



**Technical Report 2023**

**Keragaman Fauna Area Konservasi & Green Area Sumur Produksi, Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field-Samberah Area, Kota Samarinda**





*“Seluruh photo pada dokumen ini adalah photo yang diperoleh di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang, Kota Samarinda Kalimantan Timur”*

**Penyusun:**

**Rustam, Arie Prasetya, dan Nadya Tri Wulandari**



## **KATA PENGANTAR**

Proses identifikasi keragaman fauna yang dilakukan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field – Semberah Area, Kota Samarinda Kalimantan Timur dilakukan pada Bulan Maret 2023 dengan Pengamatan langsung terutama pada taksa burung dan mamalia.

Pertamina EP Sangatta Field – Semberah Area memilih beberapa area berhutan di Kelurahan Budaya Pampang untuk konservasi spesies burung rangkong. Area yang disebut sebagai area konservasi rangkong di sini relatif terbuka yang berada di Kelurahan Budaya Pampang, dengan tutupan vegetasi belukar, hutan sekunder dan perkebunan sawit. Ditemukan beberapa spesies burung yang menyukai daerah terbuka

Berdasarkan hasil identifikasi dijumpai 16 jenis mamalia, 69 jenis burung, 17 amfibi dan reptil. Beberapa di antaranya yang teridentifikasi terdapat jenis-jenis dengan status konservasi tinggi berdasarkan IUCN redlist data book, tercatat pada lampiran CITES dan dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia

Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field – Semberah Area sangat menarik untuk dikelola apalagi jika ada kerjasama dengan masyarakat untuk melindungi area tertentu dalam kawasan ini, terutama di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang. Oleh karenanya perlu peningkatan komunikasi jika Pertamina EP ingin terlibat dalam rencana pengelolaan kawasan ini. Hasil survey ini menunjukkan bahwa ada area penting yang harus dilindungi, juga ada jenis-jenis satwa penting yang harus dilindungi dan ada satwa yang mengganggu hasil pertanian masyarakat. Pengaturan pengelolaan mesti disepakati misalnya dimuat dalam Peraturan tingkat Kelurahan baik rencana pengelolaan maupun terkait perlindungan dalam Tata Ruang.

Laporan ini merupakan hasil dari survey cepat (quick survey) dan penyempurnaan laporan ini masih akan terus dilakukan bilamana diketahui terdapat kesalahan dalam penulisan ataupun hasil kajiannya. Oleh karena itu dengan senang hati kami akan menerima semua masukan dan kritikan untuk perbaikan. Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pekerjaan ini dari mulai persiapan, survey di lapangan dan penulisan laporan.

Samarinda, April 2023

TIM PENYUSUN

## RINGKASAN

Identifikasi spesies terutama pada taksa vegetasi, mamalia, burung, amfibi dan reptil telah dilakukan dengan metoda *rapid survey* di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field – Semberah Area. Rapid survey dilaksanakan pada Bulan Maret 2023 selama 7 hari dimulai tanggal 5 Maret 2023.

Pada survey ini didahului dengan studi meja (*desk study*) dengan mengumpulkan sebanyak-banyaknya informasi yang terkait keragaman flora dan fauna di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field – Semberah Area, seperti laporan tentang keanekaragaman hayati yang telah dilakukan sebelumnya di lokasi yang sama, data peta tutupan lahan, peta ekosistem dan sebaran spesies. Dari informasi dan data yang dikumpulkan tersebut kemudian dibuat daftar spesies indikatif sebagai referensi awal yang perlu diperbaharui dengan kunjungan lapangan.

Kunjungan lapangan untuk melakukan survey identifikasi spesies flora dan fauna diawali dengan menentukan lokasi target dengan *purposive sampling* atau sampling yang dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan. Pertimbangan untuk menentukan plot sampling adalah kondisi penutupan lahan dan informasi daftar jenis yang telah ditemukan pada monitoring sebelumnya.

Berdasarkan hasil identifikasi dijumpai 16 jenis mamalia, 69 jenis burung, 17 amfibi dan reptil. Beberapa di antaranya yang teridentifikasi terdapat jenis-jenis dengan status konservasi tinggi berdasarkan IUCN redlist data book, tercatat pada lampiran CITES dan dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.

Jenis-jenis fauna penting yang ditemukan di area ini, seperti Orangutan (*Pongo pygmaeus*), Lutung Merah (*Prebytis rubicunda*), Julang Emas (*Rhyticeros subruficillis*), Kangkareng Hitam (*Anthracoseros malayanus*), Kucica Kampung (*Copsychus saularis*), Elang Hitam (*Ichneutes malayensis*), Elang Bondol (*Haliastur indus*) dan Elang Tikus (*Elanus caeruleus*), termasuk beberapa burung air seperti Pekakak Emas (*Pelargopsis capensis*), Kuntul Kerbau (*Bubulcus ibis*) dan Blekok China (*Ardeola baccus*) beberapa spesies ini merupakan spesies yang dilindungi dan berstatus konservasi tinggi pada IUCN



# DAFTAR ISI

	halaman
<b>KATA PENGANTAR</b>	5
<b>RINGKASAN</b>	7
<b>DAFTAR ISI</b>	9
<b>DAFTAR TABEL</b>	11
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	13
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Tujuan	19
1.3. Lingkup Kajian	19
1.4. Luaran Kegiatan	20
<b>BAB 2. KONDISI UMUM KAWASAN KONSERVASI KELURAHAN BUDAYA PAMPANG DAN GREEN AREA SUMUR PRODUKSI</b>	21
<b>BAB 3. METODOLOGY</b>	27
3.1. Survey Kondisi Penutupan Lahan	29
3.2. Survey Jenis Burung (Aves)	31
3.3. Survey Jenis Mamalia (Mammals)	32
3.4. Survey Jenis Ampibi dan Reptil (Herfetofauna)	34
<b>BAB 4. HASIL IDENTIFIKASI FAUNA</b>	35
4.1. Kondisi Penutupan Lahan dan Beberapa Area Pengamatan	36
4.2. Taksa Burung	37
4.3. Taksa Mamalia	54
4.4. Amfibi dan Reptil (Herpetofauna)	61
<b>BAB 5. PENUTUP</b>	67
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Rekomendasi	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	69



## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
4.01.	Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah	37
4.02.	Daftar jenis burung dilindungi dan masuk dalam konservasi IUCN dan Appendix CITES serta Kelas Makan Burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah	44
4.03.	Indeks Kehadiran Burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	52
4.04.	Jenis mamalia yang teridentifikasi di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	54
4.05.	Jenis mamalia berdasarkan status konservasi dan perlindungannya di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	55
4.06.	Jenis Amfibi dan Reptil (Herpetofauna) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	62
4.07.	Status konservasi dan perlindungan spesies Amfibi dan Reptil (Herpetofauna) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	65



## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
2.01.	Area berhutan rawa yang menjadi salah satu area pengamatan di Kelurahan Budaya Pampang	22
2.02.	Area terbuka dan belukar yang menjadi salah satu area pengamatan di Kelurahan Budaya Pampang	23
2.03.	Area terbuka di sekitar sumur di Semberah dan area berhutan yang berbatasan dengan sumur	24
2.04.	Area terbuka dan bekas pembukaan kolam lobang tambang batu bara di sekitar sumur SBR-S2 dan SBR-S3 di Semberah Area	24
2.05.	Area pengamatan di sekitar sumur SBR-S2 di Semberah	25
2.06.	Area pengamatan di sekitar sumur SBR33 di Semberah Area	25
2.07.	Kebun sawit masyarakat sekitar area konservasi kelurahan budaya pampang	26
2.08.	Beberapa kondisi tutupan lahan sekitar area konservasi kelurahan budaya pampang	26
3.01.	Skema Umum Metodologi yang Digunakan	28
3.02.	Jalur Terbang Drone untuk Pemetaan Penutupan Lahan menggunakan Aplikasi Drone Deploy di salah satu lokasi target Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area	30
3.03.	Contoh jejak berupa tinggalan anggota tubuh (bulu) burung	31
4.01.	Kondisi mutakhir penutupan lahan dan pemanfaatan ruang di hamparan sumur produksi SBR-S2 dan SBR-S3	36
4.02.	Jenis jenis burung madu terdokumentasi di lokasi pengamatan, Elang hitam (kiri atas), elang tikus (tengah atas), tekukur (kanan atas), bondol peking (tengah kanan), takur ampis (tengah tengah), cinenen belukar (tengah kiri), merbah mata merah (kiri bawah), kerak kerbau (tengah bawah) dan sikatan burik (kanan bawah)	42

4.03. Spesies Kucica Kampung ( <i>Copsychus saularis</i> ) yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah	43
4.04. Spesies elang yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah, Elang Tikus ( <i>Elanus caeruleus</i> ) (atas) dan Elang Hitam ( <i>Ichnaetus malayensis</i> ) (bawah)	48
4.05. Spesies Kerak Kerbau ( <i>Acridothores javanicus</i> ) yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah	49
4.06. Kelas makan seluruh spesies burung di area pengamatan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area. AF/P: <i>Arboreal Frugivore/Predator</i> , yaitu jenis pemakan buah yang hidup pada daerah-daerah tajuk/pohon. Seringkali juga bertindak sebagai predator terhadap binatang-binatang kecil; R: <i>Raptor</i> , yaitu jenis burung pemangsa, seperti suku Accipitridae adalah hanya memburu binatang kecil; AF: <i>Arboreal Frugivore</i> , yaitu jenis pemakan buah yang hidup pada daerah tajuk; TF: <i>Terrestrial Frugivore</i> , yaitu jenis pemakan buah yang hidup di lantai hutan; AFGI: <i>Arboreal Foliage Gleaning Insectivore</i> , yaitu jenis pemakan serangga yang mencari makan pada dedaunan; AI: <i>Aerial Insectivore</i> , yaitu insectivora yang menangkap mangsanya di udara; AFGI/F: <i>Arboreal Foliage Gleaning Insectivore/Frugivore</i> , yaitu jenis pemakan serangga dan buah yang mencari makan pada dedaunan; SI: <i>Sallying Insectivore</i> , yaitu Insektivora yang menangkap mangsanya di udara setelah menunggunya beberapa lama; TI: <i>Terrestrial Insectivore</i> , yaitu Insectivora yang hidup di lantai hutan; TI/F: <i>Terrestrial Insectivore/Frugivore</i> , yaitu jenis pemakan serangga dan buah yang hidup di lantai hutan; NI: <i>Nectarivore/Insectivore</i> , yaitu jenis pemakan madu dan serangga; NIF: <i>Nectarivore/Insectivore/Frugivore</i> , yaitu jenis pemakan madu, serangga, dan buah	51
4.07. Indeks Kekayaan Jenis (R), Indek Keragaman Jenis (H'), Indek Kemerataan (e), Indek Dominansi (C) spesies burung di area pengamatan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	53

4.08. Jenis Lutung Merah ( <i>Presbytis rubicunda</i> ) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	58
4.09. Jenis Bajing Kelapa ( <i>Callosciurus notatus</i> ) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	60
4.10. Spesies Bunglon ( <i>Bronchosela jubata</i> ) (atas) dan Kadal Kebun ( <i>Eutropis (Mabuya) multifasciata</i> ) (bawah) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area	64





# 1. Pendahuluan

## 1.1. Latar Belakang

Area Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area merupakan daerah peralihan urban area, area di pinggir perkembangan Kota Samarinda Ibu Kota Provinsi Kalimantan Timur. Area ini berbatasan dengan batas administrasi Kabupaten Kutai Kartanegara. Dengan kondisi yang demikian, penciri utama pada kawasan seperti ini adalah pembukaan wilayah berhutan untuk berbagai kepentingan pembangunan, baik untuk pembangunan industri, pertanian, pemukiman, hingga sarana prasarana perkembangan kota lainnya seperti pembangunan jalan, pembangunan dan perkembangan wilayah, bandara, tempat wisata, pemakaman dan lainnya. Terdapat banyak spekulasi penguasaan lahan mengingat perkembangan kota yang sedemikian pesat, ditambah dengan kebijakan pemindahan Ibu Kota Negara Nusantara, peningkatan sarana bandar udara dan lain-lain.

Penguasaan lahan dengan alibi di awalnya sebagai lahan pertanian memang sudah sangat umum di kawasan ini bahkan sejak lama. Apalagi area ini merupakan wilayah perlintasan jalan nasional yang menghubungkan Kalimantan Timur dengan wilayah perkotaan di utara, hingga ke Kalimantan Utara.

Situasi yang demikian ini, tentu akan sulit mempertahankan kawasan berhutan yang menjadi area dan habitat keanekaragaman hayati. Secara historis area ini merupakan kawasan hutan hujan tropis dataran rendah Kalimantan. Hutan hujan tropis dataran rendah merupakan pusat keragaman hayati dunia

(biodiversity hotspots). Bahkan keseluruhan pulau Kalimantan (Borneo) merupakan merupakan hotspots biodiversity dunia (Myers et al. 2000).

Keragaman hayati di kawasan tropis Kalimantan merupakan area yang paling terancam di dunia. Gangguan dan ancaman utama keragaman hayati adalah perubahan habitat alami. Perubahan habitat ini dapat berupa konversi lahan skala luas untuk keperluan perkebunan skala besar, tambang batu bara, landclearing pada perusahaan HTI, illegal logging, kebakaran hutan, dan keperluan pemukiman, serta ancaman langsung adalah perburuan (Kinnaird et al. 2003; Lindenmayer and Fischer 2006; Corlett 2007, 2009; Meijaard et al. 2005; Meijaard and Sheil 2007; Corlett 2009; Rustam et al., 2012). Area-area yang dekat dengan pemukiman dan perkembangan kota di kawasan tropis menjadi area yang paling terancam. Alasan pembangunan dan peningkatan kesejahteraan menjadi alasan pembenar untuk membuka kawasan berhutan di kawasan ini.

