

KEANEKARAGAMAN JENIS DAN KEPADATAN MAMALIA BESAR DI AREAL KERJA IUPHHK-HA PT. AMPRAH MITRA JAYA KALIMANTAN TENGAH

Agus Yadi Ismail, Dede Kosasih, Sulhanudin

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan
Jl. Cut Nyak Dhien 36 A, Kuningan, Jawa Barat

ABSTRAK

Mamalia memiliki peran penting dalam piring makanan hampir di setiap ekosistem. Mamalia dapat memberi makan pada berbagai tingkatan rantai makanan, seperti herbivora, insektivora, karnivora dan omnivora. Penelitian ini difokuskan pada mamalia besar yang memiliki berat badan lebih dari 5 kilogram. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi struktur vegetasi, keanekaragaman jenis dan kepadatan serta status konservasi mamalia besar yang ada di kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah. Penelitian dilakukan di empat kawasan lindung, yaitu Arboretum, Kantong Satwa (KS), Sempadan Sungai (SS) dan Kawasan Konservasi Insitu (KKI) dengan menggunakan metode transek garis (line transect method). Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan sebagian besar merupakan jenis tumbuhan yang termasuk dalam famili Dipterocarpaceae, Rosaceae, Ebenaceae, dan Leguminosae. Keanekaragaman jenis mamalia besar yang ditemukan adalah sebanyak 10 jenis mamalia. Kepadatan mamalia besar yang paling tinggi terdapat pada lokasi KS dan KKI. Dan berdasarkan jenis satwanya, yang paling tinggi adalah jenis Babi Hutan (*Sus scrofa*) sebanyak 2,82 individu/ha, serta Lutung Merah (*Presbytis rubicunda*) dan Owa-owa (*Hylobates muelleri*) masing-masing sebanyak 2,59 individu/ha. Hampir semua jenis mamalia besar yang ditemukan merupakan jenis satwa yang dilindungi. Dan 2 jenis diantaranya merupakan satwa yang termasuk dalam status Endangered (genting atau terancam) yaitu jenis Orang Utan (*Pongo pygmaeus*) dan Owa-owa (*Hylobates muelleri*). Agar keseimbangan ekosistem dan kelestarian alam serta lingkungannya tetap terjaga, perlu dilakukannya pengelolaan dan perlindungan yang lebih intensif baik bagi satwa tersebut maupun habitatnya sebagai penunjang keberlangsungan hidupnya.

Kata Kunci : Mamalia Besar, Kawasan Lindung, Keanekaragaman Jenis Kepadatan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia mempunyai hutan alam yang sangat luas. Hutan alam Indonesia pada umumnya ditumbuhi oleh jenis-jenis Dipterocarpaceae, yang merupakan jenis kayu yang laku di pasaran, sehingga hutan alam ini merupakan sasaran eksploitasi dan sudah banyak di dimanfaatkan oleh banyak perusahaan melalui Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.415/Menhut-II/2004 tanggal 19 Oktober 2004 Jo. No. SK.521/Menhut-II/2006 tanggal 30 Nopember 2006. Pihak perusahaan diwajibkan mempertimbangkan keseimbangan ekosistem agar pemanfaatan hutan bisa berkelanjutan untuk masa yang akan datang, salah satunya adalah dengan membuat kawasan lindung sebagai kawasan yang memiliki manfaat penting dimana salah satu diantaranya adalah

mempertahankan keseimbangan alami lingkungan serta flora maupun fauna yang ada didalamnya. Salah satu satwa liar yang memiliki peran penting dalam keseimbangan ekosistem adalah mamalia.

Indonesia nomor satu dalam hal kekayaan mamalia yaitu ada 515 jenis. Dan 259 jenis dari jumlah tersebut merupakan mamalia endemik Indonesia (IUCN, 2013). Keberadaan satwa endemik ini sangat penting, karena jika punah di Indonesia maka itu artinya mereka punah juga di dunia (Profauna, 2014).

Namun selain kaya, Indonesia juga dikenal sebagai negara yang memiliki daftar panjang tentang satwa yang terancam punah. Menurut IUCN (2003), jenis satwa mamalia Indonesia yang terancam punah berjumlah 147 jenis. Salah satu contoh jenis mamalia yang terancam punah adalah Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*). Dimana jenis satwa mamalia besar ini jumlahnya diperkirakan kurang dari 14% dari jumlah di masa lalu (dari sekitar 10.000 tahun yang lalu sampai pertengahan abad kedua puluh) dan penurunan tajam ini telah terjadi sebagian besar selama beberapa dekade terakhir karena aktivitas manusia dan pembangunan (Singleton *et al.* 2004, Goossens *et al.* 2006).

Pentingnya peran mamalia besar dalam menjaga keseimbangan ekosistem menjadi dasar dilakukannya penelitian keanekaragaman jenis mamalia besar di areal kerja Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Alam (IUPHHK-HA) PT. Amprah Mitra Jaya.

Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis struktur vegetasi di kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah
- b. Mengidentifikasi keanekaragaman jenis mamalia besar di kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah

- c. Mengkaji kepadatan jenis mamalia besar di kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah
- d. Mengidentifikasi status konservasi mamalia besar di kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah

Manfaat Penelitian

Memberikan informasi dan masukan dalam pengelolaan areal kerja IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah khususnya pada kawasan lindung agar keseimbangan ekosistem dapat tetap terjaga.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari 2015 sampai dengan bulan April 2015 di Kawasan Lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah. Kawasan lindung yang akan diteliti meliputi 4 (empat) kawasan, yaitu Kawasan Konservasi Insitu (KKI), Kantong Satwa (KS), Sempadan Sungai (SS), dan Arboretum.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kompas
2. Pita Ukur
3. Kamera Digital
4. Binokuler/monokuler
5. Buku Panduan Lapangan
6. Alat Tulis
7. Tali Tambang
8. Tally sheet

Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan. Adapun data primer ini meliputi : jumlah dan jenis vegetasi, jumlah dan

jenis satwa mamalia besar, dan jenis temuan sisa aktifitas satwa mamalia besar. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi literatur pustaka dan instansi terkait. Data sekunder ini meliputi : kondisi umum lokasi penelitian (letak dan luas, topografi, jenis tanah, iklim, flora dan fauna, profil perusahaan), literatur mengenai satwa mamalia besar.

Pengumpulan Data Inventarisasi Satwa

Kegiatan inventarisasi mamalia dilakukan untuk mendapatkan data mengenai jenis mamalia serta jumlah individu setiap jenis dengan menggunakan metode transek garis (*line transect method*). Data dikumpulkan berdasarkan perjumpaan langsung dan perjumpaan tidak langsung dengan satwa serta jarak antara objek yang diamati dengan pusat jalur pengamatan. Data hasil perjumpaan tidak langsung berupa jejak kaki, sarang, kotoran, suara, serta bekas makanan satwa dianggap sebagai 1 tanda. Setiap tanda-tanda yang dijumpai dilakukan pengukuran jarak antara tanda dengan pusat jalur pengamatan, serta dicatat dan diidentifikasi dengan bantuan buku panduan dan bantuan tenaga lokal yang memahami lokasi dan kehidupan di hutan (Kurniawan, 2009).

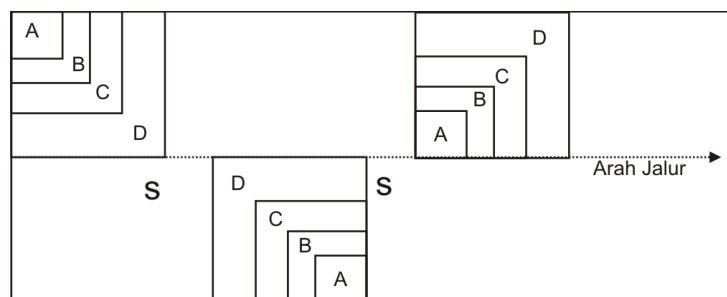
Panjang jalur pengamatan ditentukan sepanjang 1000 m pada masing-masing kawasan yang diamati. Penentuan panjang jalur pengamatan ini disesuaikan dengan pertimbangan waktu dan tenaga dalam

kegiatan di lapangan yang terbatas. Titik awal pengamatan dimulai dari batas setiap kawasan dan disesuaikan dengan kondisi dilapangan.

Inventarisasi Vegetasi

Kegiatan inventarisasi vegetasi menggunakan metode transek jalur berpetak dan dilakukan pada jalur yang sama dengan jalur pengamatan mamalia, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi dan komposisi vegetasinya. Data yang dikumpulkan untuk tingkat pohon dan tiang adalah jenis, jumlah individu setiap jenis, diameter batang setinggi dada (130 cm), tinggi total dan tinggi bebas cabang. Sedangkan data yang dikumpulkan untuk pertumbuhan tingkat semai dan pancang hanyalah jenis dan jumlah individu setiap jenis yang ditemukan. Metode yang digunakan dalam inventarisasi vegetasi yaitu metode garis berpetak (Soerianegara dan Indrawan 2002).

Soerianegara dan Indrawan (2002) menjelaskan bahwa pada tingkat pertumbuhan semai (A) digunakan ukuran dengan besar 2x2 m, sedangkan untuk tingkat pertumbuhan pancang (B) ukurannya sebesar 5x5 m. Pada tingkat pertumbuhan tiang (C) memiliki besar ukuran 10x10 m, sedangkan untuk tingkat pertumbuhan pohon (D) digunakan petak berukuran 20x20 m, dengan Jarak antar plot (S) sebesar 20 m. Bentuk metode garis berpetak disajikan pada Gambar



Gambar 1. Metode garis berpetak (Soerianegara & Indrawan 2002)

Jumlah petak sampling ditentukan sebanyak 20 buah petak pada masing-masing kawasan yang diamati. Penentuan jumlah petak sampling ini disesuaikan dengan pertimbangan waktu dan tenaga dalam kegiatan di lapangan yang terbatas. Titik awal dimulai dari batas setiap kawasan dan disesuaikan dengan kondisi dilapangan.

