

Monitoring dan Distribusi Mamalia untuk Konservasi Berkelanjutan dan di Hutan Desa Jambo Papeun, Aceh Selatan

Rahman Abdel Rouf^{1*}, Afriza Suzaili Berutu¹, Restu Aprianta Tarigan²

¹Yayasan Lentera Bumi Pertiwi, Medan, Indonesia

²Yayasan BITRA Indonesia, Medan, Indonesia

Corresponding Author: rahmanabdel010@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan/Tujuan Utama: Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas dengan tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inventarisasi keanekaragaman komunitas mamalia di Kawasan Hutan Desa Jambo Papeun yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Leuser di Aceh Selatan. **Metode Penelitian:** Metode *line transect* dengan panjang 1 km digunakan, dikombinasikan dengan observasi langsung dan tidak langsung (jejak, kotoran, bekas cakaran, sarang). Kamera trap dipasang pada titik-titik potensial aktivitas satwa. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dan indeks kemerataan Pielou dihitung. **Temuan/Hasil:** Sebanyak 22 spesies mamalia dari 17 famili teridentifikasi. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener sebesar 2,62 (keanekaragaman sedang) dengan indeks kemerataan 0,86 (kemerataan tinggi). Spesies yang paling sering teramati secara langsung adalah Kedih (*Presbytis thomasi*) dan secara tidak langsung adalah Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) melalui sarang. **Kesimpulan:** Hutan Desa Jambo Papeun memiliki keanekaragaman mamalia sedang dengan berbagai status konservasi. Namun, aktivitas pembalakan liar mengancam keberlanjutan habitat. Monitoring partisipatif yang melibatkan masyarakat lokal sangat penting untuk konservasi biodiversitas jangka panjang.

INFORMASI ARTIKEL

Keywords:
Biodiversitas,
Keanekaragaman Mamalia,
Hutan Desa,
Konservasi,
Indeks Shannon-Wiener

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas dengan tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Negara ini memiliki sekitar 13% dari total spesies komunitas mamalia yang telah teridentifikasi di dunia atau sekitar 720 spesies, dengan lebih dari 36% di antaranya merupakan spesies endemik (Darajati et al., 2016). Kekayaan ini menjadikan Indonesia sebagai rumah bagi berbagai jenis komunitas mamalia yang tidak hanya unik tetapi juga memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Komunitas mamalia memiliki fungsi ekologis dalam proses regenerasi hutan dan menjaga keseimbangan ekosistem melalui penyebaran biji serta kontrol populasi secara alami (Mustari et al., 2010).

Aceh Selatan merupakan salah satu kabupaten yang menyimpan kekayaan tersebut, tepatnya di Hutan Desa Jambo Papeun yang kawasannya berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Leuser. Sehingga, upaya pengelolaan dan monitoring di kawasan tersebut menjadi peran penting dalam menjaga eksistensi keanekaragaman hayati yang ada di dalam kawasan Taman Nasional Gunung Leuser. Kegiatan monitoring sendiri tidak hanya bertujuan dalam memudahkan identifikasi jenis-jenis satwa yang ada, lebih dari itu, kegiatan monitoring kawasan bertujuan memberikan edukasi dan peluang untuk menumbuhkan kesadaran serta memberi peran langsung kepada masyarakat sekitar kawasan hutan agar turut aktif dalam tiap proses yang ada (Agatha et al., 2022).

Berdasarkan laporan baseline tahun 2024, sebanyak 32 spesies mamalia telah teridentifikasi berada di Hutan Desa Jambo Papeun. Oleh karena itu, kegiatan monitoring lanjutan perlu dilakukan guna memperkaya data dan proses validasi perjumpaan satwa yang telah ada sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inventarisasi yang komprehensif terhadap keanekaragaman komunitas mamalia di Hutan Desa Jambo Papeun, mengetahui distribusi kehadiran komunitas mamalia secara spasial, serta menyusun rancangan perencanaan monitoring keanekaragaman yang berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Keanekaragaman mamalia merupakan indikator penting dari kesehatan ekosistem dan kualitas hutan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kawasan hutan lindung yang berbatasan dengan taman nasional berfungsi sebagai zona penyangga dan koridor satwa liar yang penting (Sinclair et al., 2006). Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener telah banyak digunakan dalam studi ekologi untuk mengukur keanekaragaman spesies di berbagai ekosistem (Magurran, 2004; Shannon & Weaver, 1949).

