperti di sekitar camp ditemukan 8 jenis burung dan 5 diantaranya merupakan jenis yang tidak ditemukan di jalur pengamatan, yaitu jenis elang laut perut putih, burung madu bakau, cinenen kelabu, kuntul kecil dan cekakak sungai.



2.2.1. Status burung menurut IUCN Redlist, status perdagangan CITES dan status perlindungan menurut Undang-Undang

Dilihat dari aspek status perlindungan, status perdagangan dan status keterancam, serta berdasarkan status perlindungan yang mengacu kepada hukum Indonesia, yaitu UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, PP No. 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, status perdagangan mengacu kepada CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) dan status keterancam mengacu kepada IUCN (*International Union for Conservation of Nature*). Dari 41 jenis burung yang ditemukan pada seluruh lokasi pengamatan, 14 jenis diantaranya masuk dalam daftar perlindungan menurut UU no. 5 tahun 1990 dan PP no. 7 tahun 1999, 8 jenis yang masuk dalam Appendix II perlindungan internasional CITES, 13 jenis burung berstatus Least concern (LC), 1 jenis yang berstatus Vulnerable (VU), 5 jenis berstatus Near Threatened (NT) dan 2 jenis berstatus Endangered (EN) (Tabel 5 dan Lampiran 4). Jenis burung yang berstatus endangered atau terancam punah adalah bangau storm (*Ciconia stormi*).



Ciconia stormi
Bangau storm

Bangau storm merupakan burung asli Indonesia meskipun bukan burung endemik Indonesia. Burung air ini memiliki daerah sebaran meliputi Indonesia, Malaysia, Brunei Darussalam, Myanmar, dan Thailand. Persebaran di Indonesia dapat dijumpai di pulau Sumatera dan Kalimantan. Habitatnya adalah daerah lahan basah seperti rawa-rawa, hutan rawa, rawa gambut, dan di sekitar daerah aliran sungai di daerah dataran rendah.

Selain itu jenis burung yang terancam punah lainnya adalah caladi batu (*Meiglyptes tristis*), caladi batu merupakan burung yang umum di Kalimantan dan Sumatera, tetapi jarang terlihat di Jawa bagian barat. Lebih menyukai habitat terbuka di pesisir.



Secara diam-diam mencari makan pada tajuk pohon dan cabang kecil, di hutan primer, hutan sekunder, serta pinggir hutan. Bergabung dalam kelompok campuran dengan jenis burung lain. Terdiri dari dua subspesies, dengan daerah persebaran:

- *grammithorax* (Malherbe, 1862) – Myanmar selatan (Tenasserim selatan) dan Semenanjung Thailand ke selatan sampai Sumatera, Kep. Nias, Bangka, Natuna utara, dan Kalimantan (termasuk P. Banggi dan kepulauan lepas pantai di pesisir timur-laut).
- *tristis* (Horsfield, 1821) – Jawa.

Selain itu untuk jenis burung yang ditemukan di luar jalur atau di sekitar camp juga terdapat jenis burung yang dilindungi oleh undang-undang dan ada pula yang masuk dalam kategori appendix II. Jenis burung yang dilindungi oleh undang-undang adalah burung madu bakau, cekakak

sungai, kuntul kecil dan elang laut perut putih yang juga termasuk dalam appendix II di CITES.

Hal ini menunjukkan bahwa masih ada beberapa jenis burung pada kawasan Pertamina EP yang dilindungi baik secara nasional maupun internasional dan juga jenis burung yang terancam punah, dengan begitu perlu adanya tindakan lebih lanjut upaya untuk menjaga habitat dari jenis-jenis burung tersebut agar tetap lestari dialamnya.



Crocodylus porosus



Varanus salvator



Polypedates leucomystax

Gambar 9. Beberapa jenis Reptil dan Amfibi yang ditemukan di lokasi survey

Tabel 5. Jumlah jenis burung yang masuk dalam IUCN Redlist, status perdagangan CITES dan status perlindungan menurut UU.

UU no. 5 & UU no. 7	CITES		IUCN Redlist			
	Appendix I	Appendix II	LC	VU	NT	EN
18		9	38	1	5	2

Jenis fauna yang dijumpai pada areal survei yang dapat dijadikan sebagai jenis fauna kunci diantaranya:

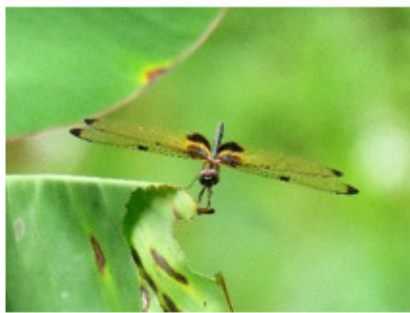
- Kelas mamalia meliputi: suku Cercopithecidae: monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), beruk (*Macaca nemestrina*), bekantan (*Nasalis larvatus*); suku Lorisidae: kukang (*Nycticebus menagensis*); suku Tarsiidae: tarsius (*Cephalopachus bancanus borneanus*); suku Cervidae: kijang muncak (*Muntiacus muntjak*).
- Kelas avifauna meliputi 4 jenis rangkong dari suku Bucerotidae: kangkareng perut putih (*Anthracoseros albirostris*), julang emas (*Aceros undulatus*), rangkong badak (*Buceros rhinoceros*), kangkareng hitam (*Anthracoseros malayanus*) dan suku Ciconiidae: bangau storm (*Ciconia stormi*) yang terdaftar dalam IUCN dengan status kritis (CR).
- Kelas herpetofauna meliputi 1 jenis reptile dari suku Crocodylidae: buaya muara (*Crocodylus porosus*).

Jenis fauna lainnya yang juga ditemukan selama survey yaitu 7 jenis capung, yaitu *Pseudagrion microcephalum*; *Ceriagrion cerinorubellum*; *Rhyothemis Phyllis*; *Tholymis tillarga*, *Orthetrum sp*; *Orthetrum sabina*; *Neurothemis ramburii* (Lampiran 4). Selain itu, ditemukan juga kupu-kupu sebanyak 7 jenis, yaitu *Hypolimnas bolina*; *Graphium sarpedon*; *Junonia hedoniaa*, *Jamides sp.*, *Nepthis sp.*, *Euthalia sp.*, *Mycalesis fuscum* (Lampiran 5).