Analisis Data

Analisis Vegetasi

Dari data yang diperoleh dilakukanlah analisis vegetasi untuk menentukan komposisi dan dominasi suatu jenis pohon pada suatu komunitas. Soerianegara & Indrawan (2002) menyatakan bahwa persamaan yang digunakan dalam menentukan komposisi vegetasi adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Kerapatan (K)} &= \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}} \\ \text{Kerapatan Relatif (KR)} &= \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Jumlah kerapatan seluruh jenis}} \times 100\% \\ \text{Frekuensi (F)} &= \frac{\text{Jumlah petak ditemukannya suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak}} \\ \text{Frekuensi Relatif (FR)} &= \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\% \\ \text{Dominansi (D)} &= \frac{\text{Jumlah luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}} \\ \text{Dominansi Relatif (DR)} &= \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\% \end{aligned}$$

Indeks Nilai Penting (INP)
Tingkat Tiang dan Pohon
INP = KR + FR + DR
Tingkat Semai dan Pancang
INP = KR + FR

N = Jumlah individu seluruh jenis
Dimana menurut indeks diversitas Soerianegara dan Indrawan (2006) adalah sebagai berikut :

H' < 1 = Menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang rendah
1 < H' < 3 = Menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang sedang
H' > 3 = Menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi

Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar

Indeks keanekaragaman mamalia besar dapat diketahui dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener, yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = - \sum \frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N}$$

Keterangan :
H' = Indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener
n_i = Jumlah individu jenis ke-i

Kemerataan Jenis Mamalia Besar

Indeks kemerataan jenis berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis mamalia dalam areal pengamatan yang ditentukan,

sehingga dapat diketahui keberadaan dominansi jenis mamalia besar.

Ludwig & Reynolds (1988) menyatakan bahwa proporsi kelimpahan jenis mamalia dihitung dengan menggunakan indeks kemerataan yakni :

$$J' = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan :

J' = Indeks kemerataan jenis

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

S = Jumlah jenis yang ditemukan

Indeks kemerataan berkisar antara 0 sampai 1 dimana :

Kepadatan Jejak

$$= \frac{\sum \text{Jejak}}{\sum \text{Luas Jalur}}$$

$$= \frac{\sum \text{Jejak}}{(\bar{x})(2)(P)}$$

Kepadatan berdasarkan perjumpaan langsung

$$= \frac{\sum \text{Perjumpaan}}{\sum \text{Luas Jalur}}$$

$$= \frac{\sum \text{Perjumpaan}}{(\bar{x})(2)(P)}$$

1. 0 - 0,25 artinya komunitas dalam keadaan tidak merata
2. 0,26 - 0,50 artinya komunitas dalam keadaan kurang merata
3. 0,51 - 0,75 artinya komunitas dalam keadaan cukup merata
4. 0,76 - 0,95 artinya komunitas dalam keadaan hampir merata
5. 0,96 - 1,00 artinya komunitas dalam keadaan merata

Kepadatan

Kepadatan berdasarkan jejak dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

KONDISI UMUM PERUSAHAAN

Sejarah Perusahaan

PT. Amprah Mitra Jaya yang memperoleh Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 415/Menhut-II/2004 tanggal 19 Oktober 2004 dan addendum Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK. 521/Menhut-II/2006 tanggal 30 November 2006 pada areal seluas ± 77.700 ha dan addendum ke II Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.96/Menhut-II/2014 tanggal 28 Januari 2014 dengan luas menjadi ± 52.190 ha, merupakan salah satu perusahaan penanaman modal dalam negeri berkenan untuk turut andil dalam memanfaatkan hasil hutan kayu yang berada di wilayah Kabupaten Lamandau Provinsi Kalimantan Tengah (RKUPHHK-HA PT. Amprah Mitra Jaya, 2014).

Letak dan Luas

Areal kerja IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya dengan luas areal ± 52.190 ha berada dalam kelompok Hutan Sungai Lamandau dan Sungai Belantikan, Sub Das Belantikan, Batangkawa dan Delang, DAS Lamandau. Secara geografis terletak diantara $111^{\circ} 05' 32''$ s/d $111^{\circ} 24' 05''$ Bujur Timur dan $01^{\circ} 31' 57''$ s/d $01^{\circ} 55' 02''$ Lintang Selatan (RKUPHHK-HA PT. Amprah Mitra Jaya, 2014).

Topografi dan Kelereng Lapangan

Kondisi topografi dan kelereng areal kerja IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya dianalisis berdasarkan peta Rupa Bumi Indonesia yang diterbitkan oleh Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional (1997) lembar Tanjung Waringin (1514-11) dan Kudangan (1514-13). Berdasarkan sumber peta tersebut seluruh areal IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya berupa daratan (kering), dengan ketinggian berkisar 94 – 458 m dari permukaan laut. Kondisi topografi mulai datar sampai curam, yang didominasi

kelas kelereng landai yaitu seluas 37.858 Ha (48,73) dan bagian lahan yang berlereng curam seluas 26.768 ha (34,45%).