Pengelolaan hutan berbasis masyarakat, seperti hutan desa, menjadi semakin penting dalam konservasi biodiversitas. Studi menunjukkan bahwa melibatkan masyarakat lokal dalam kegiatan monitoring dan perlindungan dapat secara signifikan meningkatkan hasil konservasi (Agatha et al., 2022). Namun, tekanan antropogenik termasuk pembalakan liar, perburuan, dan

perubahan fungsi lahan tetap menjadi ancaman utama bagi populasi mamalia di kawasan hutan.

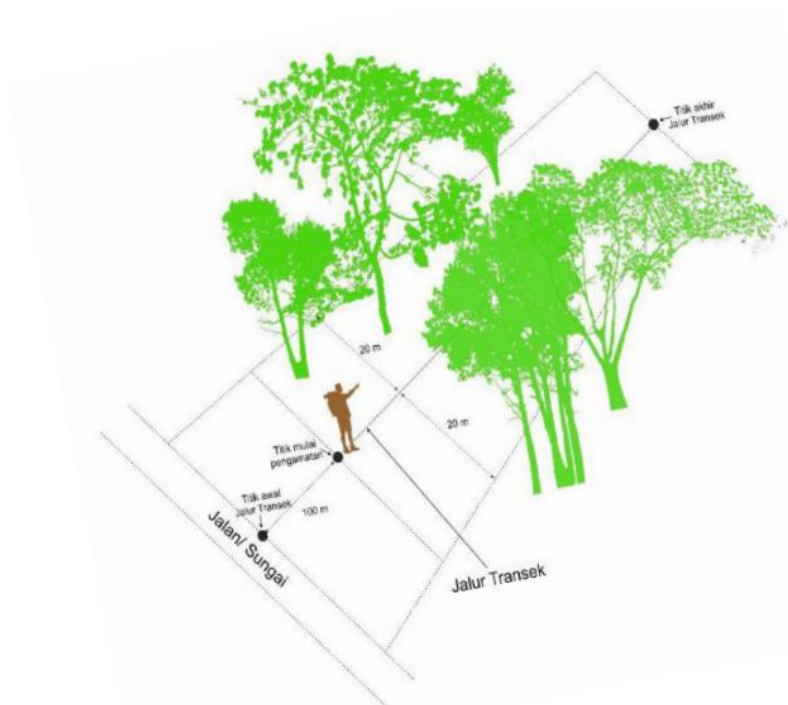
3. METODE, DATA, DAN ANALISIS

3.1. Lokasi Penelitian

Hutan Desa Jambo Papeun terletak di Desa Jambo Papeun, Kecamatan Meukek, Kabupaten Aceh Selatan, Nanggroe Aceh Darussalam. Kawasan Hutan Desa Jambo Papeun memiliki luas 13.594 ha. Topografi kawasan ini adalah landai hingga berbukit-bukit, dari tempat terendah hingga tempat tertinggi yang terletak pada ketinggian sekitar 300-1000 mdpl.

3.2. Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan pada 13-22 Juli 2025. Monitoring komunitas mamalia dilakukan dengan observasi langsung di Kawasan Hutan Desa Jambo Papeun dengan metode *line transect* dengan panjang masing-masing transek adalah 1 km. Kegiatan pengamatan dilakukan mengikuti jam aktivitas mamalia diurnal yaitu di pagi dan sore hari, serta untuk memperkaya perjumpaan mamalia nokturnal dilakukan pula pengamatan malam hari



Gambar 1. *Line transect* mamalia di Hutan Desa Jambo Papeun

Mamalia berukuran besar umumnya sulit dijumpai secara langsung di habitat alaminya. Oleh karena itu, pengumpulan data mengenai keberadaan mamalia besar di kawasan ini dilakukan melalui metode observasi langsung maupun tidak langsung, dengan mengandalkan tanda-tanda keberadaan satwa. Tanda-tanda tersebut mencakup jejak kaki,

kotoran, bekas cakaran, sisa rambut, serta jejak aktivitas seperti galian atau kubangan. Setiap temuan tersebut didokumentasikan melalui pengukuran dan pencatatan guna proses identifikasi lebih lanjut. Selain itu, untuk memperbesar peluang perjumpaan satwa,

dilakukan pula pemasangan camera trap pada titik-titik potensial keberadaan aktivitas satwa.