Gambar 10. Foto capung di kawasan Pertamina EP Blok Sembakung



Pseudagrion microcephalum



Rhyothemis Phyllis

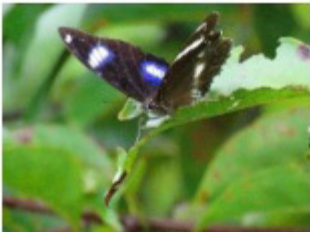


Ceriagrion cerinorubellum



Orthetrum sabina

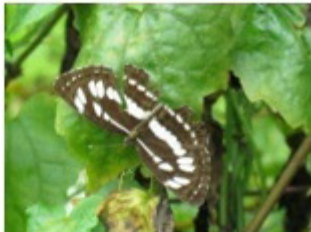
Gambar 11. Foto kupu-kupu di kawasan Pertamina EP Blok Sembakung



Junonia hedonia



Jamides sp.



Nepthis sp.



Euthalia sp.



Gaphour sarpedon



Hypolimnas blina



Mycalesis fuscum

C. Potensi Ancaman

Beberapa jenis flora dan fauna di kawasan ini ternyata terdaftar dalam status perlindungan baik menurut Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999, IUCN dan CITES, menunjukkan bahwa kawasan ini sangat penting dari sudut konservasi. Misalnya, beberapa jenis burung yang dilindungi dan secara global terancam punah seperti, bangau storm, burung enggang dan lain-lain merupakan jenis yang keberadaannya di alam sudah sangat jarang akibat berkurangnya habitat dan perburuan. Untuk itu usaha-usaha konservasi dirasakan sangat penting, disamping untuk menjaga kelangsungan hidup berbagai flora dan fauna, kawasan ini juga sebagai daerah tangkapan air.

Beberapa ancaman yang berpotensi mengancam kelestarian flora dan fauna di lokasi survei adalah aktivitas manusia di sekitar kawasan ini seperti pembukaan kawasan untuk perkebunan kelapa sawit dan aktifitas perburuan. Keadaan ini sangat berpengaruh terhadap beberapa jenis satwa yang sensitif dan kurang toleran terhadap perubahan. Kebiasaan perburuan dan penangkapan yang bersifat oportunistis, terutama untuk satwa yang bisa diambil dagingnya, baik burung maupun mamalia (babi, rusa, kijang, tarsius) yang dilakukan oleh masyarakat sekitar hutan dilihat sebagai ancaman yang besar untuk saat ini. Kelompok burung dari keluarga Phasianidae dan Bucerotidae merupakan jenis yang rentan terhadap kegiatan ini. Tingginya interaksi antara manusia dengan kawasan hutan di lokasi ini juga sangat berpengaruh terhadap temuan jenis mamalia lainnya, baik dari segi keanekaragaman jenis maupun kelimpahannya.

D. Usulan pengelolaan

Konservasi sumber daya alam menjadi bagian tak terpisahkan dari pembangunan berkelanjutan. Wilayah yang bernilai konservasi tidak terbatas pada wilayah yang ditetapkan secara administratif oleh pemerintah sebagai kawasan konservasi. Ada juga beberapa wilayah yang secara administrasi bukan merupakan kawasan konservasi, namun memiliki nilai konservasi.

Upaya harus dilakukan agar pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam tetap memenuhi asas-asas pembangunan berkelanjutan. Keberlanjutan ekosistem dan konservasi juga dijaga melalui kerja sama banyak pihak. Ada kawasan lain yang dapat dianggap sebagai kawasan konservasi secara lebih strategis, seperti misalnya kawasan ekosistem esensial.

Ekosistem Esensial adalah kawasan ekosistem baik terrestrial maupun laut dan perairan yang mutlak harus dipertahankan untuk memberikan jasa fundamental bagi kelangsungan kehidupan dan pembangunan, antara lain kawasan alami seperti ekosistem karst, mangrove, gambut, lahan basah (rawa air tawar, air payau), danau, ataupun tepian sungai (riparian) yang dapat menjadi Taman Kehati. Indonesia harus menyadari bahwa membangun tidak boleh merusak lingkungan yang mendukung kehidupan (Sukara, 2017).

Kehati yang berada di luar wilayah hutan konservasi paling rawan kerusakan maupun perubahan fungsi lahan. Upaya membangun koridor ekologi dalam satu kesatuan lansekap menjadi sangat penting. Tujuannya bukan hanya sebagai obyek satwa atau kehati, tetapi harus memberikan manfaat untuk masyarakat sekitarnya. Melindungi dan melestarikan lansekap serta kehatinya merupakan salah satu upaya penting menjaga keberlanjutan seluruh ekosistem alam sebagai syarat utama bagi keberlanjutan manusia (Alikodra, 2017).

Kawasan Ekosistem Esensial yang selanjutnya disebut KEE adalah ekosistem esensial yang ditetapkan sebagai kawasan yang dilindungi dan dikelola berdasarkan prinsip-prinsip konservasi, yang berada dalam satu atau lebih wilayah administratif Provinsi/Kabupaten/ Kota. Salah satunya: Mosaik HCV/kawasan lindung di dalam kawasan budidaya yang ditetapkan oleh unit manajemen hutan, kebun, tambang dan/ atau masyarakat adat dan masyarakat lokal yang dapat dihubungkan oleh koridor dengan ekosistem alam lainnya sehingga membentuk matrik habitat spesies tertentu satwa liar yang terancam punah/ endemik/langka/dilindungi.