Jenis Tanah dan Geologi

Menurut peta tanah Pulau Kalimantan, skala 1 : 1.000.000 yang dikeluarkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (1993) pada dasarnya di areal kerja IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya terdapat dua jenis tanah, yaitu *aluvial eutrik* dan *kambisol distrik*. Selanjutnya berdasarkan Peta *Land System* dan *Land Suitability* lembar Tanjung Waringin (1514) skala 1 : 250.000, areal tersebut terbagi dalam 5 (lima) satuan lahan, yang di dalamnya terdapat 3 (tiga) jenis tanah, yaitu *podsolik*, *kambisol* dan *aluvial*.

Berdasarkan Peta Geologi Lembar Tanjung Waringin, Kalimantan (1514), skala 1:250.000 di areal kerja IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya terdapat 3 (tiga) formasi, yaitu granit sukadana (Kus), tonalit sepauk (Kls) dan batuan gunung kerabai (Kuk). Secara umum formasi geologi pada areal kerja IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya cukup stabil.

Iklim

Berdasarkan klasifikasi tipe iklim Koppen (1975) secara keseluruhan areal kerja IUPHHK ini termasuk dalam kelompok tipe iklim tropik basah (Af), dengan sifat-sifat sebagai berikut :

- a. Memiliki suhu udara rata-rata bulan terdingin $< 18^{\circ}\text{C}$
- b. Tidak memiliki bulan kering (< 60 mm/bulan)

Berdasarkan data cuaca dari stasiun LANUD Iskandar Pangkalan, curah hujan rata-rata tahunan sebesar 2.323 mm/tahun. Jumlah hari hujan per tahunnya adalah 194 hari/tahun. Intensitas rata-rata tahunan 11,98 mm/hari. Curah hujan bulanan tertinggi berkisar dari 222,5 – 407,4 mm/bulan, pada bulan Desember. Curah hujan bulan terendah

15,6 mm/bulan, terjadi pada bulan September. Jumlah hari hujan tertinggi berkisar 20-26 hari/bulan, bulan Desember merupakan bulan tertinggi. Jumlah hari hujan terendah 4 hari/bulan, terjadi pada bulan September. Intensitas curah hujan tertinggi sebesar 18,9 mm/hari, Maret dan Agustus merupakan bulan yang mempunyai intensitas curah hujan tertinggi. Intensitas curah hujan terendah adalah 3,29 mm/hari, terjadi pada bulan Juni.

Suhu dan Kelembaban

Suhu udara rata-rata di sekitar areal kerja IUPHHK ini adalah 26,7°C dengan kisaran antara 26,0 – 27,2°C. Suhu udara maksimum rata-rata adalah 32,3°C dengan kisaran antara 31,4 -33,4°C. Suhu udara minimum rata-rata adalah 23°C dengan kisaran antara 21,8 - 23,4°C.

Kelembaban udara rata-rata tahunan adalah 87,4% dengan kisaran antara 83-90%. Kelembaban yang terendah pada bulan terkering terjadi pada bulan September dengan kelembaban tidak lebih dari 83%., sedangkan kelembaban yang tertinggi pada bulan Januari, Maret dan Desember dengan kelembaban tidak kurang dari 90%.

Hidrologi

Berdasarkan sistem hidrologi daerah aliran sungai (DAS), areal IUPHHK PT. Amprah Mitra Jaya termasuk dalam DAS Lamandau. Di bagian hulu (masih dibawah areal kerja IUPHHK) Sungai Lamandau terbagi 2 (dua) anak sungai, yaitu S. Delang dan S. Belantikan. Adapun S. Delang di bagian hulu (di sekitar areal) juga terbagi menjadi 2 (dua) anak sungai, yaitu batangkawa dan sungai tuat. Sungai yang terkait langsung dengan areal IUPHHK adalah S. Delang (memiliki anak sungai, yaitu S. Karangtaba), S. Batangkawa (memiliki anak sungai, yaitu S. Litu, Lamaan dan Onyu), dan S. Belantikan (memiliki anak sungai, yaitu S. Buluh). Sungai Delang dan S. Batangkawa termasuk ke dalam kategori

sungai besar (lebar > 30 m), sedangkan S. Belantikan dalam areal IUPHHK termasuk sungai kecil (lebar 15 m dan kedalaman 1,9 m).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur Vegetasi

Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan sebagian besar merupakan jenis tumbuhan yang termasuk dalam famili *Dipterocarpaceae*, *Rosaceae*, *Ebenaceae*, dan *Leguminosae*. Sejalan dengan yang diutarakan oleh Indriyanto (2006) bahwa di hutan hujan bawah banyak terdapat spesies pohon anggota famili *Dipterocarpaceae*, *Ebenaceae*, *Lauraceae*, *Myrtaceae*, *Myristicaceae* serta *Leguminosae*. Jenis-jenis tumbuhan dari keluarga ini banyak dimanfaatkan satwa liar baik sebagai tempat hidupnya maupun sumber pakannya, seperti satwa jenis primata dan mamalia lainnya.