Alat yang digunakan antara lain GPS/Avenza Maps pada *smartphone*, *tallysheet*, binokular, kamera, pita meter, buku identifikasi satwa, dan headlamp untuk pengamatan malam hari.

3.3. Analisis Data

Pada spesies dengan perjumpaan tidak langsung, espenelitian individu dilakukan dengan menggunakan rumus (Mandiri et al., 2016 dalam Thomas et al., 2010):

$$D = n_j / t \times w \times L$$

Di mana D = kepadatan populasi (individu/km²), n = jumlah individu, n_j = jumlah jejak, t = jumlah hari penelitian, w = lebar jalur (km), L = panjang transek (km).

Terkhusus pada spesies kera besar seperti Orangutan Sumatera, espenelitian dilakukan dengan perhitungan kepadatan sarang (Kühl et al., 2011):

$$d = \frac{N}{L \times w \times 2}$$

Di mana d = kepadatan sarang (jumlah/km²), N = jumlah sarang yang diamati di sepanjang transek, L = panjang garis transek dalam km, w = perkiraan lebar jalur dalam km. Kepadatan sarang ini dikonversi menjadi kepadatan Orangutan menggunakan parameter p = 0,9, r = 1,7, dan t = 250 hari (Buij et al., 2003; Kühl et al., 2011; van Schaik et al., 1995). Kepadatan sarang ini dapat

dikonversi menjadi kepadatan Orangutan dalam jumlah/km² menggunakan :

$$D = \frac{d}{p \times r \times t}$$

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan indeks keragaman Shannon-Wiener (Omayio & Mzungu, 2019):

$$H' = - \sum_{i=1}^n (p_i \ln p_i)$$

Di mana H = indeks keanekaragaman, p_i = proporsi setiap spesies dalam sampel. Interpretasi: H > 3 menunjukkan keanekaragaman tinggi; 1 ≤ H ≤ 3 menunjukkan keanekaragaman sedang; H < 1 menunjukkan keanekaragaman rendah.

Indeks Kemerataan (*Pielous Evenness Index*) dihitung menggunakan:

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

Di mana E = Indeks Kemerataan, H = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, S = Jumlah total spesies. Interpretasi: 0 < E ≤ 0,5 menunjukkan pemerataan sangat rendah atau tidak merata; 0,5 < E ≤ 0,75 menunjukkan pemerataan sedang; 0,75 < E ≤ 1 menunjukkan pemerataan tinggi atau sangat merata.

Data distribusi spasial diolah menggunakan software QGIS versi 3.32.0 untuk mendapatkan peta sebaran satwa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Komposisi Spesies Mamalia

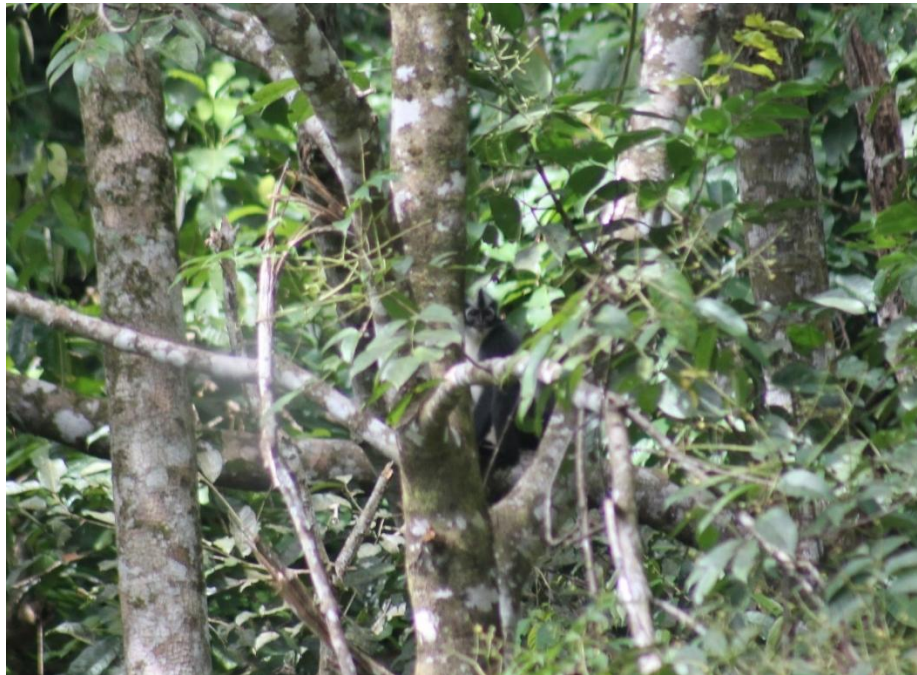
Berdasarkan berbagai pendekatan dalam pengamatan yang dilakukan di Hutan Desa Jambo Papeun, sebanyak 22 jenis mamalia teridentifikasi. Beberapa jenis yang paling sering teramati dengan perjumpaan secara langsung selama kegiatan