Oleh karena itu dalam implementasinya, PT Pertamina EP harus bekerjasama dengan pemerintah, terutama pemerintah daerah, karena risiko tinggi yang harus dihadapi, jika kawasan di sekitar konsesi berubah menjadi perkebunan. Juga bekerjasama dengan pihak konsesi lainnya (misalnya dengan PT. Medco) yang kawasannya berbatasan langsung, masyarakat setempat dan lembaga swadaya masyarakat dalam membuat dan melaksanakan rencana pengelolaan konservasi di wilayah lansekap yang lebih luas di sekitar wilayah konsesi, serta pihak berwenang setempat dalam membantu pembuatan rancangan yang baik mengenai tataguna kawasan dan pelaksanaannya.

Rencana pengelolaan keanekaragaman hayati di kawasan Pertamina EP Blok Sembakung dan sekitarnya ini diharapkan dapat membantu perusahaan yang bergerak dalam konsesi pertambangan untuk memenuhi tanggung jawabnya agar mampu mengelola lingkungan dan keanekaragaman hayati, serta mampu mengikuti kebijakan pemerintah Indonesia, sebagai perusahaan yang berkelanjutan.

TIM SURVEI



Rekomendasi Konservasi

Keanekaragaman Hayati

- Beberapa poin penting dari hasil kajian keanekaragaman hayati di Blok Sembakung adalah sebagai berikut:
- Enam area survey di Blok EP Sembakung memiliki 17 jenis mamalia, 46 jenis avifauna, 6 jenis herpetofauna, dan 61 jenis tumbuhan berkayu.
- Kondisi hutan dan keanekaragaman hayati di dalamnya dapat dijadikan rujukan pengelolaan hutan yang berkelanjutan untuk keuntungan manusia dan alam.

Pemanfaatan potensi keanekaragaman hayati memerlukan eksplorasi lebih lanjut dan spesifik untuk penerapan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil kajian tersebut, prioritas program yang direkomendasikan, antara lain:

1. Mengusulkan seluruh kawasan di luar kawasan kerja/eksplorasi (sekitar 2000 ha) sebagai kawasan konservasi dalam bentuk Kawasan Ekosistem Esensial (Lampiran 2)
2. Perlu adanya kejelasan status kawasan konservasi dalam pengelolaan kawasan di PT Pertamina EP Blok Sembakung.
3. Perlu adanya SOP terkait perilaku manusia terhadap keanekaragaman hayati, saat ini yang paling dibutuhkan adalah pelarangan pemberian makanan kepada satwa liar, terutama di sekitar mess.
4. Perlu ada monitoring keanekaragaman hayati berbasis perusahaan untuk menjaga kawasan konservasi dan isinya. Rekomendasi ini juga berpotensi dapat melengkapi data keanekaragaman hayati yang belum dieksplorasi.
5. Perlu adanya pendekatan multistakeholder untuk pengelolaan keaneka-

ragaman hayati, terutama menyikapi pembukaaan perkebunan kelapa sawit di sekitar kawasan Pertamina.

6. Perlu adanya studi lanjutan secara intensif tentang populasi dan distribusi jenis-jenis penting, seperti sejenis enggang (*Bucherotidae*), bangau Storm, bekantan (*Nasalis larvatus*), kukang Kalimantan (*Nycticebus menagensis*), tarsius Kalimantan (*Cephalopachus bancanus borneanus*) serta beberapa jenis penting lainnya.

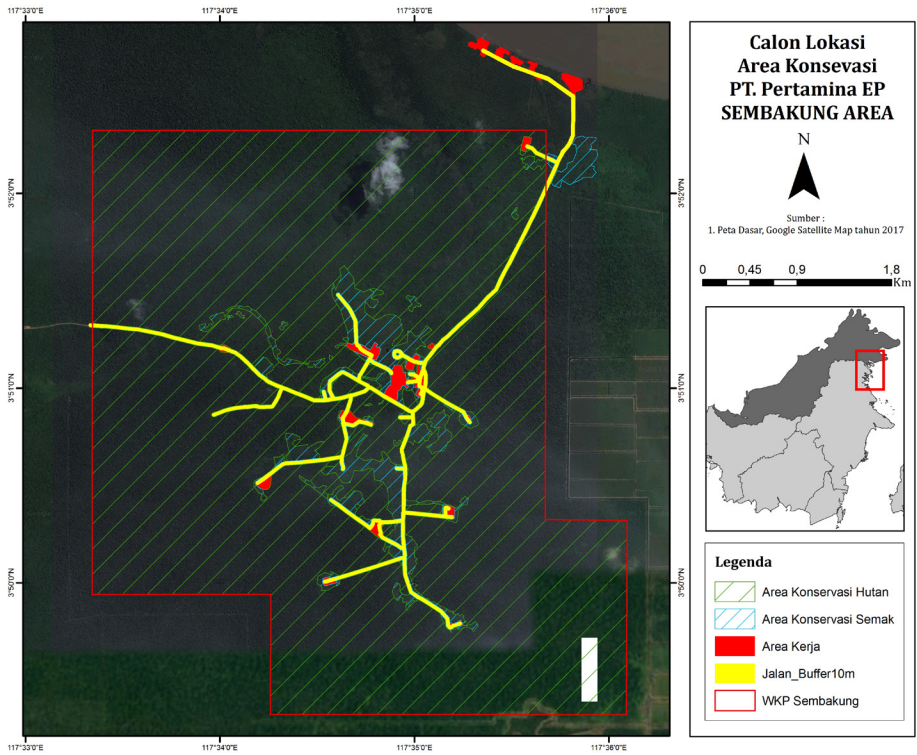
Daftar Pustaka

- Abdulhadi R, Widjaja EA, Rahayuningsih Y, Ubaidillah R, Maryanto I dan Rahajoe JS. 2014. Kekinian Keaneragaman Hayati Indonesia. LIPI, Kementerian Bappenas dan Kementerian Lingkungan Hidup.
- Alikodra HS. 2017. Koridor hidupan satwa liar sebagai satuan pengelolaan landscape. Dalam: Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial dalam rangka memperkuat revisi UU No.5/1990. Winrock-USAID.
- Atmoko, S.S., M.A Rifqi., Gondanisam. Panduan Lapangan Pengenalan Jenis Mamalia dan Burung Dilindungi di Sumatera dan Kalimantan. Forum Orangutan Indonesia. Bogor. 2012.
- Bismark, M. Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*): Bioecology and Conservation. in Indonesian Primates. S Gursky-Doyen, J Supriatna (EDS). Springer. New York. 2010.
- Fachrul MF. 2012. Metode Sampling Bioekologi. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Groves, C. P. 2001. *Primate taxonomy*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, USA. <http://pin.primate.wisc.edu/factsheets/entry/proboscis_monkey/cons>. Accessed 2012 May 3.
- Indriyanto. 2006. Ekologi Hutan. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- IUCN Red list data 2016/Downloaded 31 Agustus 2017.
- Magurran AE. 1988. Ecology Diversity and Its Measurements. University Press. New Jersey.
- MacKinnon K, Hata G, dkk. 2000. Ekologi Kalimantan. Seri Ekologi Indonesia. Gramedia. Jakarta