Keseluruhan informasi kekayaan hayati di atas termasuk ancaman kelestariannya merupakan tantangan dan peluang yang harus dijawab oleh semua pihak untuk tetap menjaga kelestariannya. Oleh karena itu, Pemerintah Republik Indonesia dengan berbagai kesempatan menjadi pimpinan tertinggi yang mengelola keragaman hayati ini dengan mengaturnya dengan peraturan perundang-undangan yang mengikat kepada seluruh warga Negara, termasuk Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field yang bekerja di Provinsi Kalimantan Timur. Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field juga diamanahkan untuk bekerjasama dengan masyarakat khususnya masyarakat Kelurahan Budaya Pampang untuk mempertahankan dan bersama terlibat mengelola area berhutan sebagai area konservasi perlindungan Burung Rangkong termasuk bekerjasama dengan masyarakat sekitar wilayah sumur produksi agar mempertahankan hidupan liar dan keanekaragaman hayati. Aspek keanekaragaman hayati untuk pengelolaan Kawasan Konservasi dan Green Area di sumur produksi ini adalah aspek yang harus diperhatikan. Oleh karena itu,

kajian keanekaragaman hayati seperti termuat dalam dokumen ini menjadi penting keberadaannya.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan survey identifikasi keanekaragaman faun di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan membuat catatan penting daftar jenis fauna di Kawasan Konservasi Mangrove Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.
2. Sebagai kegiatan pendukung dan Kerjasama kelola lingkungan antara di Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area dengan masyarakat sekitar kawasan produksi.
3. Sebagai bahan dasar dari hasil inventarisasi spesies untuk rekomendasi rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

## **1.3. Lingkup Kajian**

Lingkup kegiatan kajian identifikasi keanekaragaman hayati khususnya keragaman fauna di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area ini adalah pada dileniasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area di Kota Samarinda terutama untuk keragaman spesies fauna pada taksa burung, taksa mamalia, taksa ampibi dan taksa reptil yang dijumpai dan atau terdapat informasi penting lainnya tentang

keberadaan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

## **1.4. Luaran Kegiatan**

Luaran yang hendak dicapai pada kegiatan kajian identifikasi keragaman fauna di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area ini adalah berupa laporan atau buku dengan terdaftar ISBN yang memuat tentang keanekaragaman flora dan fauna di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area termasuk rekomendasi pengelolaan kawasan dan spesies penting.

## 2. Kondisi Umum Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi

Area Konservasi Pertamina EP Field Sangatta Semberah Area di Kelurahan Budaya Pampang merupakan area berhutan sekunder dan area dengan tutupan perkebunan sawit yang berada di dalam wilayah administrasi Kelurahan Budaya Pampang Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda. Area ini difokuskan dengan target konservasi spesies burung rangkong. Memang tercatat di sekitar area ini masih ditemukan spesies rangkong, terutama rangkong jenis *Anthracoceros malayanus* atau rangkong hitam. Spesies rangkong hitam (*Anthracoceros malayanus*) merupakan spesies rangkong yang paling bisa beradaptasi dengan perubahan tutupan lahan. Sejatinya, keseluruhan spesies rangkong (famili Bucerotidae) merupakan famili spesies burung yang sangat tergantung dengan tutupan berhutan, terutama dengan pepohonan tinggi karena spesies ini merupakan spesies burung spesialis atas tajuk (*canopy species*) di hutan tropis.

Kelurahan Pampang memiliki luas wilayah 33.384,2 Hektar dengan dominansi tutupan lahan terbuka dan belukar, serta persawahan dan lahan perkebunan. Jumlah penduduk di Kelurahan Budaya Pampang sebanyak 1.405 jiwa (743 laki-laki dan 662 perempuan) dari 612 Kepala Keluarga terbagi ke dalam 6 rukun tetangga (BPS, 2021). Berdasarkan letak geografisnya Kelurahan Budaya Pampang beriklim tropis basah, dengan rata-rata curah hujan yang lebih kurang sama seperti Kota Samarinda, yaitu 174,1 mm (BMKG, 2020) dan rata-rata hari hujan berkisar 19 hari per bulan di tahun 2020. Sementara curah hujan tertinggi terjadi pada bulan September yaitu sebanyak 269 mm dengan 18 hari hujan

selama sebulan, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Pebruari yaitu sebanyak 56 mm dengan 7 hari hujan selama sebulan (BPS 2020).

Secara umum di Kelurahan Budaya Pampang didiami oleh campuran etnis Dayak Kenyah, Bugis, Jawa, Kutai dan Banjar dengan mata pencaharian utama adalah petani dan pekebun. Sementara komoditas utama pada sektor pertanian dan perkebunan adalah padi sawah, sawit dan karet. Selain itu terdapat potensi perekonomian lainnya yang dapat dikembangkan di Kelurahan Budaya Pampang seperti potensi wisata budaya yang memang terkenal sejak lama.

Berdasarkan informasi BPS dalam laporan Kecamatan Samarinda Utara Dalam Angka 2021 fasilitas pendidikan yang tersedia di Kelurahan Budaya Pampang yaitu jenjang Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama, sementara untuk jenjang Sekolah Menengah Menengah Atas/Kejuruan harus menuju ke Kota Samarinda atau ke Desa yang lain yang terdekat. Berikut ini lokasi pengamatan di Kelurahan Budaya Pampang.



**Gambar 2.01.** Area berhutan rawa yang menjadi salah satu area pengamatan di Kelurahan Budaya Pampang.

Terdapat pula area terbuka dan berupa perkebunan yang menjadi area pengamatan di Kelurahan Budaya Pampang, seperti gambar berikut ini.



**Gambar 2.02.** Area terbuka dan belukar yang menjadi salah satu area pengamatan di Kelurahan Budaya Pampang.

Sementara area lain yang menjadi target survey fauna di Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah SBR-33; SBR-S2; SBR-S3, termasuk Sambutan Pipeline dan SBT-2A.

Area-area sumur produksi ini umumnya merupakan area terbuka, dengan tanaman rumput dan belukar. Terdapat area-area berhutan di sekitarnya yang menjadi lokasi-lokasi tempat satwa bermain, hinggap, mencari makan dan bersarang. Spesies-spesies burung terutama spesies yang menyukai daerah terbuka datang ke area sumur untuk hinggap dan mencari makan berupa serangga. Sumur-sumur minyak dan gas tersebut ada yang berada pada satu hamparan dan ada pula yang berdiri sendiri.

Berikut ini beberapa dokumentasi lokasi pengamatan pada Semberah Area



**Gambar 2.03.** Area terbuka di sekitar sumur di Semberah dan area berhutan yang berbatasan dengan sumur



**Gambar 2.04.** Area terbuka dan bekas pembukaan kolam lobang tambang batu bara di sekitar sumur SBR-S2 dan SBR-S3 di Semberah Area





**Gambar 2.05.** Area pengamatan di sekitar sumur SBR-S2 di Semberah



**Gambar 2.06.** Area pengamatan di sekitar sumur SBR33 di Semberah Area



**Gambar 2.07.** Kebun sawit masyarakat sekitar area konservasi kelurahan budaya pampang



**Gambar 2.08.** Beberapa kondisi tutupan lahan sekitar area konservasi kelurahan budaya pampang

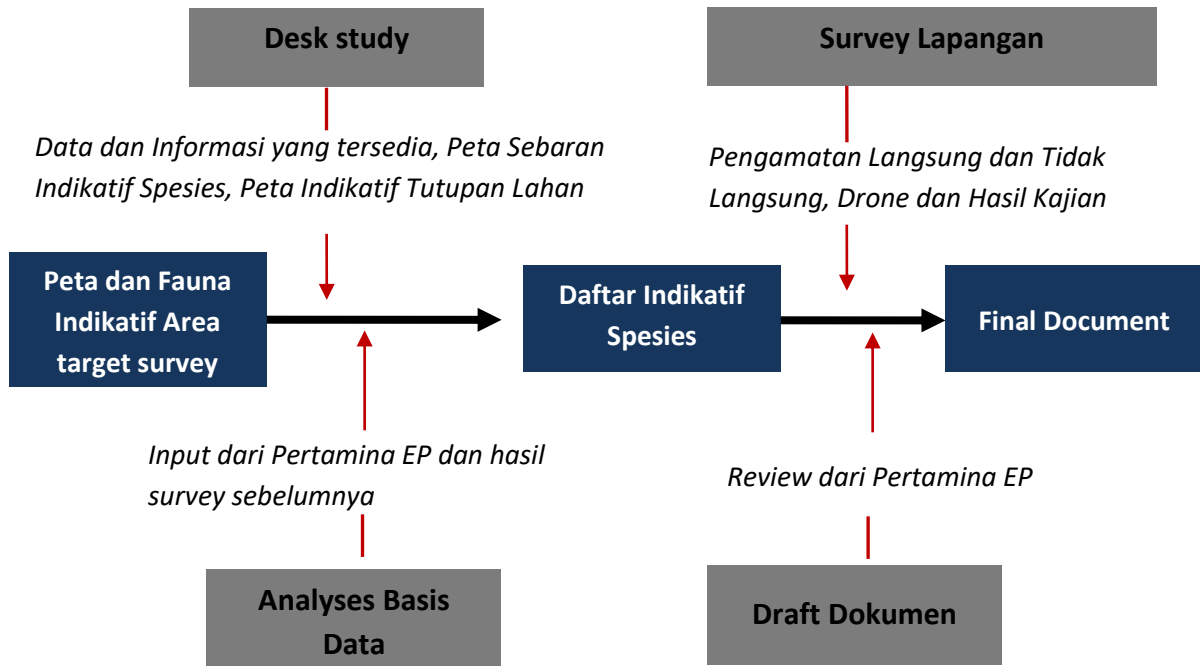
# 3. Metodology

Survey ini berusaha mengidentifikasi keragaman fauna di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area. Pada tahap awal survey dilakukan diskusi dengan Staf Pertamina EP Sangatta Field serta membedah dokumen terdahulu serta dokumen lain terkait dengan keanekaragaman hayati pada lokasi target. Lokasi target ditentukan berdasarkan arahan dan diskusi tim. Sebelum berkunjung lokasi target, terlebih dahulu dilakukan studi meja (desk study) dengan mengumpulkan beberapa informasi awal yang dianggap perlu dan penting, seperti mengumpulkan dokumen terkait lainnya seperti data Badan Pusat Statistik, melakukan pendekatan overlay peta ekosistem, peta sebaran spesies dan peta tutupan lahan, termasuk rencana menerbangkan drone.

Setelah seluruh informasi terkumpul, dibuat daftar indikasi spesies yang dimungkinkan hadir di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area. Daftar spesies ini menjadi daftar indikasi spesies yang perlu diklarifikasi kehadirannya di lapangan.

Terhadap informasi hasil analisis peta selain mendapat daftar indikatif spesies juga untuk menentukan letak posisi target pengamatan sebagai perwakilan kondisi lapangan sebenarnya. Sangat dimungkinkan bahwa keseluruhan sampling merupakan 95% perwakilan kondisi sebenarnya, sehingga hampir mendekati metoda sensus.

Berikut ini gambaran umum kajian identifikasi flora Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 3.01.** Skema Umum Metodologi yang Digunakan

Untuk fauna terdapat empat taksa yang diidentifikasi, yaitu burung, mamalia, ampibi dan reptil. Sebelumnya menentukan lokasi berdasarkan peta penutupan lahan dari google map. Peta dari google map ini kemudian dipebaharui dengan dengan peta drone, baik berupa gambar map maupun kondisi umum tutupan.

Berikut ini penjelasan metodologi yang digunakan untuk kajian fauna Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area.