monitoring adalah Kedih (*Presbytis thomasi*). Sedangkan, jenis mamalia yang paling sering teramati secara tidak langsung adalah Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) melalui jumlah sarang, Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) melalui bekas cakaran di pohon, dan Siamang (*Symphalangus syndactylus*) melalui aktivitas vokalisasi.

Tabel 1. Daftar Jenis Komunitas Mamalia Berdasarkan Perjumpaan

No	Famili	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Jumlah	Perjumpaan	Keterangan
1	Bovidae	Kambing Hutan	<i>Capricornis sumatraensis</i>	2	Tidak Langsung	Jejak kaki
2	Canidae	Ajag	<i>Cuon alpinus</i>	1	Tidak Langsung	Jejak kaki
3	Cercopithecidae	Kedih	<i>Presbytis thomasi</i>	15	Langsung	Individu dan Suara
4	Cercopithecidae	Beruk	<i>Macaca nemestrina</i>	7	Langsung	Individu
5	Cervidae	Rusa Sambar	<i>Rusa unicolor</i>	1	Tidak Langsung	Jejak kaki
6	Emballonuridae	Kelelawar Kantung Gunung	<i>Emballonura monticola</i>	2	Langsung	Individu dan Sarang
7	Erinaceidae	Curut	<i>Hylomys suillus</i>	2	Langsung	Individu
8	Felidae	Kucing Hutan	<i>Prionailurus bengalensis</i>	2	Tidak Langsung	Jejak kaki
9	Hominidae	Orangutan Sumatera	<i>Pongo abelii</i>	26	Tidak Langsung	Sarang dan Suara
10	Hylobatidae	Owa Lengan Putih	<i>Hylobates lar</i>	4	Langsung	Individu dan Suara
11	Hylobatidae	Siamang	<i>Symphalangus syndactylus</i>	4	Tidak Langsung	Suara
12	Hystriidae	Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	2	Tidak Langsung	Sarang
13	Muridae	Tikus	<i>Maxomys hylomyoides</i>	2	Tidak Langsung	Sarang
14	Muridae	Tikus Pohon	<i>Rattus tiomanicus</i>	1	Langsung	Individu
15	Mustelidae	Berang-berang Cakar Kecil	<i>Aonyx cinereus</i>	1	Langsung	Individu dan Jejak kaki
16	Sciuridae	Bajing Bancirot	<i>Sundasciurus tenuis</i>	4	Langsung	Individu
17	Sciuridae	Bajing Kelapa	<i>Callosciurus notatus</i>	1	Langsung	Individu
18	Sciuridae	Jelarang Hitam	<i>Ratufa bicolor</i>	1	Langsung	Individu
19	Suidae	Babi Hutan	<i>Sus scrofa</i>	3	Langsung	Individu dan Jejak kaki

20	Tupaïidae	Tupai Pohon	<i>Tupaia tana</i>	4	Langsung	Individu
21	Ursidae	Beruang Madu	<i>Helarctos malayanus</i>	8	Tidak Langsung	Bekas Cakaran
22	Viverridae	Musang Akar	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	1	Langsung	Individu



Gambar 2. Individu Kedih (*Presbytis thomasi*)



Gambar 3. Sarang Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*)

4.2. Status Konservasi

Proses identifikasi jenis komunitas mamalia yang telah melalui berbagai proses baik langsung dan tidak langsung melalui jejak kaki umumnya memberikan tingkat ketelitian hingga identifikasi spesies (KSDAE, 2018). Daftar jenis mamalia yang teridentifikasi diketahui beberapa diantaranya

termasuk dalam jenis yang dilindungi secara internasional oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) melalui *IUCN Red List of Threatened Species*. Serta, beberapa jenis diantaranya juga diatur perdagangannya secara internasional oleh *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES).