Meijaard, E. dan V. Nijman. Distribution and conservation of the proboscis monkey (*Nasalis larvatus*) in Kalimantan, Indonesia. *Biological Conservation* 92 : 15-24. 2000.

Supriatna, J., & Hendras W, E. (2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Lampiran



Lampiran 1. Peta calon lokasi kawasan konservasi di PT. Pertamina EP Blok Sembakung.

Tumbuhan keras pada plot sampling.

A. Sungai buaya

NO	JENIS POHON	F	FR (%)	K	KR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	0,6	10,71	0,00	10,56	0,12	8,13	29,40
2	Jabon (<i>Anthocephalus SP.</i>)	0,4	7,14	0,01	11,67	0,21	14,38	33,19
3	Rambut-rambutan (<i>Sapindaceae</i>)	0,4	7,14	0,00	2,78	0,03	1,71	11,63
4	Sendang (<i>Livistonia rotundifolia</i>)	0,7	12,50	0,00	6,67	0,11	7,19	26,36
5	Medang (<i>Dehasia sp.</i>)	0,1	1,79	0,00	6,11	0,07	4,52	12,42
6	Pandan (<i>Pandanus SP.</i>)	0,3	5,36	0,00	0,56	0,00	0,26	6,17
7	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	0,4	7,14	0,00	8,33	0,15	10,27	25,75
8	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)	0,1	1,79	0,00	6,11	0,14	9,42	17,31
9	Rotan (<i>Cakanus sp.</i>)	0,2	3,57	0,00	0,56	0,00	0,17	4,30
10	Terentang (<i>Camptosperma auriculatum</i>)	0,4	7,14	0,00	10,00	0,18	12,33	29,47
11	Jambu Hutan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,6	10,71	0,00	3,33	0,05	3,60	17,64
12	Galam (<i>Melaleuca sp.</i>)	0,1	1,79	0,00	3,33	0,03	2,26	7,38
13	Meranti (<i>Shorea sp.</i>)	0,2	3,57	0,00	2,22	0,04	2,74	8,53
14	Karpus (<i>Elaeocarpus sp.</i>)	0,2	3,57	0,00	9,44	0,11	7,28	20,29
15	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	0,1	1,79	0,00	1,11	0,03	1,88	4,78
16	Nibung (<i>Oncosperma tigillarum</i>)	0,1	1,79	0,00	4,44	0,05	3,15	9,38
17	Dehasia (<i>Dehasia sp.</i>)	0,3	5,36	0,00	1,11	0,02	1,03	7,50
18	Laban (<i>Vitex sp.</i>)	0,1	1,79	0,00	1,11	0,02	1,03	3,92
19	Lerakan (<i>Sapindaceae</i>)	0,1	1,79	0,00	1,67	0,02	1,28	4,74
20	Kelat (<i>Syzygium sp.</i>)	0,1	1,79	0,00	6,11	0,08	5,65	13,55
21	Simpur (<i>Dillenia suffruticosa</i>)	0,1	1,79	0,00	2,78	0,03	1,71	6,28

B. Blok 13-14

NO	JENIS POHON	F	FR (%)	K	KR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	0,3	4,29	0,00	1,44	0,03	1,26	6,98
2	Jabon (<i>Anthocephalus chinensis</i>)	0,3	4,29	0,00	0,86	0,03	1,21	6,36
3	Sendang (<i>Livistonia rotundifolia</i>)	0,2	2,86	0,00	0,57	0,02	0,71	4,14
4	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	0,5	7,14	0,01	9,20	0,40	16,16	32,50
5	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)	0,7	10,00	0,01	7,76	0,27	10,91	28,67
6	Terentang (<i>Camprosperma auriculatum</i>)	1	14,29	0,03	29,02	0,63	25,50	68,81
7	Jambu Hutan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,2	2,86	0,00	0,86	0,03	1,06	4,78
8	Gelam Tikus (<i>Eugenia sp.</i>)	0,1	1,43	0,00	0,29	0,01	0,35	2,07
9	Anggur Laut (<i>Ciciloba sp.</i>)	0,3	4,29	0,01	6,03	0,16	6,36	16,68
10	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	0,2	2,86	0,00	1,15	0,04	1,62	5,62
11	Dehasia (<i>Dehasia sp.</i>)	0,1	1,43	0,00	0,86	0,03	1,21	3,50
12	Rambut-rambutan (<i>Sapindaceae</i>)	0,1	1,43	0,00	0,86	0,03	1,21	3,50
13	Jambu-jambuan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,6	8,57	0,00	3,74	0,13	5,25	17,56
14	Dariliu (<i>Dyrcalu sp.</i>)	0,1	1,43	0,00	1,44	0,05	2,02	4,89
15	Rotan (<i>Calamus sp.</i>)	0,4	5,71	0,01	6,03	0,03	1,27	13,02
16	Pandan (<i>Pandanus sp.</i>)	0,6	8,57	0,01	8,91	0,12	4,70	22,18
17	Dungun Besar (<i>Heritiera globosa</i>)	0,6	8,57	0,01	6,32	0,22	8,89	23,78
18	Fikus (<i>Ficus sp.</i>)	0,2	2,86	0,00	4,31	0,13	5,30	12,47
19	Kelat (<i>Syzygium sp.</i>)	0,4	5,71	0,01	7,76	0,10	4,09	17,56
20	Palas (<i>Lycuala paludosa</i>)	0,1	1,43	0,00	2,59	0,02	0,91	4,92