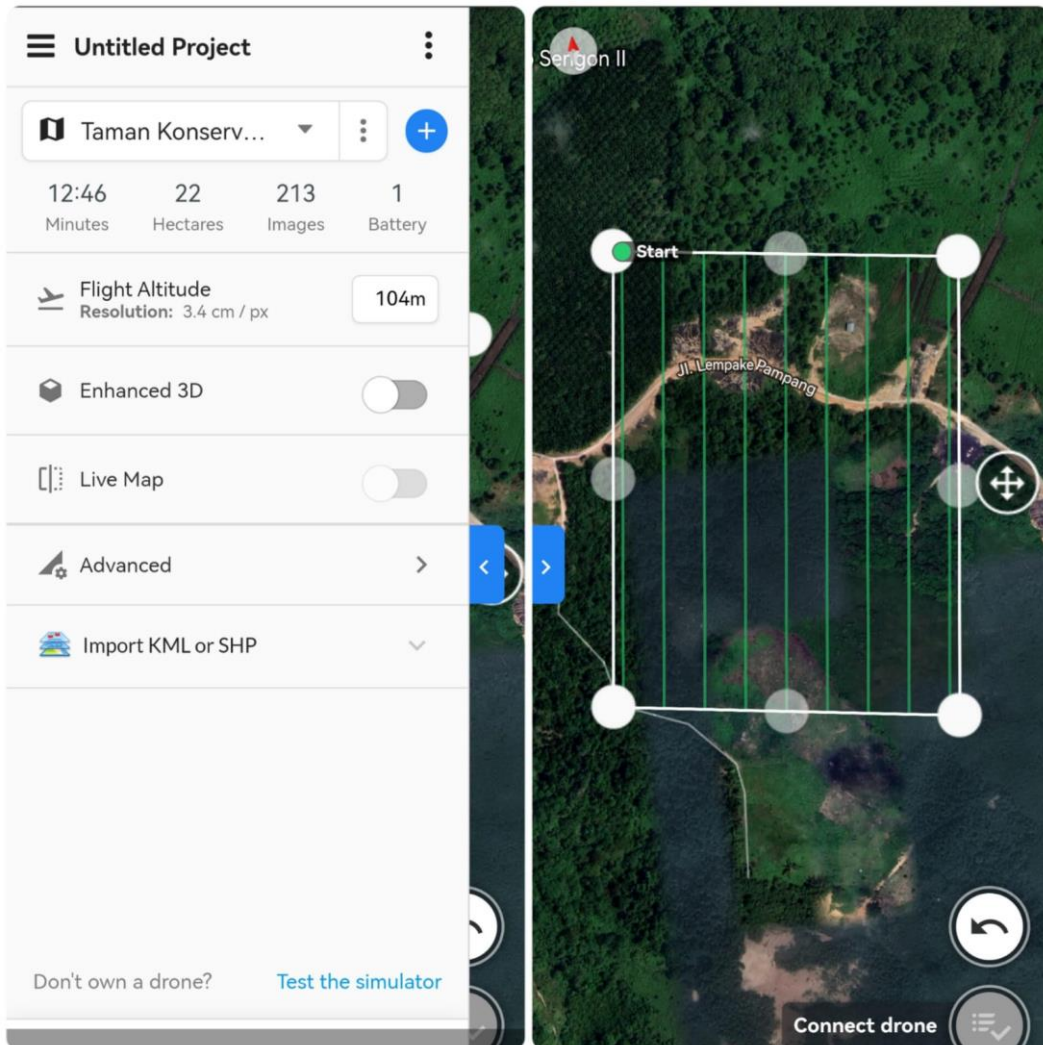
### **3.1. Survey Kondisi Penutupan Lahan**

Kajian penutupan lahan dilakukan dengan menerbangkan drone. Sebelum menerbangkan drone untuk memperbaharui penutupan lahan, peta awal yang digunakan adalah peta yang diperoleh dari google map, lokasi target berdasarkan area yang diberikan oleh Pertamina EP seperti termuat di Bab 2.

Peta dari google map ditumpangsusunkan (overlay) dengan peta lokasi target. Peta batas menggunakan peta batas yang diperkirakan di lapangan. Peta ini menjadi peta kerja awal sehingga untuk menentukan beberapa indikasi target pengamatan, sekaligus koreksi terhadap kemungkinan ada kesalahan atau pergeseran letak atau terdapat aktivitas baru di lapangan.

Drone yang digunakan pada kajian penutupan lahan ini adalah DJI Mavic Platinum ([https://www.dji.com/id/mavic-pro-platinum?site=brandsite&from=landing\\_page](https://www.dji.com/id/mavic-pro-platinum?site=brandsite&from=landing_page)) yang biasa digunakan untuk pemetaan dan pengamatan satwa liar.

Jalur penerbangan untuk membuat peta tutupan lahan menggunakan aplikasi drone deploy (<https://www.dronedeploy.com/>) yang sudah terkoneksi dengan peta dari google. Berikut ini adalah contoh jalur terbang untuk membuat peta penutupan lahan menggunakan aplikasi drone deploy di salah satu lokasi target dalam Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 3.02.** Jalur Terbang Drone untuk Pemetaan Penutupan Lahan menggunakan Aplikasi Drone Deploy di salah satu lokasi target Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area

Beberapa area Keseluruhan area yang diphoto adalah seluas lebih kurang 22 hektar (termasuk jalan, pemukiman dan area pantai). Untuk kebutuhan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area difokuskan pada area yang telah dipetakan dengan titik koordinat yang telah dibuat dan/atau menyesuaikan dengan lokasi target Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area. Pada contoh gambar di atas, total keseluruhan photo yang diambil direncanakan sebanyak 213 photo. Photo-photo ini nantinya

akan digabungkan menjadi satu photo udara yang sudah distandartkan (*georeferenced*) sehingga dapat digunakan sebagai peta. Penggabungan photo dan *georeference* dilakukan dengan aplikasi *drone deploy*.

### 3.2. Survey Spesies Burung (Aves)

Jenis burung adalah jenis satwa liar yang dapat dijumpai di mana saja sehingga lebih mudah diidentifikasi jenisnya dibandingkan taksa satwa liar yang lain. Karena sifatnya yang mudah ditemui tersebut, burung dapat dijadikan indikator kualitas dan kondisi habitat yang ditempati. Setiap jenis memiliki habitat dan mendiami tempat yang khas, contohnya tidak akan ditemui jenis Rangkong pada hutan yang tidak ada pohonnya dan sebaliknya tidak akan bisa ditemui jenis burung Bondol (Pipit) pada hutan primer karena masing-masing bukan habitatnya.

Pencatatan kehadiran kelompok burung (avifauna) dilakukan dengan pengamatan langsung (*direct observation*), yaitu mencatat jenis-jenis burung yang terlihat dan dibantu dengan camera dan pengamatan tidak langsung bisa berupa kicauan terdengar, tinggalan bulu, tertangkap kamera penjebak (*camera trap*) dan informasi dari para staf di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 3.03.** Contoh jejak berupa tinggalan anggota tubuh (bulu) burung

Identifikasi jenis dilakukan dengan menggunakan buku petunjuk lapangan tulisan MacKinnon dkk (2010). Panduan pengenalan suara berdasarkan panduan pengenalan suara burung yang disusun dan direkam oleh White (1984) dan van Balen (2016). Identifikasi suara burung juga menggunakan bantuan aplikasi *birdnet* (Lab Ornithologi Cornell University) dengan menggunakan *smart phone*.

Waktu pengamatan langsung untuk burung sebenarnya sangat tergantung dengan waktu aktif burung terutama untuk burung yang aktif di siang hari (diurnal) yaitu sekitar pukul 06:00 – 10:00 dan pukul 16:00 – 18:00. Di luar waktu aktif tersebut biasanya sangat sulit untuk mendapatkan data kehadiran lewat pengamatan langsung. Sehingga waktu pengamatan ini sebenarnya secara langsung dapat mempengaruhi kehadiran jenis. Oleh karena untuk mengumpulkan data burung khusus pada waktu aktif tersebut pada lokasi yang sudah ditentukan secara purposive berdasarkan peta penutupan lahan. Sementara waktu di luar waktu tersebut dimanfaatkan untuk mengumpulkan photo pada lokasi yang terbuka dipinggir jalan atau di pinggir tutupan hutan.

Daftar jenis burung indikatif sudah dikumpulkan sebelumnya yang dijadikan dasar untuk thally sheet pembaharuan data di lapangan. Keseluruhan jenis burung yang dikumpul kemudian didaftarkan berdasarkan family dan jenis, kemudian didaftarkan pula status konservasinya berdasarkan IUCN Redlist Databook, Appendixes IUCN dan status perlindungan berdasarkan peraturan perundang-undangan Republik Indonesia (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018).

### 3.3. Survey Jenis Mamalia (Mammals)

Sama seperti jenis burung, identifikasi jenis mamalia juga dengan pengamatan langsung dan pengamatan tidak langsung. Pengamatan langsung mamalia adalah dengan bertemu langsung baik sengaja atau tidak sengaja. Jika memungkinkan



pertemuan langsung ini diabadikan dengan kamera. Pengamatan tidak langsung kehadiran mamalia adalah dengan melihat jejak yang ditinggalkan termasuk jejak kaki, bekas kotoran, kubangan, gesekan dengan pepohonan dan lain-lain yang memungkinkan, termasuk sisa tengkorak mamalia yang mati.

Panduan pengamatan mamalia berdasarkan buku panduan lapangan mamalia di Borneo yang ditulis oleh Payne dkk (2005) dan Phillipps & Phillipps (2016). Untuk membantu efektifitas pengamatan langsung juga digunakan GPS Garmin 60 csx, Camera DSLR Nikon D90 dengan lensa 18-300 mm dan 800 mm, Camera presumere Nikon P900 dan P1000 dengan lensa optic pembesaran hingga 24-3000 mm, dan senter untuk pengamatan malam.

Titik pengamatan ditentukan secara purposive yaitu tempat yang strategis untuk mengamati kehadiran mamalia serta keterwakilan sample (representatif), atau berdasarkan petunjuk tanda jejak yang ditinggalkan dan informasi masyarakat di sekitar lokasi target.

Pengamatan tidak langsung kehadiran mamalia juga dilakukan berdasarkan suara dan jejak yang ditinggalkan, baik jejak kaki (*foot print*) maupun tinggalkan lain seperti bulu, bekas cakar, bau, bekas makan dan tinja (*feces*) (Rudran et al., 1996). Pengamatan tidak langsung juga bisa dibantu dengan camera otomatis (*camera trap*) (Yasuda 2004; Numata et al. 2005; Matsubayashi et al. 2007; Samejima et al. 2012, Rustam et al. 2012). Dengan alasan keamanan (mudah hilang karena area sangat terbuka dan dekat dengan akses masyarakat) dan efisiensi camera trap tidak dipasang di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area.

Identifikasi mamalia digunakan buku field guide mamalia di Kalimantan tulisan Payne et al., 2005 dan Phillipps & Phillipps, 2016. Jenis mamalia kecil yang tidak dapat diidentifikasi melalui penciri khusus diidentifikasi pada tingkat famili.

Seluruh mamalia yang berhasil diidentifikasi dan ditabulasi dalam bentuk tabel, dikelompokkan berdasarkan ordo dan famili, serta dicatat status konservasi dan perlindungannya berdasarkan IUCN redlist data book, lampiran (*appendixes*) CITES dan Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018).

### **3.4. Survey Jenis Ampibi dan Reptil (Herpetofauna)**

Pengamatan Herpetofauna atau jenis ampibi dan reptil dilakukan utamanya pada malam hari sekitar lebih kurang 3 jam. Pencarian data dilakukan dengan menggunakan metode survei perjumpaan visual (*Visual Encounter Survey*) dan jika dimungkinkan dilakukan penangkapan pada spesies tersebut. Namun pada survey ini mengandalkan keahlian pengalaman peneliti dengan melihat akses dan kondisi indikatif habitat (genangan dll), beberapa spesies yang aktif menjelang malam hari

Lokasi pengamatan adalah area berair baik genangan, rawa, dan/atau sungai yang berdekatan dengan titik target fokus pada pengamatan burung dan mamalia. Spesies yang belum dikenali dilakukan penangkapan untuk kemudian diidentifikasi lebih lanjut. Identifikasi dan penamaan pada buku *A field guide to the frogs of Borneo* oleh Robert F. Inger dan Robert B. Stuebing (2005); *A Field Guide To The Reptiles Of South-East Asia* oleh Indraniel Das (2011).

Lokasi target survey satwa liar ditentukan berdasarkan peta dari google map dengan menggunakan aplikasi avenza maps. Menggunakan peta dari google map tentu bukan menggambarkan kondisi penutupan lahan terakhir, pasta ada jeda (gap) waktu kondisi mutakhir penutupan lahan karena google menggunakan citra satellite yang sudah dibuka untuk umum yang diambil photo udaranya/citra satelitnya dari beberapa waktu sebelumnya.

## 4. Hasil Identifikasi Fauna

Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Green Area Sumur Produksi Pertamina EP Sangatta Field Semberah Area merupakan kawasan ekosistem dataran rendah tropis yang relative sudah terganggu dengan berbagai aktivitas pembukaan lahan. Dengan kondisinya yang tidak lagi utuh sebagai kawasan hutan penting bagi satwa liar, area lokasi target kajian masih menyisakan lokasi yang relatif cukup bagus di sekitar titik sumur yang dapat digunakan satwa liar tertentu sebagai habitat. Habitat terutama bagi satwa liar dipengaruhi oleh empat komponen utama yang di beberapa lokasi target masih tersisa, yaitu berupa kondisi pakan (food), lokasi perlindungan (cover), keberadaan air (water) dan kondisi ruang (space) (Shaw, 1985; Napitu dkk, 2007). Masing-masing komponen tersebut dimanfaatkan secara berbeda sesuai kebutuhan masing-masing spesies. Tutupan berhutan dengan variasi spesies tumbuhan yang tinggi menyediakan variasi pakan yang beragam dan waktu musim berbuah dan tersedianya bagaian tumbuhan lain sebagai sumber pakan yang berbeda bervariasi sehingga sepanjang tahun cukup tersedia makanan. Variasi pakan dapat berupa daun, pucuk daun, bunga, buah dan biji. Di hutan tropis Kalimantan bahkan terdapat spesies tumbuhan tertentu yang berbuah sepanjang tahun. Oleh karena itu, penutupan lahan berupa hutan sangat penting bagi keragaman spesies, karena menyediakan berbagai kebutuhan bagi satwa liar. Kekurangan makanan yang disediakan oleh hutan menyebabkan konflik satwa liar dan manusia. Kekurangan makanan di dalam hutan membuat hewan-hewan ini keluar dari hutan dan terpaksa menjadi pencuri pada perkebunan dan atau permukiman warga.

Pada area tertentu yang terbuka tak berhutan, seperti dominansi rerumputan masih menyediakan pakan bagi satwa liar tertentu, baik herbivora besar

maupun spesies tertentu yang memanfaatkan madu dari bunga rerumputan dan bahkan serangga yang hadir di rerumputan.