Tabel 1. Daftar Jenis Komunitas Mamalia Berdasarkan Status Konservasi

No	Famili	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	IUCN	CITES	P 106
1	Bovidae	Kambing Hutan	<i>Capricornis sumatraensis</i>	VU	I	P
2	Canidae	Ajag	<i>Cuon alpinus</i>	EN	II	P
3	Cercopithecidae	Kedih	<i>Presbytis thomasi</i>	VU	II	P
4	Cercopithecidae	Beruk	<i>Macaca nemestrina</i>	EN	II	-
5	Cervidae	Rusa Sambar	<i>Rusa unicolor</i>	VU	-	P
6	Emballonuridae	Kelelawar Kantung Gunung	<i>Emballonura monticola</i>	LC	-	-
7	Erinaceidae	Curut	<i>Hylomys suillus</i>	LC	-	-
8	Felidae	Kucing Hutan	<i>Prionailurus bengalensis</i>	LC	I	P
9	Hominidae	Orangutan Sumatera	<i>Pongo abelii</i>	CR	I	P
10	Hylobatidae	Owa Lengan Putih	<i>Hylobates lar</i>	EN	I	P
11	Hylobatidae	Siamang	<i>Symphalangus syndactylus</i>	EN	I	P
12	Hystriidae	Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	LC	-	-
13	Muridae	Tikus	<i>Maxomys hylomysoides</i>	DD	-	-
14	Muridae	Tikus Pohon	<i>Rattus tiomanicus</i>	LC	-	-
15	Mustelidae	Berang-berang Cakar Kecil	<i>Aonyx cinereus</i>	VU	I	-
16	Sciuridae	Bajing Banciro	<i>Sundasciurus tenuis</i>	LC	-	-
17	Sciuridae	Bajing Kelapa	<i>Callosciurus notatus</i>	LC	-	-
18	Sciuridae	Jelarang Hitam	<i>Ratufa bicolor</i>	NT	II	-
19	Suidae	Babi Hutan	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-
20	Tupaiaidae	Tupaia Pohon	<i>Tupaia tana</i>	LC	II	-
21	Ursidae	Beruang Madu	<i>Helarctos malayanus</i>	VU	I	P
22	Viverridae	Musang Akar	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	LC	-	-

Selain dilindungi dalam daftar internasional, ada pula jenis-jenis mamalia yang dilindungi secara lokal di Indonesia melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 106 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Informasi ini memberikan alasan

pentingnya upaya perlindungan akan kekayaan spesies komunitas mamalia yang ada di kawasan Hutan Desa Jambo Papeun. Status konservasi suatu spesies merupakan indikator tingkat kemungkinan keberlangsungan hidup spesies tersebut saat ini maupun di masa yang akan datang.

Dari spesies yang teridentifikasi, beberapa masuk dalam kategori *Critically Endangered* (CR) termasuk Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*), *Endangered* (EN) termasuk Ajag (*Cuon alpinus*), Beruk (*Macaca nemestrina*), Owa Lengan Putih (*Hylobates lar*), dan Siamang (*Symphalangus syndactylus*), serta *Vulnerable* (VU) termasuk Kambing Hutan (*Capricornis sumatraensis*), Kedih (*Presbytis thomasi*), Rusa Sambar (*Rusa unicolor*), Berang-berang Cakar Kecil (*Aonyx cinereus*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*).