C. Pad 9

NO	JENIS POHON	F	FR (%)	K	KR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	0,2	5,88	0,00	6,02	0,09	5,69	17,60
2	Rukem-rukeman (<i>Flacourtiaceae</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	0,98	5,12
3	Sendang (<i>Livistonia rotundifolia</i>)	0,2	5,88	0,00	2,41	0,04	2,28	10,57
4	Medang (<i>Dehaasia sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,14	5,28
5	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	0,3	8,82	0,01	12,05	0,23	14,63	35,51
6	Trentang (<i>Camposperma auriculatum</i>)	0,4	11,76	0,01	20,48	0,21	13,82	46,07
7	Jambu Hutan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,2	5,88	0,00	7,23	0,12	7,80	20,92
8	Dehaasia (<i>Dehaasia sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	2,41	0,04	2,60	7,95
9	Laban (<i>Vitex sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	7,23	0,12	7,80	17,97
10	Jambu-jambuan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,2	5,88	0,00	4,82	0,09	5,85	16,56
11	Rengas (<i>Gluta sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,30	5,45
12	Bayur (<i>Pterospermum sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,46	5,61
13	Pucuk kuning (<i>Anacardiaceae</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,30	5,45
14	Tutup Kabali (<i>Diospyros sp.</i>)	0,2	5,88	0,00	3,61	0,06	3,90	13,40
15	Kayu Besi (<i>Eusideroxylon sp.</i>)	0,3	8,82	0,00	4,82	0,09	5,85	19,50
16	Ara B (<i>Ficus sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	9,64	0,16	10,41	22,99
17	Kedemba (<i>Mitragyna sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	7,23	0,11	6,83	17,00
18	Pelavan (<i>Tristaniaopsis meruemensis</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,30	5,45
19	Api-api (<i>Avicennia sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,30	5,45
20	Mangga-manggahan (<i>Anacardiaceae</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,14	5,28
21	Kayu Hitam (<i>Diospyros sp.</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,30	5,45
22	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	0,1	2,94	0,00	1,20	0,02	1,30	5,45

D. Pad 10

NO	JENIS POHON	F	FR (%)	K	KR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Rukem-rukeman (<i>Flacourtiaceae</i>)	0,1	2,86	0,00	0,93	0,02	0,70	4,48
2	Medang (<i>Dehasia sp.</i>)	0,1	2,86	0,00	1,85	0,04	1,64	6,34
3	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	0,4	11,43	0,01	9,26	0,23	10,52	31,20
4	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)	0,2	5,71	0,00	3,70	0,07	3,27	12,69
5	Terentang (<i>Camposperma auriculatum</i>)	0,2	5,71	0,00	2,78	0,04	1,75	10,24
6	Jambu Hutian (<i>Eugenia sp.</i>)	0,1	2,86	0,00	3,70	0,08	3,55	10,11
7	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)	0,2	5,71	0,00	7,41	0,20	9,35	22,47
8	Jambu-jambuan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,3	8,57	0,01	13,89	0,30	14,02	36,48
9	Dungun (<i>Heritiera sp.</i>)	0,2	5,71	0,00	4,63	0,11	5,26	15,60
10	Kayu Besi (<i>Eusideroxylon sp.</i>)	0,1	2,86	0,00	0,93	0,02	0,82	4,60
11	Ara c (<i>Ficus sp.</i>)	0,1	2,86	0,00	8,33	0,18	8,41	19,60
12	Bintaro (<i>Cerbera odollam</i>)	0,1	2,86	0,00	0,93	0,02	0,70	4,48
13	Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i>)	0,1	2,86	0,00	6,48	0,12	5,73	15,06
14	Mangga-manggahan (<i>Anacardiaceae</i>)	0,3	8,57	0,00	5,56	0,13	5,89	20,02
15	Beruas (<i>Premna sp.</i>)	0,3	8,57	0,00	7,41	0,14	6,54	22,52
16	Laban (<i>Vitex sp.</i>)	0,3	8,57	0,01	16,67	0,34	15,99	41,22
17	Dehasia (<i>Dehasia sp.</i>)	0,1	2,86	0,00	1,85	0,04	1,64	6,34
18	Pupungu Merah (<i>Heritiera aurea</i>)	0,1	2,86	0,00	0,93	0,03	1,17	4,95
19	Kipahang (<i>Pongamia sp.</i>)	0,1	2,86	0,00	0,93	0,02	1,05	4,83
20	Meranti-merantian (<i>Dipterocarpaceae</i>)	0,1	2,86	0,00	1,85	0,04	2,01	6,72

E. Pad 6

NO	JENIS POHON	F	FR (%)	K	KR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	0,2	5,56	0,00	5,49	0,09	5,58	16,63
2	Medang (<i>Dehaasia sp.</i>)	0,1	2,78	0,00	8,79	0,14	8,68	20,25
3	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	0,5	13,89	0,01	16,48	0,34	20,94	51,31
4	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)	0,2	5,56	0,00	4,40	0,08	4,71	14,67
5	Terantang (<i>Camptosperma auriculatum</i>)	0,5	13,89	0,01	23,08	0,26	16,28	53,25
6	Jambu-jambuan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,1	2,78	0,00	3,30	0,06	3,72	9,80
7	Kayu Besi (<i>Eusideroxylon sp.</i>)	0,1	2,78	0,00	1,10	0,02	1,12	4,99
8	Mangga-mangga (<i>Anacardiaceae</i>)	0,3	8,33	0,00	7,69	0,14	8,68	24,71
9	Laban (<i>Vitex sp.</i>)	0,3	8,33	0,00	7,69	0,12	7,60	23,62
10	Dehasia (<i>Dehaasia sp.</i>)	0,2	5,56	0,00	2,20	0,04	2,48	10,23
11	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	0,1	2,78	0,00	1,10	0,02	0,93	4,81
12	Sungkai (<i>Peronema canescens</i>)	0,3	8,33	0,00	9,89	0,17	10,61	28,83
13	Dungun (<i>Heritiera globosa</i>)	0,2	5,56	0,00	2,20	0,04	2,17	9,92
14	Pidada (<i>Sonneratia alba</i>)	0,1	2,78	0,00	1,10	0,02	1,09	4,96
15	Sukun (<i>Artocarpus communis</i>)	0,1	2,78	0,00	1,10	0,02	0,93	4,81
16	Manggisan (<i>Garcinia sp.</i>)	0,1	2,78	0,00	1,10	0,02	1,15	5,02
17	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	0,1	2,78	0,00	2,20	0,04	2,23	7,21
18	Trembesi (<i>Samanea saman</i>)	0,1	2,78	0,00	1,10	0,02	1,09	4,96