#### 4.1. Kondisi Penutupan Lahan Beberapa Area Pengamatan

Kondisi Penutupan Lahan tidak dianalisis detail dengan interpretasi hasil drone, tetapi dilakukan pengambilan photo udara dengan drone untuk melihat kumpulan tegakan pohon sebagai spot-spot target pengamatan flora fauna. Secara umum terdapat dua versi hasil drone, yaitu berupa photo lansekap dan peta photo udara. Hasil photo udara dari drone dapat dianalisis lebih lanjut untuk beberapa tujuan karena sudah merupakan hasil penggabungan (*orthomosaic*) dan sudah terkonfirmasi letaknya secara geografis (*georeference*) pada garis bujur dan lintang. Berikut ini hasil photo lansekap SBR-S2 dan SBR-S3 di Semberah Area.



**Gambar 4.01.** Kondisi mutakhir penutupan lahan dan pemanfaatan ruang di hampan sumur produksi SBR-S2 dan SBR-S3

Kondisi penutupan lahan berhutan atau belukar tidak persis pada lokasi sumur, melainkan berada di sekitar lokasi sumur. Area berhutan dan/atau belukar

tersebut merupakan area penyedia keanekaragaman hayati berupa jenis-jenis tumbuhan dan hewan.

Kondisi gambar penutupan lahan di atas juga dapat digunakan untuk mendisain peruntukkan kawasan. Peruntukkan kawasan ini dapat mempertimbangkan beberapa faktor, seperti tujuan disain yang menyesuaikan kegiatan peruntukan area yang disepakati bersama atau jika diperlukan dapat dibuat penyesuaian dengan tata ruang desa. Pengaturan peruntukan kawasan juga dapat menyepakati areal berhutan dengan fungsi perlindungan yang bermanfaat untuk habitat satwa seperti Lutung dan Kera atau spesies lainnya sehingga dapat meredam konflik satwa dengan manusia.

## 4.2. Taksa Burung

Taksa burung merupakan taksa yang relatif lengkap baik pengetahuan tentang spesies maupun keberadaan burung sebagai taksa yang berada dan dapat dijumpai di berbagai ekosistem dan tempat.

Walaupun hampir semua area pengamatan lahannya relatif terbuka Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah masih ditemukan berbagai jenis burung, terutama jenis-jenis burung berkicau dari famili Pycnonotidae, burung-burung frugivora dari famili Cuculidae, burung-burung air, burung-burung yang menyukai daerah terbuka dan burung-burung hutan dataran rendah di Kalimantan.

Berikut ini data keragaman spesies burung di Semberah Area.

**Tabel 4.01.** Jenis Burung di Kawasan Konservasi Mangrove Pantai Desa Kersik, Santan, Kutai Kartanegara

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Lokasi					
				1	2	3	4	5	6
1.	Accipiteridae	<i>Icnaetus malayensis</i>	Elang Hitam	1	1	1	1	1	1
2.	Accipiteridae	<i>Haliastur indus</i>	Elang Bondol	1	1	1	1	1	1

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Lokasi					
				1	2	3	4	5	6
3.	Accipiteridae	<i>Elanus caeruleus</i>	Elang Tikus	4	2	1	1	1	1
4.	Alcenidae	<i>Pelargopsis capensis</i>	Pekaka Emas	1	0	1	1	1	2
5.	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau	4	3	1	2	7	2
6.	Ardeidae	<i>Ardeola baccus</i>	Blekok China	7	1	1	1	5	3
7.	Artamidae	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep Babi	3	4	2	3	4	2
8.	Alcedinidae	<i>Alcedo meninting</i>	Raja udang meninting	1	1	1	1	1	1
9.	Bucerotidae	<i>Rhyticeros subruficillis</i>	Julangemas	5	0	0	0	0	0
10.	Bucerotidae	<i>Anthracoceros malayanus</i>	Kangkareng Hitam	4	2	0	0	0	0
11.	Aegithinidae	<i>Aegithina tipia</i>	Cipoh kacat	7	4	3	1	1	4
12.	Alcedinidae	<i>Cyx erithacus</i>	Udang api	1	1	1	1	1	1
13.	Capitonidae	<i>Calorhamphus fuliginus</i>	Takur ampis	1	1	1	1	1	1
14.	Capitonidae	<i>Megalaima australis</i>	Takur tenggeret	2	2	2	1	1	1
15.	Capitonidae	<i>Megalaima chrysopogon</i>	Takur Gedang	6	1	2	1	0	0
16.	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak Kota	13	4	2	1	1	1
17.	Columbidae	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut	7	12	4	2	4	5
18.	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur	5	5	7	3	2	2
19.	Columbidae	<i>Chalcopaps indica</i>	Delimukan Zamrud	2	1	1	1	0	0
20.	Dicruridae	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Srigunting batu	1	1	1	1	0	0
21.	Columbidae	<i>Ducula sp</i>	Pergam	12	9	2	4	9	4
22.	Coraciidae	<i>Eurystomus orientalis</i>	Tiong Lampu	3	1	1	1	0	0
23.	Muscicapidae	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica kampung	3	1	1	1	0	0
24.	Cuculidae	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut Alang Alang	6	1	1	1	1	1
25.	Cuculidae	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik Kelabu	6	2	1	1	1	1
26.	Cuculidae	<i>Centropus sinensis</i>	Bubut Besar	2	1	1	1	1	1
27.	Cuculidae	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Wiwik Lurik	2	2	1	1	1	1
28.	Cuculidae	<i>Cuculus saturatus</i>	Kangkak Ranting	2	2	1	2	4	1
29.	Cuculidae	<i>Cuculus sparveriodes</i>	Kangkak Besar	1	1	2	1	6	1
30.	Cuculidae	<i>Phaenicophaeus chlorophaeus</i>	Kadalan Selaya	4	1	2	2	1	2
31.	Dicaeidae	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai Bunga Api	13	4	2	2	5	2
32.	Dicaeidae	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Cabai Merah	4	2	2	1	5	1
33.	Dicaeidae	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai Bunga Api	2	6	2	3	1	2
34.	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Layang Layang Api	18	7	12	16	7	4

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Lokasi					
				1	2	3	4	5	6
35.	Halcyonidae	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Cekakak belukar	1	1	1	1	1	1
36.	Laniidae	<i>Lanius schach</i>	Bentet Kelabu	3	4	1	1	2	1
37.	Meropidae	<i>Merops viridis</i>	Kirik-kirik Biru	7	14	4	3	6	5
38.	Motacillidae	<i>Anthus novaeselandiae</i>	Apung Tanah	5	4	5	3	2	3
39.	Muscicapidae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	9	2	2	1	5	2
40.	Nectariniidae	<i>Anthreptes simplex</i>	Burung Madu Polos	2	3	1	1	1	2
41.	Nectariniidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung Madu Kelapa	6	3	2	2	6	2
42.	Nectariniidae	<i>Aethopyga siparaja</i>	Burung madu Sepah Raja	1	1	1	1	1	2
43.	Nectariniidae	<i>Arachnothera longirostra</i>	Pinjantung Kecil	1	0	0	0	0	0
44.	Orolidae	<i>Corvus enca</i>	Gagak Hitam	2	0	0	0	0	0
45.	Picidae	<i>Meiglyptes tukki</i>	Caladi badok	2	2	1	1	1	1
46.	Picidae	<i>Dendrocopos canicapilus</i>	Caladi Balacan	2	0	0	0	0	0
47.	Picidae	<i>Sasia abnormis</i>	Tukik tikus	1	1	1	1	1	1
48.	Monarchidae	<i>Hypothymis azurea</i>	Kehicap ranting	3	1	2	2	0	1
49.	Ploceidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	6	3	7	5	9	4
50.	Ploceidae	<i>Lonchura malacca</i>	Bondol Malaya	14	6	7	5	8	5
51.	Ploceidae	<i>Lonchura fuscans</i>	Bondol Kalimantan	3	16	3	5	4	3
52.	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja	23	4	6	3	9	18
53.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerucuk	37	9	4	8	12	4
54.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang	18	27	13	9	14	17
55.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Cucak kurincang	12	0	2	3	0	0
56.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah Mata Merah	22	7	1	4	3	3
57.	Ralidae	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo Padi	16	6	3	6	8	7
58.	Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil Kaki Hijau	3	2	2	1	1	1
59.	Silviidae	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjak Rawa	7	4	2	3	1	3
60.	Silviidae	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinene Kelabu	9	4	3	2	4	2
61.	Silviidae	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Cinene Belukar	2	3	3	1	1	2
62.	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	17	24	3	7	5	12
63.	Sturnidae	<i>Gracula religiosa</i>	Tiong	1	0	1	1	0	0
64.	Sturnidae	<i>Aplonis panayensis</i>	Perling Kumbang	23	18	4	6	13	16

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Lokasi					
				1	2	3	4	5	6
65.	Timaliidae	<i>Macronus gularis</i>	Ciung Air Coreng	5	4	2	3	5	1
66.	Timaliidae	<i>Macronus ptilotus</i>	Ciung Air Biru	3	1	1	1	3	1
67.	Timaliidae	<i>Malacopteron cinereum</i>	Asi topi sisik	6	1	1	1	0	0
68.	Muscicapidae	<i>Muscicapa griseisticta</i>	Sikatan burik	2	1	1	1	0	0
69.	Cacatuidae	<i>Probosciger aterrimus</i>	Kakaturaja	0	0	0	0	0	1

#### Keterangan Lokasi

1. : Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang
2. : Sumur SBR 33
3. : Sumur SBR-S2
4. : Sumur SBR-S3
5. : SBT2A
6. : Pipeline

Angka dalam tabel individu yang terlihat pada saat pengamatan

Dari tabel di atas terlihat bahwa setidaknya dijumpai 69 spesies burung dari 35 famili. Umumnya adalah jenis-jenis burung yang menyukai tempat terbuka dan dekat dengan pemukiman. Masih ditemui beberapa spesies burung yang menyukai daerah berhutan, seperti dua jenis rangkong, Julang Emas (*Rhyticeros subruficollis*) dan Kangkareng hitam (*Anthracoseros malayanus*) di area konservasi kelurahan budaya pampang. Ditemui juga jenis tongg/beo (*Gracula religiosa*). Spesies-spesies ini merupakan spesies yang menyukai area berhutan. Spesies lainnya merupakan spesies yang biasa dijumpai pada hutan sekunder muda, belukar, perkebunan, pemukiman, area pertanian. Beberapa spesies merupakan spesies yang sangat tergantung dan menyukai hutan sekunder dan belukar. Spesies burung walaupun sering dijumpai pada area terbuka seperti di atas, tetapi umumnya lebih menyukai area berhutan. Hasil-hasil penelitian keragaman jenis burung menunjukkan bahwa keragaman jenis burung meningkat jika tutupan hutan rapat, didominasi pepohonan yang tinggi dan keragaman jenis tumbuhannya tinggi (Felton et al., 2008). Semakin bagus tutupan hutan dan semakin beragam jenis vegetasinya maka semakin meningkat keragaman jenis



burungnya. Tutupan lahan berhutan merupakan faktor utama keberadaan dan kehadiran jenis burung. Hutan merupakan faktor utama yang menyediakan pakan, tempat berlindung dan berkembang biak jenis-jenis burung dari berbagai tingkatan dan kelas makan burung. Variasi spesies burung yang dijumpai di area pengamatan sangat menarik dari burung predator hingga burung yang umum dijumpai di daerah terbuka.

Terdapat beberapa jenis yang menyukai daerah terbuka, namun masih sangat tergantung dengan kehadiran pepohonan. Jenis-jenis yang menyukai daerah terbuka, perkebunan dan pemukiman yang hadir di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah antara lain Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*), Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*), Tekukur (*Spilopelia chinensis*), Perkutut (*Geopelia striata*), Burung Gereja (*Passer montanus*), Bubut (*Centropus sinensis*), Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*), Perenjak rawa (*Prinia flaviventris*) dan Bondol Rawa (*Lonchura malacca*), Bondo Peking (*Lonchura punctulata*).

Berikut ini beberapa dokumentasi burung yang dimaksud.



**Gambar 4.02.** Jenis jenis burung madu terdokumentasi di lokasi pengamatan, Elang hitam (kiri atas), elang tikus (tengah atas), tekukur (kanan atas), bondol peking (tengah kanan), takur ampis (tengah tengah), cinenen belukar (tengah kiri), merbah mata merah (kiri bawah), kerak kerbau (tengah bawah) dan sikatan burik (kanan bawah).

Terdapat pula beberapa spesies burung berkicau yang sering diperjualbelikan masyarakat, seperti spesies Kucica Kampung (*Copsychus saularis*) dan Kipasan Belang (*Rhipidura javanica*). Kucica kampung sudah sangat jarang ditemukan di alam karena perburuan terhadap spesies ini termasuk tinggi sementara daya adaptasinya terhadap perubahan tutupan berhutan termasuk rendah. Sedangkan spesies Kipasan Belang relative umum dan sering dijumpai pada area

berhutan mangrove, hutan sekunder, hingga perkebunan sawit. Berikut ini dokumentasi spesies Kucica kampung yang dijumpai di area Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah.