4.3. Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis

Berdasarkan hasil observasi dan analisis indeks diversitas Shannon-Wiener, keanekaragaman jenis

dalam komunitas mamalia yang berada di Hutan Desa Jambo Papeun menunjukkan nilai 2,62 dengan indeks kemerataan 0,86. Kondisi ini tergolong dalam kategori keanekaragaman sedang dengan kategori kemerataan tinggi menunjukkan distribusi individu antar spesies cukup beragam. Selain itu, spesies Siamang (*Symphalangus syndactylus*) sangat aktif melakukan aktivitas vokalisasi selama pengamatan berlangsung. Espenelitian kelompok Siamang yang ada di Hutan Desa Jambo Papeun sekitar 3 kelompok, hal ini menjadi menarik apabila upaya monitoring juga dilakukan dengan pendekatan bioakustik.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Komunitas Mamalia di Hutan Desa Jambo Papeun

Parameter	Nilai
Total Individu	58
Jumlah Famili	17
Jumlah Spesies	22
Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')	2,62
Indeks Kemerataan (E)	0,86
Kategori Keanekaragaman	Sedang
Kategori Kemerataan	Tinggi

Berdasarkan peran ekologis, mamalia yang teridentifikasi memiliki peran yang beragam. Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) berperan sebagai seed dispersal yang membantu persebaran biji secara alami sehingga mendukung regenerasi hutan yang lebih baik. Tupai pohon (*Tupaia tana*) berperan sebagai insect control yang membantu mengendalikan populasi serangga yang dapat menjadi hama bagi ekosistem. Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) berperan sebagai weed control yang

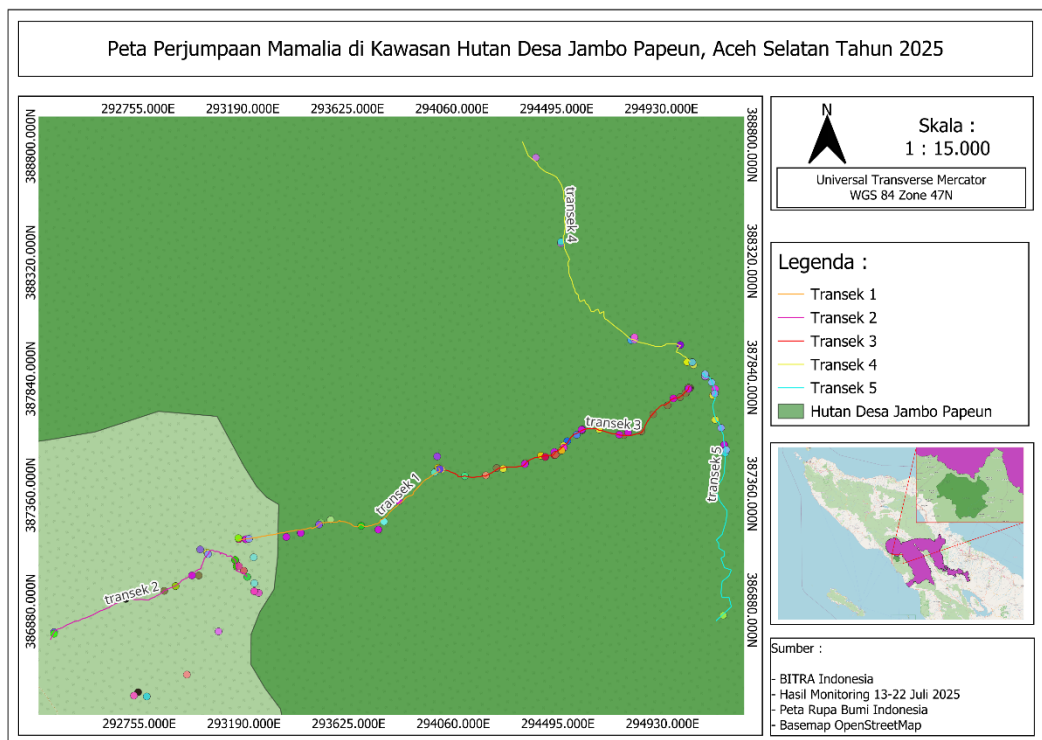
membantu mengendalikan populasi rumput liar di lantai hutan. Kucing hutan (*Prionailurus bengalensis*) berperan sebagai mesopredator yang membantu mengendalikan populasi mamalia kecil. Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) yang terdata pada monitoring 2024 memiliki peran sebagai apex predator yang membantu mengendalikan populasi herbivora besar. Dengan beragamnya fungsi ekologi yang ada, hal ini akan mendukung proses keseimbangan di ekosistem.