F. Pad 5

NO	JENIS POHON	F	FR (%)	K	KR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Mahang (<i>Macaranga sp.</i>)	0,1	3,57	0,00	3,88	0,08	3,92	11,38
2	Jabon (<i>Anthocephalus chinensis</i>)	0,3	10,71	0,00	5,83	0,12	5,88	22,42
3	Ara (<i>Ficus sp.</i>)	0,4	14,29	0,01	11,65	0,30	14,70	40,64
4	Pulai (<i>Alstonia sp.</i>)	0,3	10,71	0,01	28,16	0,62	30,56	69,43
5	Terantang (<i>Camposperma auriculatum</i>)	0,3	10,71	0,00	4,85	0,08	3,68	19,24
6	Jambu-jambuan (<i>Eugenia sp.</i>)	0,2	7,14	0,01	11,65	0,21	10,29	29,08
7	Dungun Besar (<i>Heritiera globosa</i>)	0,1	3,57	0,00	1,94	0,05	2,21	7,72
8	Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i>)	0,1	3,57	0,00	3,88	0,07	3,43	10,89
9	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	0,2	7,14	0,01	12,62	0,20	9,56	29,32
10	Sungkai (<i>Peronema canescens</i>)	0,1	3,57	0,00	1,94	0,04	1,86	7,38
11	Sukun (<i>Artocarpus communis</i>)	0,1	3,57	0,00	0,97	0,02	1,10	5,64
12	Pupungu Merah (<i>Heritiera aurea</i>)	0,1	3,57	0,00	0,97	0,02	0,98	5,52
13	ficus (<i>Ficus sp.</i>)	0,1	3,57	0,00	4,85	0,10	4,90	13,33
14	Rambut-rambutan (<i>Sapindaceae</i>)	0,1	3,57	0,00	0,97	0,02	0,93	5,47
15	Kayu perupuk (<i>Iophopetalum sp.</i>)	0,2	7,14	0,00	4,85	0,10	4,90	16,90
16	Meranti (<i>Shorea sp.</i>)	0,1	3,57	0,00	0,97	0,02	1,10	5,64

Inventarisasi tumbuhan di Pertamina EP – Sembakung

NO	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	PAKAN
1	Agave	<i>Agave sp.</i>	
2	Akasia Besar	<i>Acacia mangium</i>	
3	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i>	
4	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	
5	Api-api	<i>Avicennia alba</i>	
6	Ara 1	<i>Ficus sp.</i>	✓
7	Ara 2	<i>Ficus sp.</i>	✓
8	Ara C3	<i>Ficus sp.</i>	✓
9	Babadotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	
10	Babakoan	<i>Scasvola sp.</i>	
11	Bakau Hitam	<i>Rhizophora mucronata</i>	
12	Bakau Minyak	<i>Rhizophora apiculata</i>	
13	Bakung	<i>Crinum asiaticum</i>	
14	Bayur	<i>Pterospermum sp.</i>	
15	Belimbing	<i>Averrhoa carambola</i>	✓
16	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	✓
17	Beruas	<i>Premna sp.</i>	
18	Bintaro	<i>Cerbera odollan</i>	
19	Bius	<i>Bruguiera sp.</i>	
20	Bougenfil	<i>Bougenvillea spectabilis</i>	
21	Cempedak	<i>Artocarpus champeden</i>	✓
22	Ciciloba....	<i>Ciciloba sp.</i>	
23	Dehasia	<i>Dehasia sp.</i>	
24	Diraliu	<i>Dyraliu sp.</i>	
25	Dungun Besar	<i>Heritiera globosa</i>	
26	Durian	<i>Ananas comosus</i>	✓

27	Fikus	<i>Ficus sp.</i>	✓
28	Gelam Tikus	<i>Eugenia sp.</i>	✓
29	Genjer	<i>Limnocharis flava</i>	
30	Gerunggang	<i>Cratoxylum sp.</i>	
31	Hanjuang	<i>Cordylina fruticosa</i>	
32	Harendong	<i>Melastoma sp.</i>	
33	Jabon	<i>Anthocephalus chinensis</i>	
34	Jambu Air	<i>Syzygium aqueum</i>	✓
35	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i>	✓
36	Jambu Hutan	<i>Eugenia sp.</i>	✓
37	Jambuan	<i>Eugenia sp.</i>	✓
38	Jarak Pagar	<i>Jatropha curcas</i>	
39	Jati	<i>Anthocephalus sp.</i>	
40	Jeruk	<i>Citrus sp.</i>	✓
41	Kalakai	<i>Stenochlaena sp.</i>	
42	Kantung Semar	<i>Nepenthes sp.</i>	
43	Karpus	<i>Elaeocarpus sp.</i>	✓
44	Kayu Besi	<i>Eusideroxylon sp.</i>	
45	Kayu Perupuk	<i>Lophopetalum sp.</i>	
46	Keladi	<i>Caladium sp.</i>	✓
47	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	✓
48	Kelapa Sawit	<i>Elaeis guineensis</i>	
49	Kelat	<i>Syzygium sp.</i>	✓
50	Keruing	<i>Dipterocarpus sp.</i>	
51	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	✓
52	Ki Pahang	<i>Pongamia sp.</i>	
53	Ki Roda	<i>Hura crepitans</i>	