**Gambar 4.03.** Spesies Kucica Kampung (*Copsychus saularis*) yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah

Berdasarkan status konservasi dan perlindungan, terdapat beberapa jenis yang dilindungi oleh peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia. Beberapa di antaranya juga termasuk dalam status konservasi tertentu menurut daftar merah jenis terancam punah (*The Red List of Threatened Species*) berdasarkan *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN)

dan juga masuk dalam Appendices CITES (*The Covention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*/Konvensi Perdagangan Internasional Jenis-jenis satwaliar dan tumbuhan yang genting). Berikut ini daftar jenis burung di Kawasan Konservasi Mangrove Pantai Kersik yang masuk pada status konservasi IUCN, dilindungi peraturan perundang-undangan Republik Indonesia, Appendix CITES dan Kelas Makan Burung.

**Tabel 4.02.** Daftar jenis burung dilindungi dan masuk dalam konservasi IUCN dan Appendix CITES serta Kelas Makan Burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Kelas Makan	IUCN	CITES	RI
1.	Accipiteridae	<i>Ichneutes malayensis</i>	Elang Hitam	P	LC	App II	DL
2.	Accipiteridae	<i>Haliastur indus</i>	Elang Bondol	P	LC	App II	DL
3.	Accipiteridae	<i>Elanus caeruleus</i>	Elang Tikus	P	LC		DL
4.	Alcenidae	<i>Pelargopsis capensis</i>	Pekaka Emas	PISCI	LC		DL
5.	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau	PISCI	LC		TD
6.	Ardeidae	<i>Ardeola baccus</i>	Blekok China	PISCI	LC		TD
7.	Artamidae	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Kekep Babi	AFGI	LC		TD
8.	Alcedinidae	<i>Alcedo meninting</i>	Raja udang meninting	PISCI	LC		DL
9.	Bucerotidae	<i>Rhyticeros subruficillis</i>	Julangemas	AF/P	VU	App II	DL
10.	Bucerotidae	<i>Anthracoseros malayanus</i>	Kangkareng Hitam	AF/P	NT	App II	DL
11.	Aegithinidae	<i>Aegithina tipia</i>	Cipoh kacat	AFGI/F	LC		TD
12.	Alcedinidae	<i>Ceyx erithacus</i>	Udang api	PISCI	LC		DL
13.	Capitonidae	<i>Calorhamphus fuliginus</i>	Takur ampis	SI	LC		TD
14.	Capitonidae	<i>Megalaima australis</i>	Takur tenggeret	SI	LC		TD
15.	Capitonidae	<i>Megalaima chrysopogon</i>	Takur Gedang	SI	LC		TD
16.	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus affinis</i>	Cabak Kota	SI	LC		TD
17.	Columbidae	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut	AF	LC		TD
18.	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur	AF	LC		TD
19.	Columbidae	<i>Chalcopaps indica</i>	Delimukan Zamrud	TIF	LC		TD
20.	Dicruridae	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Srigunting batu	AFGI/F	LC		TD
21.	Columbidae	<i>Ducula sp</i>	Pergam	AF	LC		TD

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Kelas Makan	IUCN	CITES	RI
22.	Coraciidae	<i>Eurystomus orientalis</i>	Tiong Lampu	AFGI	LC		TD
23.	Muscicapidae	<i>Copsychus saularis</i>	Kucica kampung	AFGI	LC		TD
24.	Cuculidae	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut Alang Alang	TI	LC		TD
25.	Cuculidae	<i>Cacomantis merulinus</i>	Wiwik Kelabu	AFGI	LC		TD
26.	Cuculidae	<i>Centropus sinensis</i>	Bubut Besar	TI	LC		TD
27.	Cuculidae	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Wiwik Lurik	AFGI	LC		TD
28.	Cuculidae	<i>Cuculus saturatus</i>	Kangkak Ranting	AFGI	LC		TD
29.	Cuculidae	<i>Cuculus sparveroides</i>	Kangkak Besar	AFGI	LC		TD
30.	Cuculidae	<i>Phaenicophaeus chlorophaeus</i>	Kadalan Selaya	SI	LC		TD
31.	Dicaeidae	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai Bunga Api	NIF	LC		DL
32.	Dicaeidae	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Cabai Merah	NIF	LC		DL
33.	Dicaeidae	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Cabai Bunga Api	NIF	LC		DL
34.	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Layang Layang Api	SI	LC		TD
35.	Halcyonidae	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Cekakak belukar	PISCI	LC		TD
36.	Laniidae	<i>Lanius schach</i>	Bentet Kelabu	AFGI	LC		TD
37.	Meropidae	<i>Merops viridis</i>	Kirik-kirok Biru	SI	LC		TD
38.	Motacillidae	<i>Anthus novaeselandiae</i>	Apung Tanah	TI	LC		TD
39.	Muscicapidae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan Belang	SI	LC		DL
40.	Nectariniidae	<i>Anthreptes simplex</i>	Burung Madu Polos	NIF	LC		DL
41.	Nectariniidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	Burung Madu Kelapa	NIF	LC		DL
42.	Nectariniidae	<i>Aethopyga siparaja</i>	Burung madu Sepah Raja	NI	LC		DL
43.	Nectariniidae	<i>Arachnothera longirostra</i>	Pinjantung Kecil	NI	LC		DL
44.	Orolidae	<i>Corvus enca</i>	Gagak Hitam	AFGI/F	LC		TD
45.	Picidae	<i>Meiglyptes tukki</i>	Caladi badok	AFGI	LC		TD
46.	Picidae	<i>Dendrocopos canicapilus</i>	Caladi Balacan	AFGI	LC		TD
47.	Picidae	<i>Sasia abnormis</i>	Tukik tikus	AFGI	LC		TD
48.	Monarchidae	<i>Hypothymis azurea</i>	Kehicap ranting	AFGI/F	LC		TD
49.	Ploceidae	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking	TF	LC		TD
50.	Ploceidae	<i>Lonchura malacca</i>	Bondol Malaya	TF	LC		TD
51.	Ploceidae	<i>Lonchura fuscans</i>	Bondol Kalimantan	TF	LC		TD
52.	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja	TF	LC		TD

No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Kelas Makan	IUCN	CITES	RI
53.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah Cerucuk	AFGI/F	LC		TD
54.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang	AFGI/F	LC		TD
55.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Cucak kurincang	AFGI/F	LC		TD
56.	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Merbah Mata Merah	AFGI/F	LC		TD
57.	Ralidae	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo Padi	PISCI	LC		TD
58.	Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Trinil Kaki Hijau	PISCI	LC		TD
59.	Silviidae	<i>Prinia flaviventris</i>	Perenjak Rawa	AFGI	LC		TD
60.	Silviidae	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen Kelabu	AFGI	LC		TD
61.	Silviidae	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Cinenen Belukar	AFGI	LC		TD
62.	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Kerak Kerbau	AFGI	VU	App I	TD
63.	Sturnidae	<i>Gracula religiosa</i>	Tiong	AFGI/F	LC		TD
64.	Sturnidae	<i>Aplonis panayensis</i>	Perling Kumbang	AFGI	LC		TD
65.	Timaliidae	<i>Macronus gularis</i>	Ciung Air Coreng	AFGI	LC		TD
66.	Timaliidae	<i>Macronus ptilotus</i>	Ciung Air Biru	AFGI	LC		TD
67.	Timaliidae	<i>Malacopteron cinereum</i>	Asi topi sisik	AFGI	LC		TD
68.	Muscicapidae	<i>Muscicapa griseisticta</i>	Sikatan burik	AFGI/F	LC		TD
69.	Cacatuidae	<i>Probosciger aterrimus</i>	Kakatua raja	AF/P	LC		DL

Keterangan :

- IUCN : *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*  
 CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*  
 P.106 : Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018  
 End : Endemik atau penyebaran terbatas  
 II : Appendices II, tidak segera terancam kepunahan  
 VU : *Vulnerable* (Rentan)  
 NT : *Near Threatened* (Hampir Terancam)  
 LC : *Least Concern* (Risiko Rendah)  
 AF/P : *Arboreal Frugivore/Predator*, yaitu jenis pemakan buah yang hidup pada daerah-daerah tajuk/pohon. Seringkali juga bertindak sebagai predator terhadap binatang-binatang kecil.  
 R : *Raptor*, yaitu jenis burung pemangsa, seperti suku Accipitridae adalah hanya memburu binatang kecil.  
 AF : *Arboreal Frugivore*, yaitu jenis pemakan buah yang hidup pada daerah tajuk.  
 TF : *Terrestrial Frugivore*, yaitu jenis pemakan buah yang hidup di lantai hutan.

- AFGI : *Arboreal Foliage Gleaning Insectivore*, yaitu jenis pemakan serangga yang mencari makan pada dedaunan.
- AI : *Aerial Insectivore*, yaitu insectivora yang menangkap mangsanya di udara.
- AFGI/F : *Arboreal Foliage Gleaning Insectivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan serangga dan buah yang mencari makan pada dedaunan.
- SI : *Sallying Insectivore*, yaitu Insektivora yang menangkap mangsanya di udara setelah menunggunya beberapa lama.
- SSGI : *Sallying Substrate Gleaning Insectivore*, yaitu Insektivora yang menangkap mangsanya pada vegetasi setelah menunggu beberapa lama.
- BGI : *Bark Gleaning Insectivore*, yaitu Insektivora yang mencari makan pada kulit kayu.
- TI : *Terrestrial Insectivore*, yaitu Insektivora yang hidup di lantai hutan.
- TI/F : *Terrestrial Insectivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan serangga dan buah yang hidup di lantai hutan.
- NI : *Nectarivore/Insectivore*, yaitu jenis pemakan madu dan serangga.
- NIF : *Nectarivore/Insectivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan madu, serangga, dan buah.
- NF : *Nectarivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan madu dan buah.

Dari tabel di atas tampak bahwa terdapat jenis-jenis penting di area Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area, yaitu jenis-jenis burung yang berdasarkan IUCN redlist data book merupakan jenis yang rentan (VU) 2 spesies (Julang Emas *Rhyticeros subruficillis* & Kerak Kerbau *Acridotheres javanicus*) dan hampir terancam (NT) 1 spesies (Kangkareng hitam *Anthracoceros malayanus*), dan dominan jenis pada status risiko rendah (LC). Beberapa jenis masuk dalam lampiran (Appendix) II CITES (tidak segera terancam tetapi dipersyaratkan dalam pemindahtanganan dan dilarang untuk diperdagangkan). Beberapa jenis (15 spesies) merupakan jenis yang dilindungi menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018.

Jenis-jenis burung penting di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area antara lain adalah burung predator jenis-jenis Elang, seperti Elang Hitam (*Ichnaetus malayensis*), Elang Bondol (*Haliastur indus*) dan Elang Tikus (*Elanus caeruleus*). Jenis-jenis ini tercatat sebagai jenis yang dilindungi dan masuk pada Lampiran II

CITES. Jenis-jenis elang ini bukan sekadar mencari makan, tetapi juga memanfaatkan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area untuk bersarang. Pada saat pengamatan langsung di lokasi target, jenis-jenis elang ini selalu hadir yang menunjukkan bahwa jenis pakan penting buat predator ini selalu terpenuhi di Semberah Area. Berikut ini dokumentasi spesies elang di area pengamatan.



**Gambar 4.04.** Spesies elang yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah, Elang Tikus (*Elanus caeruleus*) (atas) dan Elang Hitam (*Ichnaetus malayensis*) (bawah)

Spesies yang memiliki status konservasi rentan (vulnerable) berdasarkan redlist databook IUCN tetapi umum ditemukan di area pengamatan ini adalah spesies



Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*). Spesies ini secara historis merupakan burung dari Pulau Jawa, tidak ditemukan spesies ini 30 tahun lalu di Pulau Kalimantan. Merupakan spesies yang diperjualbelikan oleh masyarakat sehingga tekanan perburuannya juga tinggi. Kehadirannya di Kalimantan dimungkinkan karena lepas dari kendang peliharaan dan mampu beradaptasi sangat baik dengan kondisi ekosistem di Kalimantan. Berikut ini dokumentasi spesies kerak kerbau dari lokasi pengamatan.