Perjumpaan dan Jenis Mamalia Besar

Dari hasil inventarisasi satwa di kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah diperoleh sebanyak 10 jenis mamalia besar yaitu babi hutan (*Sus scrofa*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), kancil (*Tragulus kanchil*), kucing congkok (*Felis bengalensis*), lutung merah (*Presbytis rubicunda*), kijang (*Muntiacus muntjak*), landak (*Thecurus crassipinis*), orang utan (*Pongo pygmaeus*), owa-owa (*Hylobates muelleri*), dan rusa (*Cervus unicolor*).

Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar

Nilai indeks keanekaragaman jenis pada lokasi KKI memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan lokasi lainnya yaitu sebesar 1,97 (Gambar 4.1). Sedangkan pada lokasi SS memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis paling rendah yaitu sebesar 1,40 (Gambar 4.1). Hal ini dikarenakan lokasi KKI memiliki lebih banyak ragam jenis vegetasi yang menunjang bagi sebagian besar kehidupan satwa mamalia seperti jenis tumbuhan dari keluarga

Dipterocarpaceae(kayu-kayuan), *Rosaceae* (mawar-mawaran), dan *Leguminosae* (biji-bijian). Serta kondisi daerahnya yang berbukit-bukit merupakan tempat yang menunjang kehidupan sebagian besar mamalia. Sedangkan pada lokasi SS memiliki vegetasi yang kurang beragam. Vegetasinya banyak didominasi oleh jenis tumbuhan berbunga seperti keluarga *Annonaceae* dan

Rosaceae. Serta kondisi daerahnya yang lebih landai hanya dapat menunjang sebagian kecil satwa mamalia besar. Sehingga nilai indeks keanekaragaman jenis pada lokasi SS lebih rendah dibandingkan dengan lokasi KKI.

Selengkapnya mengenai perjumpaan dan jenis mamalia pada setiap kawasan disajikan dalam Tabel berikut ini

Tabel 1 Jumlah Perjumpaan dan Jenis Mamalia di Lokasi Arboretum, KS, SS, dan KKI

No.	Jenis Satwa		Perjumpaan pada Lokasi								Jumlah
			Arb		KS		SS		KKI		
			L	TL	L	TL	L	TL	L	TL	
1	Babi Hutan	<i>Sus scrofa</i>	2		3		3		4		12
2	Beruang Madu	<i>Helarctos malayanus</i>	1		3				4		8
3	Kancil	<i>Tragulus kanchil</i>			2		1		1	1	5
6	Kijang	<i>Muntiacus muntjak</i>	1		2		1				4
7	Kucing congkok	<i>Felis bengalensis</i>	1								1
5	Landak	<i>Thecurus crassipinis</i>								1	1
4	Lutung Merah	<i>Presbytis rubicunda</i>	6		2				3		11
8	Orang Utan	<i>Pongo pymaeus</i>				1				2	3
9	Owa-owa	<i>Hylobates muelleri</i>	2	4			3		2		11
10	Rusa	<i>Cervus unicolor</i>	1					3	1		5
Jumlah			6	8	8	9	4	7	6	13	61

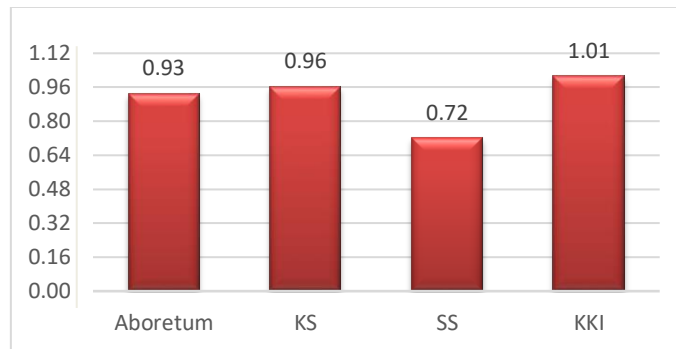
Keterangan : Arb=Arboretum, KS=Kantong Satwa, SS=Sempadan Sungai, KKI=Kawasan Konservasi Insitu, L=Langsung, TL=Tidak Langsung



Gambar 2 Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Mamalia Besar pada Lokasi Arboretum, KS, SS, dan KKI.