4.4. Distribusi Spasial

Berdasarkan area observasi yang telah dilaksanakan sebanyak 5 jalur transek dengan masing-masing panjang jalur transek ± 1 km, menunjukkan beragam perjumpaan tanda kehadiran aktivitas mamalia. Pola distribusi komunitas mamalia di Hutan Desa Jambo Papeun diperoleh melalui temuan langsung di lapangan yang selanjutnya direpresentasikan melalui peta. Transek yang telah ada memiliki potensi sebagai transek permanen untuk dilakukannya kegiatan monitoring lanjutan dikarenakan jalur yang ada masih memungkinkan

untuk digunakan sebagai pilihan terbaik dalam kegiatan monitoring.

Distribusi spasial menunjukkan bahwa kehadiran mamalia relatif merata di seluruh area pengamatan, dengan konsentrasi lebih tinggi di area dengan kualitas habitat yang lebih baik dan gangguan manusia yang lebih rendah. Koridor satwa liar yang menghubungkan ke Taman Nasional Gunung Leuser teridentifikasi, menyoroti pentingnya Hutan Desa Jambo Papeun sebagai zona penyangga dan jalur pergerakan satwa.



Gambar 4. Peta Distribusi Kehadiran Mamalia di Hutan Desa Jambo Papeun

4.5. Observasi Lingkungan dan Tekanan Antropogenik

Selain pengamatan terhadap komunitas mamalia, peneliti juga mencatat berbagai aspek lingkungan yang berpotensi memengaruhi kelangsungan

ekosistem setempat. Observasi ini mencakup kondisi habitat, struktur vegetasi, serta elemen-elemen fisik seperti topografi, keberadaan sumber air, dan kondisi iklim mikro. Faktor-faktor ini memiliki peran penting dalam mendukung

keanekaragaman hayati, khususnya bagi mamalia yang bergantung pada kualitas habitat untuk mencari makan, berlindung, dan berkembang biak.

Selama pengamatan, ditemukan pula beberapa aktivitas antropogenik yang berlangsung di dalam kawasan hutan, meliputi penebangan pohon secara ilegal (*illegal logging*). Kegiatan tersebut berpotensi merusak habitat alami, mengganggu aktivitas perilaku satwa liar, serta meningkatkan tekanan ekologis terhadap kawasan yang seharusnya dilindungi. Beberapa area yang sebelumnya masih berhutan lebat terlihat mulai terbuka akibat aktivitas ini.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan manusia dalam kawasan hutan desa memiliki pengaruh terhadap kondisi ekologis secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengelolaan berbasis konservasi yang melibatkan masyarakat sekitar, sekaligus menerapkan pemantauan rutin untuk mengendalikan aktivitas yang bersifat destruktif. Informasi dari observasi ini dapat menjadi dasar untuk menyusun rekomendasi kebijakan pengelolaan dan pelestarian Hutan Desa Jambo Papeun secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, sebanyak 22 jenis mamalia teridentifikasi melalui berbagai metode pengamatan. Pada pengamatan secara langsung, jenis mamalia yang paling sering teramati adalah Kedih (*Presbytis thomasi*). Sedangkan, jenis mamalia yang paling sering teramati melalui pengamatan tidak langsung adalah Orangutan

Sumatera (*Pongo abelii*) melalui jumlah sarang, Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) melalui bekas cakaran di pohon, dan Siamang (*Symphalangus syndactylus*) melalui aktivitas vokalisasi. Indeks keanekaragaman menunjukkan nilai sebesar 2,62 dengan indeks kemerataan 0,86, tergolong dalam kategori keanekaragaman sedang dengan kategori kemerataan tinggi menunjukkan distribusi individu antar spesies cukup beragam.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, didapatkan 5 transek pengamatan kehadiran mamalia. Sepanjang transek ditemukan berbagai aktivitas satwa seperti bekas cakaran, bekas pakan, jejak kaki, sarang, suara hingga kehadiran individu mamalia itu sendiri. Hasil tersebut juga menggambarkan secara spasial bahwa nilai kemerataan satwa benar adanya dengan distribusi yang cukup beragam.