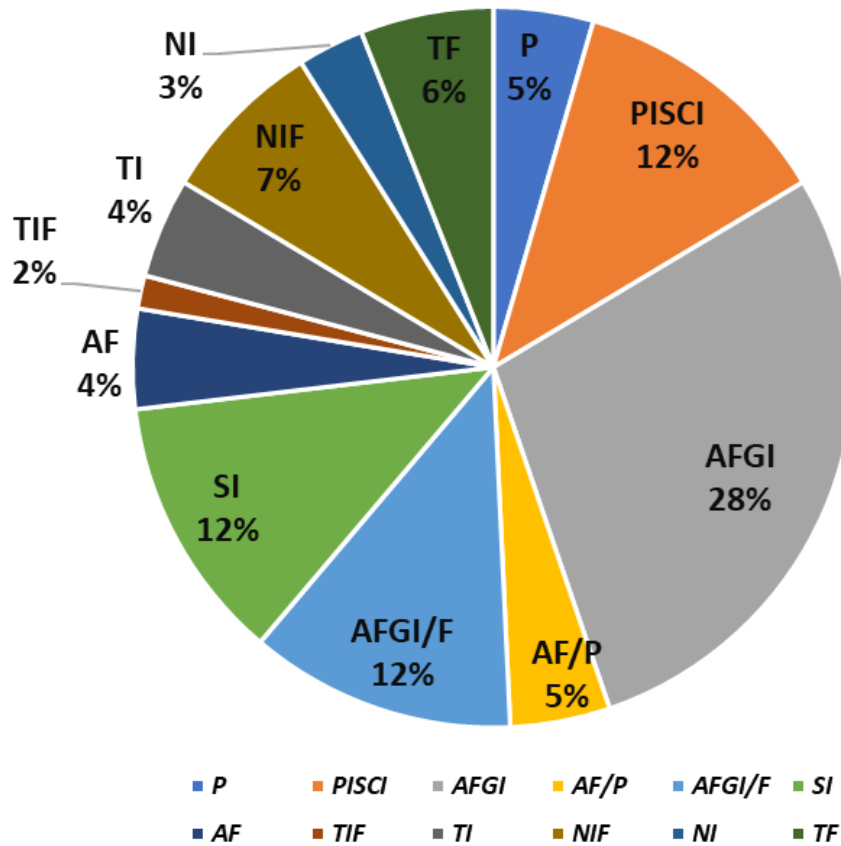


**Gambar 4.05.** Spesies Kerak Kerbau (*Acridotheres javanicus*) yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Area Semberah

Burung mempunyai fungsi ekologis, budaya dan ekonomis. Secara ekologi burung dibagi menjadi 7 berdasarkan fungsinya di alam terutama erat kaitannya dengan kelas makan, yaitu penyebar biji (*frugivore*), pembantu polinasi (*nectarivores*), pengendali hama invertebrata (*insectivores*), pengendali hama vertebrata (*raptors*), pemakan bangkai (*scavangers*), penekan spesies yang tidak diinginkan penyedia pupuk alami dari fesesnya (*piscivores*) dan pemantauan lingkungan (*bioindicators*) (Sekercioglu, 2006).

Kelas makan burung didominasi oleh jenis pemakan serangga dengan berbagai tipe menangkap mangsanya. Dominansi jenis-jenis pemakan serangga ini tentu dipengaruhi oleh ketersediaan jumlah serangga di area ini. Bagaimana pun keberadaan burung memang tergantung pada kondisi pakannya. Beberapa hasil penelitian pernyataan bahwa jenis burung insectivora akan meningkat seiring dengan meningkatnya serangga pada rumpang, atau jenis burung frugivora dan nectarivora akan meningkat kerapatannya mengikuti meningkatnya nektar dan buah di hutan pada musim berbunga dan berbuah tanaman hutan (Masson 1996; Wunderle et al., 2006). Komposisi masing-masing kelas makan dapat menggambarkan daya dukung pakan oleh ekosistem yang ada, baik mangrove, rawa, hutan sekunder dan perkebunan sawit yang menyediakan ikan bagi jenis burung pemakan ikan, maupun jenis pakan lain seperti mamalia kecil, serangga dan buah-buahan/biji-bijian bagi predator, insektivora dan frugivora.

Gangguan terhadap hutan tropis primer sangat berpengaruh terhadap komposisi jenis burung. Bahkan beberapa penelitian tentang komposisi jenis burung di Kalimantan Timur menyatakan banyak jenis (sekitar 70%) hanya diwakili oleh satu individu saja selama periode penelitian (Boer, 1994). Oleh karena itu jika terjadi gangguan maka peluang kepunahan lokal suatu jenis juga akan sangat tinggi. Berikut ini persentase kelas makan burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 4.06.** Kelas makan seluruh spesies burung di area pengamatan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area. AF/P: *Arboreal Frugivore/Predator*, yaitu jenis pemakan buah yang hidup pada daerah-daerah tajuk/pohon. Seringkali juga bertindak sebagai predator terhadap binatang-binatang kecil; R: *Raptor*, yaitu jenis burung pemangsa, seperti suku Accipitridae adalah hanya memburu binatang kecil; AF: *Arboreal Frugivore*, yaitu jenis pemakan buah yang hidup pada daerah tajuk; TF: *Terrestrial Frugivore*, yaitu jenis pemakan buah yang hidup di lantai hutan; AFGI: *Arboreal Foliage Gleaning Insectivore*, yaitu jenis pemakan serangga yang mencari makan pada dedaunan; AI: *Aerial Insectivore*, yaitu insectivora yang menangkap mangsanya di udara; AFGI/F: *Arboreal Foliage Gleaning Insectivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan serangga dan buah yang mencari makan pada dedaunan; SI: *Sallying Insectivore*, yaitu Insectivora yang menangkap mangsanya di udara setelah menunggunya beberapa lama; TI: *Terrestrial Insectivore*, yaitu Insectivora yang hidup di lantai hutan; TI/F: *Terrestrial Insectivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan serangga dan buah yang hidup di lantai hutan; NI: *Nectarivore/Insectivore*, yaitu jenis pemakan madu dan serangga; NIF: *Nectarivore/Insectivore/Frugivore*, yaitu jenis pemakan madu, serangga, dan buah.

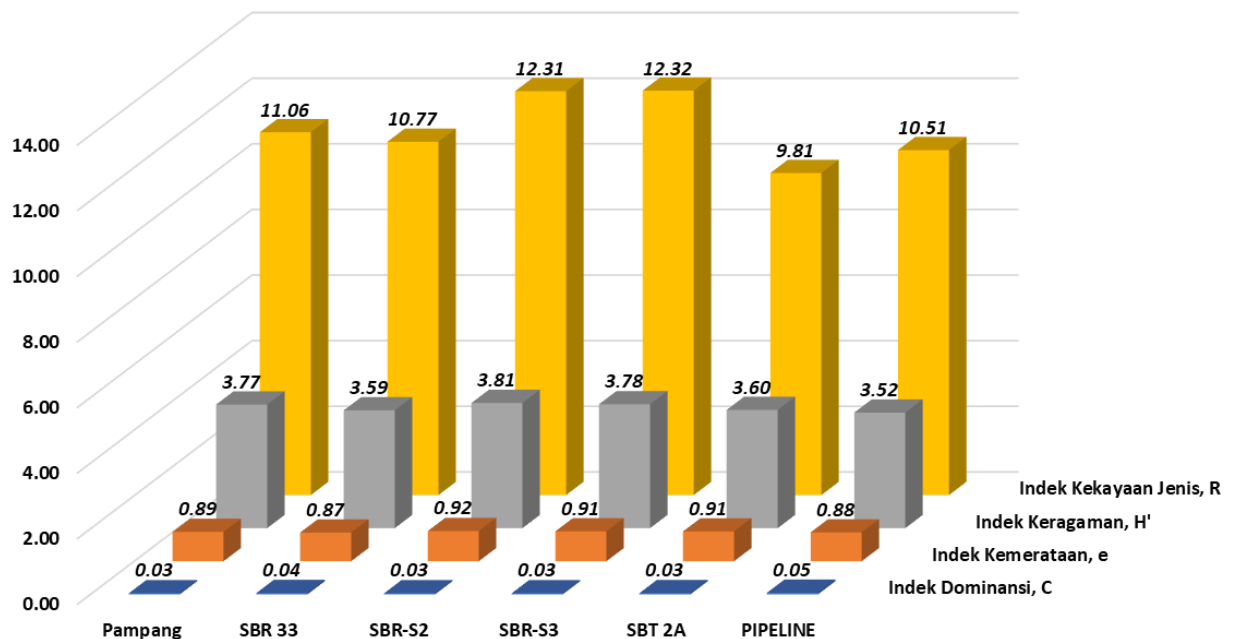
Untuk indeks keanekaragaman hayati jenis burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah tergolong tinggi dengan nilai indeks di atas 3,59. Indeks kekayaan jenis burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area juga menunjukkan angka yang tinggi (di atas 9,81) di seluruh lokasi pengamatan. Indeks dominansi tergolong rendah (di bawah 0,05) yang menunjukkan tidak ada jenis yang paling dominan atau keragaman jenis burung cukup merata. Sedangkan indeks pemerataan spesies burung menunjukan bahwa seluruh area pengamatan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area pada kriteria hampir merata (di atas 0,87). Berikut ini table indek kehadiran burung di lokasi pengamatan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

**Tabel 4.03.** Indeks Kehadiran Burung di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area

Indeks	Lokasi						Keterangan
	Pampang	SBR 33	S2	S3	SBT 2A	PIPELINE	
Indek Dominansi, C	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	Rendah
Indek Kemerataan, e	0.89	0.87	0.92	0.91	0.91	0.88	Hampir Merata
Indek Keragaman, H'	3.77	3.59	3.81	3.78	3.60	3.52	Tinggi
Indek Kekayaan Jenis, R	11.06	10.77	12.31	12.32	9.81	10.51	Tinggi

Sumber: Magurran (1988), Barbour et al. (1987), Krebs (1978).

Tabel di atas jika digambarkan dalam bentuk grafis, seperti pada gambar berikut ini.



**Gambar 4.07.** Indeks Kekayaan Jenis (R), Indeks Keragaman Jenis (H'), Indeks Kemerataan (e), Indeks Dominansi (C) spesies burung di area pengamatan Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Tingginya keragaman jenis flora biasanya diikuti oleh keragaman jenis fauna, termasuk di dalamnya mamalia, burung dan atau serangga. Bahkan di daerah dataran rendah tropis dapat ditemukan juga banyak jenis reptil dan Amfibia (herpetofauna) yang turut memperkaya keragaman jenis yang ada dan umumnya mereka memiliki karakteristik habitat tersendiri. Khusus untuk jenis-jenis burung dan mamalia, keragaman jenisnya meningkat jika tutupan hutan rapat, didominasi pepohonan yang tinggi, dan keragaman jenis tumbuhannya tinggi (Felton et al., 2008). Sebaliknya, kawasan yang terganggu misalnya kawasan yang dekat dengan jalan logging, kebun/ladang masyarakat, atau rumpang bekas tebangan akan berpengaruh sangat signifikan terhadap keragaman jenis burung, karena taksa burung merupakan jenis yang sensitif terhadap perubahan tutupan hutan dan perubahan iklim mikro (Thiollay, 1992; Jackson et al., 2002; Felton et al., 2006).

### 4.3. Taksa Mamalia

Jenis hewan menyusui yang teridentifikasi dengan kombinasi metoda langsung dan tidak langsung yang menghasilkan 16 spesies mamalia secara keseluruhan dari 6 ordo dan 11 famili. Berikut ini daftar jenis mamalia yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

**Tabel 4.04.** Jenis mamalia yang teridentifikasi di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area

No	Ordo	Famili	Species		Lokasi					
			Ilmiah	Indonesia	1	2	3	4	5	6
1.	Chiroptera	Pteropodidae	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Kelelawar Buah	9	1	1	1	1	1
2.	Scandentia	Tupaiaidae	<i>Tupai sp.</i>	Tupai	3	1	1	1	1	1
3.	Primates	Pongidae	<i>Pongo pygmaeus</i>	Orangutan	1	1	1	1	0	0
4.	Primates	Cercopithecidae	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	6	1	1	1	1	1
5.	Primates	Cercopithecidae	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet	3	1	1	1	1	1
6	Primates	Cercopithecidae	<i>Prebytis rubicunda</i>	Lutung merah	4	1	1	1	0	0
7	Rodentia	Sciuridae-Sciurinae	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa	9	3	1	2	1	1
8	Rodentia	Muridae	<i>Rattus tiomanicus</i>	Tikus Belukar	1	1	1	1	1	1
9	Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Tikus Rumah	1	1	1	1	1	1
10	Rodentia	Muridae	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus ekor hitam	1	1	1	1	1	1
11	Rodentia	Hystriidae	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak Biasa	1	1	1	1	1	1
12	Carnivora	Viverridae	<i>Viverra zangalunga</i>	Tangalung	1	1	1	1	1	1
13	Carnivora	Viverridae	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Musang Luwak	1	1	1	1	1	1
14	Carnivora	Felidae	<i>Prionailurus bangalensis</i>	Kucing Kuwuk	2	1	1	1	1	1
15	Artiodactyla	Tragulidae	<i>Tragulus kanchil</i>	Kancil	1	1	1	1	0	0
16	Artiodactyla	Cervidae	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	1	1	1	1	0	0

Keterangan: Lokasi 1: Area Konservasi Kelurahan Budaya Pampang; 2: SBR33; 3: SBR-S2; 4: SBR-S3; 5: SBT2A, 6: Pipeline. Angka-angka dalam tabel adalah kehadiran dan jumlah individu; 0: tidak hadir.

Kehadiran spesies mamalia di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area cukup bervariasi. Terdapat spesies-spesies mamalia penting dengan status konservasi tinggi dan dilindungi.

Berikut ini tabel status konservasi tinggi dan dilindungi spesies mamalia di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

**Tabel 4.05.** Jenis mamalia berdasarkan status konservasi dan perlindungannya di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area

No	Ordo	Famili	Species		Perlindungan		
			Ilmiah	Indonesia	IUCN	CITES	RI
1.	Chiroptera	Pteropodidae	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Kelelawar Buah	LC		TD
2.	Scandentia	Tupaidae	<i>Tupai sp.</i>	Tupai	LC		TD
3.	Primates	Pongidae	<i>Pongo pygmaeus</i>	Orangutan	CR	App I	DL
4.	Primates	Cercopithecidae	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	EN	App II	TD
5.	Primates	Cercopithecidae	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet	EN	App II	TD
6	Primates	Cercopithecidae	<i>Presbytis rubicunda</i>	Lutung merah	VU		DL
7	Rodentia	Sciuridae-Sciurinae	<i>Callosciurus notatus</i>	Bajing Kelapa	LC		TD
8	Rodentia	Muridae	<i>Rattus tiomanicus</i>	Tikus Belukar	LC		TD
9	Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Tikus Rumah	LC		TD
10	Rodentia	Muridae	<i>Niviventer cremoriventer</i>	Tikus ekor hitam	LC		TD
11	Rodentia	Hystricidae	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak Biasa	LC		TD
12	Carnivora	Viverridae	<i>Viverra zangalunga</i>	Tangalung	LC		TD
13	Carnivora	Viverridae	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Musang Luwak	LC	App III	TD

No	Ordo	Famili	Species		Perlindungan		
			Ilmiah	Indonesia	IUCN	CITES	RI
14	Carnivora	Felidae	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Kucing Kuwuk	VU	App I	DL
15	Artiodactyla	Tragulidae	<i>Tragulus kanchil</i>	Kancil	LC		DL
16	Artiodactyla	Cervidae	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	LC		DL

Keterangan: IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources; LC: Least Concern; NT: Near Threatened; VU: Vulnerable; EN: Endangered; CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora; App: Appendices; DL: Dilindungi berdasarkan Permen LHK RI No. P.106 Tahun 2018.