NO	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	PAKAN
54	Kipahang	<i>Pngamia sp.</i>	
55	KiPahang	<i>Pongamia sp.</i>	
56	Kirinyuh	<i>Chromolaena odorata</i>	
57	Laban	<i>Vitex sp.</i>	✓
58	Laban	<i>Vitex sp.</i>	✓
59	Lampeni	<i>Ardesia sp.</i>	
60	Lampeni	<i>Ardisia elliptica</i>	
61	Lontar	<i>Borassus flabellifer</i>	✓
62	Mahang	<i>Macaranga sp.</i>	
63	Mahkota Duri	<i>Euphorbia sp.</i>	
64	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	✓
65	Mangga	<i>Manggifera sp.</i>	✓
66	Mangga- manggahan	<i>Anacardiaceae</i>	
67	Manggisan	<i>Garcinia sp.</i>	✓
68	Mawar	<i>Rosa hybrida</i>	
69	Medang	<i>Dehaasia sp.</i>	
70	Medang	<i>Cryptocarya sp.</i>	✓
71	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	
72	Meranti	<i>Shorea sp.</i>	
73	Meranti Daun Lebar	<i>Shorea sp.</i>	
74	Meranti Merah	<i>Shorea sp.</i>	
75	Meranti- merantian	<i>Dipterocarpaceae</i>	
76	Nanas	<i>Ananas comosus</i>	✓
77	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	✓

78	Nibung	<i>Oncosperma tigillarum</i>	<input type="checkbox"/>
79	Nipah	<i>Nypa fruticans</i>	<input type="checkbox"/>
80	Niri	<i>Xylocarpus granatum</i>	<input type="checkbox"/>
81	Pacing	<i>Costus speciosus</i>	<input type="checkbox"/>
82	Pakis Gunung	<i>Nephrolepis sp.</i>	<input type="checkbox"/>
83	Paku Hata	<i>Lygodium sp.</i>	<input type="checkbox"/>
84	Paku Laut	<i>Acrostichum aureum</i>	<input type="checkbox"/>
85	Paku Pedang	<i>Nephrolepis biserrata</i>	<input type="checkbox"/>
86	Paku Sarang Burung	<i>Asplenium nidus</i>	<input type="checkbox"/>
87	Palas	<i>Lycuala paludosa</i>	<input type="checkbox"/>
88	Paliasa	<i>Kleinhovia hospita</i>	<input type="checkbox"/>
89	Pandan Hias	<i>Pandanus sp.</i>	<input type="checkbox"/>
90	PandanDuri	<i>Pandanus sp.</i>	<input type="checkbox"/>
91	Pasang	<i>Lithocarpus sp.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
92	Pelawan	<i>Tristanopsis merguensis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
93	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
94	Pidada	<i>Sonneratia alba</i>	<input type="checkbox"/>
95	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
96	Pulai	<i>Alstonia sp.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
97	Pupungu Merah	<i>Heritiera aurea</i>	<input type="checkbox"/>
98	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	<input type="checkbox"/>
99	Putri Malu besar	<i>Mimosa tigris</i>	<input type="checkbox"/>
100	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
101	Rambutan Hutan	<i>Nephelium sp.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
102	Rambut-rambutan	<i>Sapindaceae</i>	<input checked="" type="checkbox"/>

NO	NAMA LOKAL	NAMA ILMIAH	PAKAN
103	Rasau	<i>Pandanus helicopus</i>	<input type="checkbox"/>
104	Rengas	<i>Gluta sp.</i>	<input type="checkbox"/>
105	Rotan	<i>Calamus sp.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
106	Rukem-rukeman	<i>Flacowrtiaceae</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
107	Rumbai Pulai	<i>Baccaurea sp.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
108	Rumput Bermuda	<i>Cynodon dactylon</i>	<input type="checkbox"/>
109	Sapat	<i>Ludskia borneensis</i>	<input type="checkbox"/>
110	Sembung Rambat	<i>Mikania sp.</i>	<input type="checkbox"/>
111	Serdang	<i>Livistonia rotundifolia</i>	<input type="checkbox"/>
112	Seruni	<i>Widelia sp.</i>	<input type="checkbox"/>
113	Simpur	<i>Dillenia suffruticosa</i>	<input type="checkbox"/>
114	Singkong	<i>Manihot utilisima</i>	<input type="checkbox"/>
115	Sinyo Nakal	<i>Duranta repens</i>	<input type="checkbox"/>
116	Sirsak	<i>Anona muricata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
117	Soka	<i>Ixora hybrida</i>	<input type="checkbox"/>
118	Sukun	<i>Artocarpus communis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
119	Sungkai	<i>Peronema canescens</i>	<input type="checkbox"/>
120	Tengar	<i>Cerriops tagal</i>	<input type="checkbox"/>
121	Terentang	<i>Camptosperma auriculatum</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
122	Teruntun	<i>Aegiceras corniculatum</i>	<input type="checkbox"/>
123	Trembesi	<i>Samanea saman</i>	<input type="checkbox"/>
124	Tutup Kabali	<i>Diospyros sp.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
125	Uwar	<i>Glochidion sp.</i>	<input type="checkbox"/>