Sedangkan nilai indeks kemerataan jenis paling tinggi terdapat pada lokasi KKI yaitu sebesar 1,01 (Gambar 4.2). Berdasarkan kriteria indeks kemerataan jenis, nilai tersebut termasuk kedalam kriteria merata (0,96-1,00). Sedangkan yang paling rendah terdapat pada lokasi SS yaitu sebesar 0,72 (Gambar 4.2). Berdasarkan kriteria indeks kemerataan jenis, nilai tersebut termasuk kedalam kriteria cukup merata (0,51-0,75). hasil nilai indeks kemerataan jenis (*Evenness*)

berdasarkan kriteria indeks kemerataan jenis menunjukkan bahwa kawasan lindung IUPHHK-HA PT. AMJ Kalimantan Tengah termasuk kedalam kriteria cukup merata sampai merata. Artinya komunitas mamalia di kawasan lindung tersebut tidak terdapat jenis yang mendominasi, sehingga komunitas mamalia terhadap ruang (habitat) dalam keadaan cukup stabil.

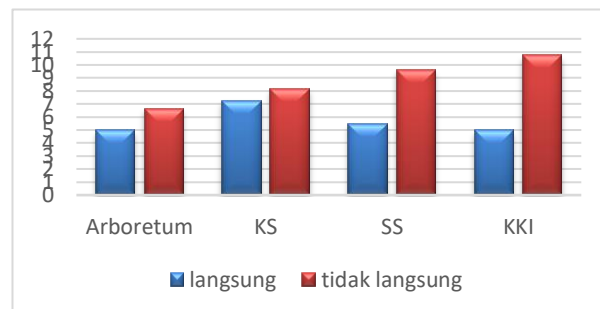


Gambar 3 Nilai Indeks Kemerataan Jenis (E) Mamalia Besar pada Lokasi Arboretum, KS, SS, dan KKI.

Kepadatan Mamalia Besar

Kepadatan mamalia besar berdasarkan perjumpaan langsung yang paling tinggi terdapat pada lokasi KS (7,27 individu/ha), dan berdasarkan perjumpaan tidak langsung terdapat pada lokasi KKI (10,74 individu/ha). Sedangkan nilai kepadatan paling rendah baik

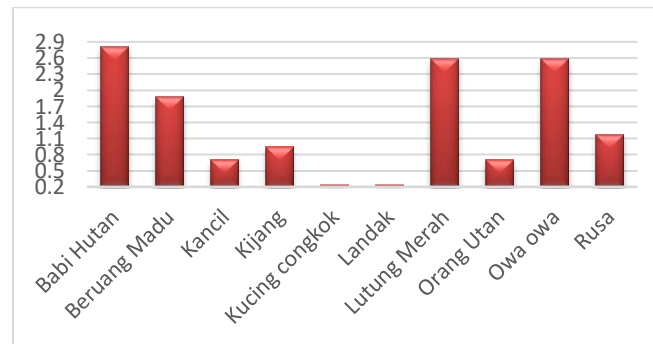
berdasarkan perjumpaan langsung maupun tidak langsung terdapat pada lokasi Arboretum. Berdasarkan perjumpaan langsung sebesar 4,96 individu/ha, dan berdasarkan perjumpaan tidak langsung sebesar 6,61 individu/ha (Gambar 4).



Gambar 4 Kepadatan Mamalia Besar pada Lokasi Arboretum, KS, SS, dan KKI

Hal ini menunjukkan ekosistem pada lokasi KS dan KKI cenderung lebih banyak ditempati mamalia besar. Ini karena ketersediaan pakan dan faktor penunjang keberlangsungan hidupnya lebih banyak tersedia pada kedua lokasi tersebut. Serta baik pada lokasi KS maupun KKI lebih sedikit mendapat gangguan dari luar sehingga tingkat kepadatan satwanya lebih tinggi. Sedangkan pada lokasi Arboretum cenderung lebih banyak mendapatkan gangguan dari luar dikarenakan letaknya yang lebih dekat dengan pemukiman masyarakat, sehingga tingkat kepadatan satwanya lebih rendah. Senada dengan

yang diutarakan Kuswanda dan Muhktar (2010) bahwa habitat yang luas dan berkesinambungan serta tidak ada gangguan sangat penting untuk membantu perkembangan populasi mamalia terestrial. Mamalia terestrial yang berukuran besar pada umumnya merupakan satwa yang membutuhkan wilayah jelajah yang luas, sebagai contoh beruang madu (*H. malayanus*) membutuhkan wilayah jelajah antara 12-15 km² (Augeri, 2002) dan kancil (*T. kanchil*) pada hutan primer membutuhkan areal jelajah sekitar tujuh ha (Ahmad, 1994).