Dari tabel daftar jenis mamalia di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area terlihat bahwa terdapat dengan status kritis (Critically Endangered), Jarang dan Genting (Endangered) dan Rentan (Vulnerable Species) menurut Redlist Databook IUCN, yaitu jenis Orangutan (*Pongo pygmaeus*) (CR), Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Beruk (*Macaca nemestrina*) (EN), Lutung Merah (*Presbytis rubicunda*) (VU). Selain dua jenis kera, beruk dan kera ekor Panjang keseluruhan spesies tersebut dilindungi berdasarkan Permen LHK RI No. P106/2018. Ditambah dengan Kucing Kuwuk (*Prionailurus bengalensis*) yang juga merupakan jenis mamalia yang dilindungi, jenis-jenis mamalia ini merupakan jenis mamalia penting di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Orangutan merupakan spesies yang paling penting di area ini. Walaupun tidak ditemukan secara langsung, tetapi informasi masyarakat, aktivitas penyelamatan yang dilakukan oleh BKSDA Kaltim dan informasi historis sebaran spesies Orangutan di Kalimantan area Semberah merupakan habitat alami spesies primate terbesar Kalimantan ini. Gangguan dan alihfungsi lahan untuk berbagai aktivitas pembangunan menyebabkan area sebaran habitat orangutan menjadi



rusak. Kehadiran spesies orangutan di area ini dianggap hama, sehingga jika ditemukan biasanya langsung dilaporkan ke BKSDA Kaltim untuk ditranslokasi.

Jenis primata yang umum dan ditemukan di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah jenis Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Beruk (*Macaca nemestrina*). Kedua jenis ini adalah jenis yang umum yang memiliki relung ekologi yang lebar di antara seluruh jenis primata yang ada di Kalimantan. Memiliki adaptasi yang tinggi terhadap perubahan tutupan lahan dan gangguan terhadap habitat. Secara alami Monyet Ekor Panjang dan Beruk makan buah-buahan, dedaunan dan hewan-hewan kecil termasuk jenis-jenis moluska. Kerusakan habitat membuat jenis mencari alternatif makanan lain, seperti masuk ke perkebunan masyarakat atau ke pemukiman dan memakan makanan yang bukan pakan alaminya, seperti membongkar sampah atau menjadi hama pada kebun masyarakat.

Primata penting lainnya yang hadir di area Semberah adalah spesies Lutung Merah (*Presbytis rubicunda*). Lutung Merah merupakan spesies primata endemik Kalimantan. Merupakan spesies yang mendiami hutan dataran tropis dataran rendah Kalimantan. Hidup berkelompok dan relative dapat beradaptasi dengan perubahan tutupan lahan berhutan. Pakan spesies ini adalah berbagai jenis dedaunan dan buah. Berikut ini dokumentasi Lutung Merah di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 4.08.** Jenis Lutung Merah (*Presbytis rubicunda*) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Kucing Kuwuk (*Prionailurus bengalensis*) merupakan jenis dari ordo Carnivora yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area. Jenis kucing ini merupakan jenis yang paling mampu beradaptasi dari ordo carnivora terhadap kondisi perubahan tutupan lahan. Beberapa carnivora memang dapat hidup di daerah terbuka termasuk di hutan tanaman industri. Namun untuk jenis carnivora tingkat tinggi yang *specialist* seperti jenis Kucing sangat fanatik terhadap hutan alami, namun terkadang tampak keluar hutan untuk mencari mangsa, termasuk

ke jalan logging dan atau hutan tanaman atau perkebunan. Memang tanaman *akasia* yang telah dimonitoring di Serawak menunjukkan kehadiran beberapa carnivora dari jenis musang, beruang hingga kucing dan macan dahan (Giman et al., 2007) tetapi tentu saja habitat terbaik adalah hutan primer. Kehadiran mamalia kecil dari jenis tikus dan bajing juga menunjukkan bahwa proses makan memakan untuk kesetimbangan ekologi terjadi di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Kucing Kuwuk (*Prionailurus bengalensis*) merupakan salah satu dari 5 jenis kucing liar yang masuk dalam ordo Carnivora famili Felidae yang ada di Kalimantan. Jenis kucing yang paling besar ukuran tubuhnya di Kalimantan adalah Macan Dahan (*Neofelis diardi*), sisanya adalah jenis-jenis kucing yang memiliki ukuran tubuh lebih kecil, seperti Kucing Batu (*Pardofelis marmorata*), Kucing Merah (*Pardofelis badia*), Kucing Tandang (*Pardofelis planiceps*) dan Kucing Kuwuk (*Prionailurus bengalensis*).

Jenis mamalia yang paling umum dan dominan ditemui adalah jenis Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*). Jenis ini dijumpai di hampir semua lokasi berhutan atau bervegetasi di Kawasan Konservasi Pampang. Bajing kelapa merupakan jenis mamalia kecil yang aktif di siang hari (diurnal) terutama pada pagi dan sore hari. Makanan Bajing Kelapa adalah berbagai buah dan serangga terutama semut (Payne dkk, 2005). Jenis bajing ini merupakan jenis bajing yang paling banyak dan satu-satunya jenis bajing yang terdapat di kebun-kebun, perkebunan dan hutan sekunder. Dapat hidup dan berkembangbiak sepenuhnya di perkebunan monokultur. Jarang terlihat di hutan primer dataran rendah Dipterokarpa, tetapi biasanya terdapat di hutan pesisir dan hutan rawa seperti yang ada di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 4.09.** Jenis Bajing Kelapa (*Callosciurus notatus*) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Jenis ungulata yang ditemukan di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah jenis Kijang dan Kancil. Kedua jenis ini dijumpai jejaknya di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Jenis mamalia yang paling mampu beradaptasi pada perubahan kondisi habitat adalah jenis-jenis dari Ordo Cetartiodactyla, yaitu jenis-jenis berkuku belah (ungulata). Rusa, Kijang, Kancil dan Babi merupakan jenis ungulata yang selalu menjadi target buruan karena merupakan mamalia pedaging yang masih dapat ditemukan pada hutan alami primer hingga hutan terganggu. Jenis-jenis ini

merupakan jenis dengan adaptasi tinggi dan memiliki relung ekologi yang panjang. Rusa dan Kijang merupakan jenis yang dilindungi, yang menurut IUCN (lembaga konservasi dunia) jumlah populasinya terus menurun karena perburuan dan kerusakan habitat. Di beberapa Negara jenis Rusa sudah menjadi hewan ternak, karena memiliki daging yang lebih sehat dibandingkan dengan beberapa daging hewan ternak lain serta mudah berkembang biak.

#### 4.4. Amfibi dan Reptil (Herpetofauna)

Amfibi dan reptile yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah jenis yang umum yang biasa ditemukan di kawasan pesisir dan dekat dengan pemukiman dan perkebunan. Jenis-jenis tersebut, yaitu Kadal/Kodok, Kadal, Ular, Biawak dan Buaya. Jenis katak dan kodok yang dijumpai di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah jenis yang mendiami (prefer) habitat yang telah terganggu/terbuka dan hutan sekunder muda, namun ada pula dijumpai jenis yang mendiami hutan sekunder tua hingga primer seperti jenis *Hylarana erythraea* yang ditemui hampir di semua lokasi pengamatan. *Pulcharana baramica* atau *Hylarana baramica* diketahui berlimpah pada areal relatif terbuka, berumput dan digenangi oleh air, juga pada tepi/tanggul aliran sungai yang terbuka dan juga dijumpai di sekitar embung/kolam. Jenis-jenis katak/kodok di hutan alami Kalimantan sebenarnya sangat kaya. Inger R.F. dan R.B. Stuebing, (2005) memperkirakan jenis katak dan kodok yang ada di Kalimantan sekitar 150 jenis. Naming dan Das (2004) memperkirakan 155 jenis amfibi yang ada di Kalimantan. Angka ini juga diperkirakan akan terus bertambah karena jenis-jenis baru masih terus ditemukan setiap tahunnya. Sedangkan untuk jenis reptil Das (2011) memperkirakan jumlah jenis yang ada di Kalimantan sebanyak 293 jenis yang terdiri dari 160 jenis ular, 111 jenis kadal, 19 jenis kura-kura dan penyu, 3 jenis buaya.

Jenis ular ditemukan di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area adalah jenis King Kobra (*Ophiophagus hannah*), Ular Sawa (*Broghammerus reticulatus*), dan Ular Pucuk (*Anhaetula parasina*). Beberapa ular ini memang umum dijumpai di Kalimantan baik pada kawasan berhutan, perkebunan, belukar dan bahkan pemukiman. Termasuk Ular King Kobra merupakan jenis ular yang umum yang dapat ditemukan di berbagai tipe habitat hingga pada ketinggian 1300 mdpl. Tidak berbiasa dan sering menjadi hewan peliharaan. Makanan jenis ini adalah katak, kadal dan jenis-jenis burung tanah.

Hasil pengamatan amfibi dan reptil di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area seperti pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.06.** Jenis Amfibi dan Reptil (Herpetofauna) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Lokasi					
				1	2	3	4	5	6
<b>Amfibi</b>									
1	Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Kodok Budug	1	1	1	1	1	1
2	Dicroglossidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Tegalan	1	1	1	1	1	1
3	Dicroglossidae	<i>Fejervarya canrivora</i>	Katak Sawah	1	1	1	1	1	1
4	Dicroglossidae	<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Katak Rawa Besar	1	1	1	1	1	1
5	Dicroglossidae	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Bangkong Tuli	1	1	1	1	1	1
6	Ranidae	<i>Chalcorana raniceps</i>	Katak Rawa Bibir Putih	1	1	1	1	1	1
7	Ranidae	<i>Amnirana nicobariensis</i>	Katak Rawa	1	1	1	1	1	1
8	Rhacophoridae	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pohon Bergaris	1	1	1	1	1	1
9	Rhacophoridae	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pohon Cambuk Baram	1	1	1	1	1	1

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Lokasi					
				1	2	3	4	5	6
10	Rhacophoridae	<i>Kurixalus chaseni</i>	Katak Pohon Bergerigi	1	1	1	1	0	0
<b>Reptil</b>									
11	Agamidae	<i>Bronchosela jubata</i>	Bunglon	1	1	1	1	1	1
12	Scincidae	<i>Eutrophis multifasciata</i>	Kadal Kebun	1	1	1	1	1	1
13	Colubridae	<i>Ahaetulaa prasina</i>	Ular Pucuk	1	1	1	1	1	1
14	Elapidae	<i>Naja sputatrix</i>	Kobra Sendok	1	1	1	1	1	1
15	Elapidae	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Kobra	1	1	1	1	1	1
16	Pytonidae	<i>Malayaphyton reticulatus</i>	Ular Sawah	1	1	1	1	1	1
17	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	Biawak	1	1	1	1	1	1

Keterangan: Lokasi 1: Area Konservasi Kelurahan Budaya Pampang; 2: SBR33; 3: SBR-S2; 4: SBR-S3; 5: SBT2A, 6: Pipeline. Angka-angka dalam tabel adalah kehadiran dan jumlah individu; 0: tidak hadir.

Dari tabel di atas terlihat bahwa setidaknya dijumpai 10 spesies dari 4 famili amfibi dan 7 spesies dari 6 famili reptile. Amfibi dan reptile yang dijumpai merupakan spesies yang umum yang biasa dijumpai di area terbuka, belukar, hutan sekunder, perkebunan, area pertanian semusim hingga pemukiman. Terdapat spesies reptile yang berbisa yang dapat membahayakan pekerja dan atau masyarakat sekitar, seperti 2 spesies ular kobra, king kobra (*Naja sputatrix*) dan kobra sendok (*Ophiophagus hannah*).

Jenis reptil umum lainnya dan yang biasa ditemukan pada lokasi dan tipikal ekologi yang sama adalah spesies kadal, bunglon dan biawak. Spesies kadal dan biawak sering dijumpai di area terrestrial, sedangkan bunglon biasayanya berada di tajuk pohon. Berikut ini dokumentasi spesies reptile di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.



**Gambar 4.10.** Spesies Bunglon (*Bronchosela jubata*) (atas) dan Kadal Kebun (*Eutropis (Mabuya) multifasciata*) (bawah) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.

Berikut ini adalah table status konservasi dan perlindungan spesies amfibi dan reptile di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area.