Keterangan: *) dilindungi oleh undang-undang

Lampiran 3. Daftar jenis fauna

Mammalia

No	Nama lokal (UK)	Nama Ilmiah	Status IUCN & UU	Sungai Busaya	Blok 13-14	PAD 9-10	PAD 5-6	Limbah B3	Mess & Sungai Sebaung
1	Bajing kelabu (Bornean black-banded squirrel)	<i>Callosciurus ovestes</i>	LC		✓	✓			
2	Bajing kelapa (Plantain squirrel)	<i>Callosciurus notatus</i>	LC	✓	✓	✓			✓
3	Bajing bancirok (Slender squirrel)	<i>Sundacivivus tenuis</i>	LC		✓		✓		
4	Bajing kerdil telinga kuncung (Whitehead's pigmy squirrel)	<i>Exilisciurus whiteheadi</i>	LC		✓				
5	Jelarang bilalang (Giant squirrel)	<i>Ratufa affinis</i>	NT			✓	✓		
6	Rusa sambar (Sambar deer)	<i>Cervus unicolor</i>	VU & Dilindungi			✓	✓	✓	
7	Kijang muncak (Bornean red muntjac)	<i>Muntiacus muntjac</i>	LC & Dilindungi			✓	✓	✓	
8	Musang akar (Small toothed palm civet)	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	LC		✓	✓	✓		
9	Musang Luwak (Common palm civet)	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	LC	✓	✓			✓	
10	Momvet ekor panjang (Long-tailed macaque)	<i>Macaca fascicularis</i>	LC	✓	✓		✓	✓	✓
11	Beruk (Sunda Pig-tailed macaque)	<i>Macaca nemestrina</i>	VU				✓		
12	Bekantan (Proboscis monkey)	<i>Nasalis larvatus</i>	EN & Dilindungi						✓
13	Kukang Kalimantan timur (East bornean slow loris)	<i>Nycticebus menagensis</i>	V & Dilindungi				✓		
14	Tarsius Kalimantan (Bornean tarsier)	<i>Cephalopachus borneanus</i>	VU & Dilindungi				✓		
15	Macan dahlan (Clouded leopard)	<i>Neofelis diardi</i>	VU & Dilindungi	✓					
16	Babi hutan (Bearded pig)	<i>Sus barbatus</i>	VU			✓	✓	✓	
17	Kaleng besar (Large flying fox)	<i>Pteropus vampyrus</i>	NT						✓

Keterangan : *hasil informasi staff Pertamina EP Blok Sembakung

Avifauna

No	Nama Lokal	Nama ilmiah	sungai buaya	blok 13&14	PAD 9- 10	PAD 5-6 limbah 3	sekitar mess	Status		
								UU & PP	CITES	IUCN
1	bangau storm	<i>Ciconia stormi</i>	✓			✓		✓		EN
2	betet ekor panjang	<i>Ptilinopus longicauda</i>				✓		✓	Appendix II	NT
3	bondol kalimantan*	<i>Lonchura fuscans</i>	✓		✓	✓				LC
4	bondol rawa	<i>Lonchura malacca</i>			✓					LC
5	brinji rambut tungguz	<i>Tricholestes crinitus</i>		✓						LC
6	bubut alang-alang	<i>Centropus bengalensis</i>			✓	✓				LC
7	bubut besar	<i>Centropus sinensis</i>	✓			✓				LC
8	burung gereja erasia	<i>Passer montanus</i>				✓				LC
9	burung madu bakau	<i>Leptocoma calcostetha</i>					✓	✓		LC
10	burung madu belukar	<i>Anthus sylvaticus</i>				✓		✓		LC
11	burung madu kelapa	<i>Anthus sylvaticus</i>	✓	✓	✓			✓		LC
12	burung madu pengantin	<i>Nectarinia sperata</i>			✓			✓		LC
13	burung madu sepa raja	<i>Aethopyga siparaja</i>	✓	✓				✓		LC
14	cabai bunga api	<i>Dicaeum tricolor</i>	✓							LC
15	cabai merah	<i>Dicaeum tricolor</i>			✓					LC
16	Caladi batu	<i>Megascops tricolor</i>			✓					EN
17	cagak merah	<i>Ardea purpurea</i>			✓					LC
18	cekakak sungai	<i>Todiramphus chloris</i>					✓	✓		LC
19	cica daun besar	<i>Chloropsis sonnerati</i>			✓					VU

20	cimenen kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>							✓							LC
21	cipoh jantung	<i>Aesithna viridissima</i>					✓									NT
22	cucak kuricang	<i>Pycnonotus ariceps</i>				✓										LC
23	elang laut perut putih	<i>Haliastur leucogaster</i>							✓						Appendix II	LC
24	elang ular bido	<i>Spilornis cheela</i>			✓										Appendix II	LC
25	gagak hutan	<i>Corvus enca</i>			✓											LC
26	julang emas	<i>Rhyticeros undulatus</i>			✓									✓	Appendix II	LC
27	kadalan selaya	<i>Rhinorhiza chlorophæsa</i>				✓										LC
28	kangkareng hitam	<i>Anthracoeros malayanus</i>						✓						✓	Appendix II	NT
29	kangkareng perut putih	<i>Anthracoeros albinotris</i>			✓				✓					✓	Appendix II	LC
30	kapinis laut	<i>Apus pacificus</i>				✓										LC
31	kareo padi	<i>Amauorornis phoeniceus</i>						✓								LC
32	kecebangan gadung	<i>Irena puella</i>					✓									LC
33	kuantol kecil	<i>Egretta garzetta</i>												✓		LC
34	merbah cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>				✓			✓							LC
35	merbah corok-corok	<i>Pycnonotus simplex</i>					✓		✓							LC
36	pentis kalimantan*	<i>Prionochilus xanthopygius</i>								✓						LC
37	pergam hijau	<i>Ducula aenea</i>				✓			✓							LC
38	perling kumbang	<i>Apionis panayensis</i>			✓									✓		LC
39	pijantung kecil	<i>Arachnothera longirostris</i>			✓										✓	LC
40	punai gadang	<i>Trogon vernans</i>					✓		✓					✓		LC

41	rangkong badak	<i>Buceros rhinoceros</i>										✓	Appendix II	NT
42	serindit melavu	<i>Loriculus galgulus</i>				✓						✓	Appendix II	LC
43	takur ampis	<i>Calophaps fuliginosus</i>						✓						LC
44	takur tutut	<i>Megalaima rafflesii</i>						✓						NT
45	tiang emas	<i>Gracula religiosa</i>						✓				✓	Appendix II	LC
46	walet sapi	<i>Collocalia linchi</i>		✓				✓			✓			LC

Keterangan:

LC (Least Concern);
 NT (Near Threatened);
 VU (Vulnerable);
 EN (Endangered).