Gambar 5 Kepadatan Mamalia Berdasarkan Jenis Satwa

Pada gambar 5 menunjukkan kepadatan mamalia besar berdasarkan jenis satwanya, yang paling tinggi adalah jenis babi hutan (*Sus scrofa*) sebanyak 2,82 individu/ha, lutung merah (*Presbytis rubicunda*) sebanyak 2,59 individu/ha dan owa-owa (*Hylobates muelleri*) sebanyak 2,59 individu/ha. Baik babi hutan, lutung merah maupun owa-owa, lebih mampu menyesuaikan diri dalam hal menempati ruang dan mendapatkan makanan dibandingkan dengan mamalia lain. Selain itu, jenis babi hutan merupakan jenis satwa pemakan segala (Omnivora), sedangkan jenis lutung merah dan owa-owa merupakan jenis satwa yang tergolong frugivora-insektivora (pemakan tumbuhan dan serangga). Mamalia dari dua jenis

kelas makan ini merupakan jenis mamalia yang relatif lebih tahan dalam kondisi kekurangan makanan, cadangan makanannya di alam lebih banyak dan lebih bervariasi jika dibandingkan dengan jenis mamalia yang hanya memakan satu atau dua jenis makanan (Rustam dan Boer, 2007). Sehingga kepadatan pada ketiga mamalia besar tersebut lebih tinggi, dan kemungkinan perjumpaan dilapangannya pun lebih besar.

Status Konservasi Mamalia Besar

Sebagian besar jenis mamalia besar yang ditemukan merupakan jenis satwa yang dilindungi. Dan 2 jenis diantaranya merupakan satwa yang termasuk dalam status *Endangered* (genting atau terancam)

yaitu jenis orang utan (*Pongo pygmaeus*) dan owa-owa (*Hylobates muelleri*). Selengkapnya mengenai status konservasi

mamalia besar yang ditemukan disajikan pada tabel 2

Tabel 2 Status Konservasi Mamalia Besar

No.	Jenis Satwa		Status Konservasi		
	Nama Daerah	Nama Ilmiah	PP No.71999	CITES	IUCN
1	Babi Hutan	<i>Sus scrofa</i>			LC
2	Beruang Madu	<i>Helarctos malayanus</i>	DL	AP 1	VU
3	Kancil	<i>Tragulus kanchil</i>	DL		LC
4	Lutung Merah	<i>Presbytis rubicunda</i>	DL		LC
5	Landak	<i>Thecurus crassipinis</i>	DL		LC
6	Kijang	<i>Muntiacus muntjak</i>	DL		LC
7	Kucing congkok	<i>Felis bengalensis</i>	DL		LC
8	Orang Utan	<i>Pongo pygmaeus</i>	DL	AP 1	EN
9	Owa-owa	<i>Hylobates muelleri</i>	DL	AP 1	EN
10	Rusa	<i>Cervus unicolor</i>	DL		VU

Keterangan: DL=Dilindungi, AP=Appendices, LC=Least Concern, VU=Vulnerable, EN=Endangered

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan sebagian besar merupakan jenis tumbuhan yang termasuk dalam famili *Dipterocarpaceae*, *Rosaceae*, *Ebenaceae*, dan *Leguminosae*. Semua jenis tumbuhan yang ditemukan memiliki peran dalam menunjang kehidupan satwa liar khususnya mamalia besar.
- Jumlah perjumpaan dan jenis mamalia besar baik langsung maupun tidak langsung yang paling banyak ditemukan di lokasi KKI sebanyak 19 perjumpaan dari 8 jenis mamalia, sedangkan yang paling sedikit ditemukan di lokasi SS sebanyak 11 individu dari 5 jenis mamalia.
- Kawasan lindung IUPHHK-HA PT. Amprah Mitra Jaya Kalimantan Tengah terdapat 10 jenis mamalia besar diantaranya babi hutan (*Sus scrofa*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), kancil (*Tragulus kanchil*), kucing congkok (*Felis bengalensis*), lutung merah (*Presbytis rubicunda*), kijang (*muntiacus muntjak*), landak (*Thecurus crassipinis*), orang utan (*Pongo pygmaeus*), owa-owa (*Hylobates muelleri*), dan rusa (*Cervus unicolor*).
- Kepadatan mamalia besar yang paling tinggi terdapat pada lokasi KS dan KKI. Sedangkan kepadatan paling terdapat pada lokasi Arboretum. Dan berdasarkan jenis satwanya, yang paling tinggi adalah jenis babi hutan (*Sus scrofa*), lutung merah (*Presbytis rubicunda*) dan owa-owa (*Hylobates muelleri*).
- Hampir semua jenis mamalia besar yang ditemukan merupakan jenis satwa yang dilindungi. Dan 2 jenis diantaranya merupakan satwa yang termasuk dalam status *Endangered*

(genting atau terancam) yaitu jenis orang utan (*Pongo pygmaeus*) dan owa-owa (*Hylobates muelleri*).