**Tabel 4.07.** Status konservasi dan perlindungan spesies Amfibi dan Reptil (Herpetofauna) di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	IUCN	CITES	RI
<b>Amfibi</b>						
1	Bufo	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Kodok Budug	LC		TD
2	Dicroglossidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Katak Tegalan	LC		TD
3	Dicroglossidae	<i>Fejervarya canrivora</i>	Katak Sawah	LC		TD
4	Dicroglossidae	<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Katak Rawa Besar	NT		TD
5	Dicroglossidae	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Bangkong Tuli	LC		TD
6	Ranidae	<i>Chalcorana raniceps</i>	Katak Rawa Bibir Putih	LC		TD
7	Ranidae	<i>Amnirana nicobariensis</i>	Katak Rawa	LC		TD
8	Rhacophoridae	<i>Polypedates leucomystax</i>	Katak Pohon Bergaris	LC		TD
9	Rhacophoridae	<i>Polypedates macrotis</i>	Katak Pohon Cambuk Baram	LC		TD
10	Rhacophoridae	<i>Kurixalus chaseni</i>	Katak Pohon Bergerigi	LC		TD
<b>Reptil</b>						
11	Agamidae	<i>Bronchosela jubata</i>	Bunglon	LC		TD
12	Scincidae	<i>Eutrophis multifasciata</i>	Kadal Kebun	LC		TD
13	Colubridae	<i>Ahaetulia prasina</i>	Ular Pucuk	LC		TD
14	Elapidae	<i>Naja sputatrix</i>	Kobra Sendok	LC	App II	TD
15	Elapidae	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Kobra	VU	App II	TD
16	Pytonidae	<i>Malayaphyton reticulatus</i>	Ular Sawah	LC		TD
17	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	Biawak	VU	app II	TD

Keterangan: IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources; LC: Least Concern; VU: Vulnerable; CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora; App: Appendices; TD: Tidak Dilindungi berdasarkan Permen LHK RI No. P.106 Tahun 2018.





**Elang tikus (*Elanus caeruleus*)**

# 5. Penutup

## 1.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari identifikasi keanekaragaman hayati di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area antara lain:

1. Berhasil diidentifikasi jenis-jenis keanekaragaman hayati fauna pada taksa burung mamalia dan herpetofauna;
2. Berhasil dihitung dan memperbarui nilai-nilai indeks, seperti Indeks Nilai Penting pada tingkat jenis (NPJ), Indeks Keanekaragaman Hayati ( $H'$ ), Indeks Kekayaan (R), Indeks Dominansi (C) dan Indeks Kemerataan (e) dengan kondisi yang relatif masih bagus;
3. Berhasil membuat photo kondisi tutupan lahan pada area terpilih dengan Photo Drone sesuai batas yang sudah ditetapkan;
4. Terdapat jenis-jenis penting yang dilindungi peraturan perundang-undangan Republik Indonesia, berstatus konservasi tinggi (*Endangered*, *Vulnerable*, *Near Threatened* dan *Least Concern*) menurut IUCN dan terdaftar pada lampiran CITES (Appendices I, II maupun III);
5. Teridentifikasi jenis-jenis satwa yang berpotensi menimbulkan konflik (biohazard) seperti buaya dan ular sehingga perlu dibuat langkah-langkah tindak lanjut untuk membuat SOP bahaya.
6. Teridentifikasi bahwa ada konflik antara satwa liar dengan masyarakat, yaitu jenis-jenis primata (Lutung dan Kera) yang memakan buah tanaman masyarakat

## **1.2. Rekomendasi**

Beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan antara lain:

1. Keterlibatan Pertamina EP dan keterlibatan masyarakat sekitar lokasi perlu ditingkatkan dalam upaya konservasi pada Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area;
2. Keberadaan spesies penting dan peta tutupan lahan serta upaya Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area perlu pendekatan untuk membuat tata ruang kampung yang disepakati seluruh warga sehingga perlindungan terhadap spesies dan habitatnya terakomodir, khususnya area konservasi Kelurahan Budaya Pampang;
3. Pada Area yang sekitar sumur produksi dan area konservasi Kelurahan Budaya Pampang perlu upaya rehabilitasi dengan menanam spesies tumbuhan buah dan tanaman pakan satwa yang dapat dimanfaatkan masyarakat setempat dan juga satwa liar;
4. Untuk mengatasi konflik satwa liar (buaya dan primata) dan manusia dibuat SOP dengan mengacu kepada Permenhut No. 53/Menhut-II/2014;
5. Perlu membuat panduan pengenalan jenis satwa liar yang teridentifikasi di Kawasan Konservasi Kelurahan Budaya Pampang dan Area Sumur Produksi Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field Semberah Area;
6. Kerjasama dengan masyarakat sekitar juga perlu ditingkatkan untuk upaya pembelajaran dan pengayaan informasi keanekaragaman hayati seperti adanya spesies langka dan habitat penting di kawasan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Barlow, J., Peres, C.A., 2004. Avifaunal responses to single and recurrent wildfires in Amazonian forests. *Ecological Application* 14, 1358-1373.
- Barlow, J., Peres, C.A., Henriques, L.M.P., Stouffer, P.C., Wunderle, J.M., 2006. The responses of understorey birds to forest fragmentation, logging and wildfires: an Amazonian synthesis. *Biological Conservation* 128, 182-192.
- Birdlife International, 2004. *State of the World's Birds 2004. Indicator for Our Changing Planet*. Birdlife International, Cambridge.
- Boer, C. 1994. Comparative study of bird's species diversity in reference to the effect of logging operation, in Kalimantan Tropical Rain Forest. *Proceeding of the International Symposium on Asian Tropical Forest Management*, PUSREHUT-UNMUL and JICA.
- Boer, C. 2015. Keragaman jenis burung di PT. Gunung Gajah Abadi. Lampiran dokumen Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi.
- Borneo Carnivore Symposium (BCS), 2011. Carnivore distribution in Borneo. Seminar paper/proceeding on 1st Borneo Carnivore Symposium in Sabah, Malaysia.
- Burchart, S.H.M., Stattersfield, A.J., Bennun, L.A., Shutes, S.M., Akcakaya, H.R., Baillie, J.E.M., Stuart, S.N., Hilton-Taylor, C., Mace, G.M., 2004. Measuring global trends in the status of biodiversity: red list indices for birds. *Plos Biology* 2, 2294-2304.
- Corlett, R. T., 2009. *The Ecology of Tropical East Asia*. Oxford University Press, New York.
- Curran, L.M., and Leighton, M., 2000. Vertebrate responses to spatiotemporal variation in seed predation of mast-fruiting Dipterocarpaceae. *Ecological Monographs* 70, 121-150
- Curran, L.M., and Webb, C.O., 2000. Experimental test of the spatiotemporal scale of seed in mast-fruiting Dipterocarpaceae. *Ecological Monographs* 70, 151-170
- Das, I. 2011. *A Field Guide To The Reptiles Of South-East Asia*. New Holland Publishers (UK)

- Eaton JA, Brickle NW, van Balen S, Rheindt FE. 2016. Bird of Indonesian Archipelago: Greater Sundas and Wallacea. England: Lynx Edicions.
- Fachrul, M. F. 2007. Metode Sampling Ekologi. Cetakan 1. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Felton A, Wood J, Felton AM, Hennessey B, Lindenmayer DB. 2008. Bird community responses to reduced-impact logging in a certified forestry in lowland Bolivia. *Biological Conservation* 141, 545-555.
- Francis CM. 2005. Pocket Guide to the Birds of Borneo. The Sabah Society with WWF Malaysia, Kualalumpur.
- Giman B, Stuebing R, Megum N, Mcshea W, and Stewart CM. 2007. Camera trapping inventory for mammals in a mixed use planted forest in Sarawak. *The Raffles Bulletin of Zoology* 55: 209–215.
- CITES, <https://www.cites.org/eng/apps/appendices.php>. Diakses Tanggal 20 Maret 2023.
- Indriyanto. 2006. Ekologi Hutan. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara.
- Inger RF, Stuebing RB. 2005. A Field Guide to The Frogs of Borneo. Natural History Publications, Kota Kinabalu
- Krebs, C. J. 1985. *Ecology: Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Philadelphia: Harper and Row Publisher.
- Laurance WF. 1999. Reflection on the tropical deforestation crisis. *Biological Conservation* 91, 109-117. Stiles, E.W., 1983. Bird introduction, In: Janzen, D. H. (Ed.), *Costa Rican Natural History*. University of Chicago Press. Chicago.
- Lindenmayer DB & Fischer J. 2006. *Habitat Fragmentation and Landscape Change: An Ecological and Conservation Synthesis*. Island Press, Washington, D.C.
- MacKinnon, K., Hatta, G., Halim, H. dan Mangalik, A. 2000. Ekologi Kalimantan. Seri Ekologi Indonesia Buku III. Prenhallindo. Jakarta.
- Magurran, A. E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. USA: Princeton University Press.
- Mason, D., Thiollay, J., 2001. Tropical forestry and the conservation of Neotropical birds. In: Fimbel, R.A., Grajal, A., Robinson, J.G. (Ed.) *The Cutting Edge: Conserving, Wildlife in Logged Tropical Forest*.

- Masson, D., 1996. Responses of Venezuelan understory birds to selective logging, enrichment strips, and vine cutting. *Biotropica* 28, 296-309.
- Meijaard, E. & Sheil, D., 2007. The persistence and conservation of Borneo's mammals in lowland rain forest managed for timber: observation, overview and opportunities. *Ecological Research* 23, 21-34.
- Meijaard, E., D. Sheil, R. Nasi, D. Augeri, B. Rosenbaum, D. Iskandar, T. Setyawati, M. Lammertink, I. Rachmawati, A. Wong, T. Suhartono., S. Stanley, T. Gunawan, & O'Brien, T. G., 2006. Life after logging: Reconciling wildlife conservation and production forestry in Indonesia Borneo. CIFOR. Bogor, Indonesia. 245 pp.
- Meyer H. A., dan Stevensonand, D. 1961. *Forest Management 2nd Edition*. New York: The Ronald Press Company.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., Kent, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853-858.
- Nasir, D.M., A. Priyono & M.D. Kusri. 2003. Keanekaragaman Amfibi (Ordo Anura) di Sungai Ciapus Leutik, Bogor, Jawa Barat.
- Numata, S., Okuda, T., Sugimoto, T., Nishimura, S., Yoshida, K., Quah, E. S., Yasuda, M., Muangkhum, K. and Noor, N. S. M. 2005. Camera trapping: a non-invasive approach as an additional tool in study of mammals in Pasoh Forest Reserve and adjacent fragmented areas in Peninsular Malaysia. *Malayan Nature Journal* 57: 29–45.
- O'Brien, T. G., Kinnaird, M. F. and Wibisono, H. T. 2003. Crouching tiger, hidden prey: Sumatran tiger and prey population in a tropical forest landscape. *Animal Conservation* 6: 131–139.
- Odum, E. P. 1996. *Dasar-dasar ekologi* (T. Samingan, Terjemahan). Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Payne, J., Francis, C.M., Phillips, K., 2005. *A field guide to the mammals of Borneo*. The Sabah Society. Sabah
- Phillipps Q, Phillipps K. 2016. *Phillipps Field Guide to the Mammals of Borneo and Their Ecology*. Princeton press. Oxford. England.
- Resosoedarmo, S., Kartawinata, K. & A. Soegiarto. 1989. *Pengantar Ekologi*. Penerbit Ramadja Karya. Bandung.



- Richards, P. W. 1964. *The Tropical Rain Forest: An Ecological Study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rudran, R., Kunz, T. H., Southwell, C., Jarman, P. and Smith, A. P. 1996. Observational techniques for nonvolant mammals. In (D. E. Wilson, F. R. Cole, J. D. Nichols, R. Rudran and M. S. Foster, eds.) *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Method for Mammals*, pp. 81–104. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., and London
- Rustam, Yasuda, M., & Tsuyuki, S. 2012. Comparison of mammalian communities in a human-disturbed tropical landscape in East Kalimantan, Indonesia. *Mammal Study* 37: 299-311
- Samejima, H., Ong, R., Lagan, P. and Kitayama, K. 2012. Camera trapping rates of mammals and birds in a Bornean tropical rainforest under sustainable forest management. *Forest Ecology and Management* 270: 248–256.
- Sekercioglu, CH. 2006. Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology and Evolution* 21(8):464-471.
- Suin, N. M. 1999, *Metoda Ekologi*, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan : Jakarta
- Thiollay, J.M., 1992. Influence of selective logging on bird species-diversity in a Guianian Rain-Forest. *Conservation Biology* 60, 47-63
- Whitmore, T. C. 1984. *Tropical rain forest of the Far East. (2nd ed.)*. Glarendom Press. Oxford.
- Wunderle, J.M., Henriques, L.M.P., Willig, M.R., 2006. Short-term responses of birds to forest gaps and understory: an assessment of reduced-impact logging in a Lowland Amazon Forest. *Biotropica* 38, 235-255.
- Yasuda, M. 2004. Monitoring diversity and abundance of mammals with camera traps: a case study on Mount Tsukuba, central Japan. *Mammal Study* 29: 37–46.
- Yasuda, M., Ishii, N., Okuda, T., and Hussein, N. A., 2003. Small mammals community: Habitat preference and effect after selective logging. In T. Okuda, N. Manokaran, Y. Matsumoto, K. Niiyama, S.C. Thomas, and P.S. Ashton, (editors). *Ecology of lowland rain forest in Southeast Asia*. Springer-Verlag, Tokyo, Japan. Pages 533-546



**PT. Pertamina EP Asset 5 Sangatta Field  
Semberah Area**