Saran

- a. Kawasan lindung IUPHHK-HA PT. Amprah Mitra Jaya Kalimantan Tengah memiliki tingkat keanekaragaman jenis mamalia besar yang cukup stabil, dan banyak terdapat jenis satwa yang statusnya tergolong langka dan dilindungi, serta beberapa diantaranya merupakan spesies endemik kalimantan. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya pengelolaan dan perlindungan yang lebih intensif baik bagi satwa tersebut maupun habitatnya sebagai penunjang keberlangsungan hidupnya, guna menjaga keseimbangan ekosistem dan kelestarian alam serta lingkungannya.
- b. Dalam penelitian ini juga masih terdapat banyak kekurangan, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai keanekaragaman jenis mamalia secara keseluruhan yang lebih intensif dan terfokus pada setiap kawasan lindung IUPHHK-HA PT. Amprah Mitra Jaya Kalimantan Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. H. 1994. The Ecology of Mousedeer (*Tragulus* species) in a Bornean Rain Forest, Sabah, Malaysia. MSc thesis. University of Aberdeen, U.K.
- Abdullah, H. 2012. *Hutan Alam*. <http://klimatologidanhutan.blogspot.com/2012/12/hutan-alam.html>. Diakses tanggal 13 Januari 2015.
- Anggrita. 2013. Keanekaragaman Jenis dan Karakteristik Habitat Mamalia Besar di Kawasan Hutan Bukit Bahohor Desa Citapen Kecamatan Hantara Kabupaten Kuningan [Skripsi]. Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan, Kuningan.
- Anonim, 2010. *Pengertian Hutan / Definisi Hutan*. <http://pengertiandefinisi.blogspot.com/2010/10/pengertian-hutan-definisi-hutan.html>. Diakses tanggal 13 Januari 2015.
- Augeri, D. M. 2002. Effects on Sun Bear (*Helarctos malayanus*) Habitat Selection, Ecology and Landscape Use. Paper Presented at the Inter-national Bear Association Annual Meeting 2002, Steibkjer, Norway.
- Fatmahwati, I. 2012. *Pembagian Flora Dan Fauna Di Indonesia Menurut Garis Wallace Dan Weber*. <http://ika1fatmahwati.wordpress.com/2012/10/04/pembagian-flora-dan-fauna-di-indonesia-menurut-garis-wallace-dan-weber/>. Diakses tanggal 13 Januari 2015.
- Goossens, B., Chikhi, L., Ancrenaz, M., Lackman Ancrenaz, I., Andau, P., Bruford, M.W. 2006. Genetic signature of anthropogenic population collapse in orang-utans. *PloS Biol* 4(2): e25.
- Gunawan. 2007. Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar Berdasarkan Ketinggian Tempat dan Komposisi Vegetasi di Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai [Skripsi]. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- IUCN. 2003. IUCN Red List Of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Diakses 25 Januari 2014.
- IUCN. 2013. IUCN Red List Of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Diakses 25 Januari 2014.

- Kurniawan, I. 2009. *Metode Inventarisasi Satwa Mamalia*. Fakultas Kehutanan Insitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kuswanda W dan AS Muhktar. 2010. Pengelolaan Populasi Mamalia Besar Terrestrial di Taman Nasional Batang Gadis Sumatera Utara [*Jurnal*]. Balai Penelitian Kehutanan Aek Nauli, Sumatera Utara.
- Ludwig JA and JF Reynold. 1998. *Statistical Ecology: A primer on methods and computing*. New York: John Wilwy & Sons.338 hal.
- Payne J, CM Francis, K Phillips dan SN Kartikasari. 2000. Panduan Lapangan: Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam. Jakarta: Prima Centra Indonesia. 386 hal.
- Profauna. 2014. *Fakta tentang Satwa Liar Indonesia*.<http://www.profauna.net/id/fakta-satwa-liar-di-indonesia#.VMT2Fiz3PD0>. Diakses tanggal 25 Januari 2015.
- PT. Amprah Mitra Jaya. 2014. *RKUPHHK-HA PT. Amprah Mitra Jaya*. Kalimantan Tengah.
- Putri, A. 2014. *Peranan Mamalia*.<http://www.sridianti.com/peranan-mammalia.html>. Diakses tanggal 13 Januari 2015.
- Romansyah, D. 2013. Keanekaragaman dan Kepadatan Mamalia di IUPHHK-HA PT. Central Kalimantan Abadi Kalimantan Tengah [*Skripsi*]. Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan, Kuningan.
- Rustam dan CD Boer. 2007. Keragaman Jenis Mamalia di Areal Bekas Tambang Batubara PT. Kaltim Prima Coal Sangatta Kalimantan Timur[*Jurnal*]. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Singleton, I., Wich, S., Husson, S., Stephens, S., Utami-Atmoko, S.S., Leighton, M., Rossen, N., Traylor-Holzer, K., Lacy, R. and Byers, O. 2004. *Orangutan Population and Habitat Viability Assessment: Final Report*. IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, MN.
- Soerianegara I. 1996. Ekologi, Ekologisme dan Pengelolaan Sumberdaya Hutan. Bogor: Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. 294 hal.
- Soerianegara I dan A Indrawan. 2002. Ekologi Hutan Indonesia. Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. 104 hal.
- Spurr, S.H. and V.B. Burton. *Forest Ecology*. Second Edition. The Ronald Press Company, New York.
- Suyanto A. 2002. Mamalia di Taman Nasional Gunung Halimun, Jawa Barat. Bogor : BCP-JICA. 121 hal