Kegiatan antropogenik yang terekam selama kegiatan monitoring adalah adanya temuan kegiatan pembalakan liar. Hal ini mengindikasikan bahwa kawasan tersebut masih rentan dengan aktivitas-aktivitas antropogenik yang bersifat destruktif. Apabila hal ini tidak dimitigasi akan berdampak buruk pada satwa dalam jangka waktu tertentu.

5.2. Saran

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa di dalam kawasan Hutan Desa Jambo Papeun masih mudah ditemukan jenis-jenis dari komunitas mamalia yang memiliki status konservasi yang beragam. Kondisi ini menunjukkan bahwa Hutan Desa Jambo Papeun berfungsi sebagai habitat dan tempat berlindung bagi satwa yang cukup baik. Meskipun demikian, adanya indikasi akses masyarakat yang

tidak terpantau ke dalam kawasan menimbulkan potensi terjadinya aktivitas-aktivitas yang merugikan bagi komunitas mamalia seperti perburuan, pembalakan liar, serta aktivitas yang berpengaruh terhadap pola perilaku satwa (Sinclair et al., 2006). Oleh karena itu, kegiatan patroli pengamanan kawasan yang bersifat partisipatif dengan melibatkan masyarakat setempat sangat penting untuk dilakukan, tidak hanya terbatas di dalam kawasan hutan desa saja melainkan di sekitar kawasan juga penting menjadi perhatian dalam pengamanan dan mitigasi.

Untuk menjamin pelestarian satwa liar khususnya mamalia yang terdapat di Hutan Desa Jambo Papeun, perlu dilakukan monitoring mengenai kualitas habitat (potensi pakan, kondisi vegetasi, aktivitas antropogenik) bagi satwa yang menjadi prioritas pengelolaan seperti Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*). Data habitat ini sangat penting untuk merumuskan mitigasi apabila terjadi

gangguan terhadap populasi satwa yang menjadi target pengelolaan.

Selanjutnya, untuk menciptakan rasa kepemilikan antara masyarakat dengan kawasan hutan desa, penting melibatkan masyarakat sekitar melalui pelatihan identifikasi vegetasi dan jenis satwa, penggunaan alat monitoring (kamera trap secara visual dan bioakustik secara vokal) guna menciptakan sistem pemantauan yang partisipatif dan berkelanjutan. Penggabungan metode konvensional dan teknologi seperti bioakustik dan kamera trap dalam kegiatan monitoring rutin dapat meningkatkan efektivitas dalam upaya monitoring karena dilakukan secara aktif dan pasif sehingga aktivitas di dalam kawasan tidak terlalu sering dilakukan manusia dan satwa tidak mengalami gangguan dalam aktivitas. Dalam jangka panjang, data yang ada dapat digunakan sebagai dasar evaluasi pengelolaan, pelaporan tahunan biodiversitas, serta pengembangan ekowisata minat khusus dan edukasi dalam pemantauan satwa.

REFERENSI

- Agatha, T. V. P., Handayani, I. G. A. K. R., & Najicha, F. U. (2022). Urgency of the Role of Society in Protection Conservation Area. *Law Research Review Quarterly*, 8(2), 153-170. <https://doi.org/10.15294/lrrq.v8i2.53828>
- Buij, R., Singleton, I., Krakauer, E., & Van Schaik, C. P. (2003). Rapid assessment of orangutan density. *Biological Conservation*, 114(1), 103-113. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(03\)00015-6](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(03)00015-6)
- Darajati, W., Pratiwi, S., Herwinda, E., Radiansyah, A. D., Nalang, V. S., Nooryanto, B., Rahajoe, J. S., Ubaidillah, R., Maryanto, I., Kurniawan, R., Prasetyo, T. A., Rahim, A., Jefferson, J., & Hakim, F. (2016). Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan 2015-2020.
- KSDAE. (2018). Panduan Identifikasi Tanda-Tanda Satwa.
- Kühl, H., Maisels, F., Ancrenaz, M., & Williamson, E. A. (2011). Panduan Survei dan Pemantauan Populasi Kera Besar. www.iucn.org/themes/ssc
- Magurran, A. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Blackwell.
- Mandiri, S. A., Sukandar, P., & Istiadi, Y. (2016). Kepadatan populasi mamalia darat karnivora di camp leakey kawasan taman nasional tanjung puting, kalimantan tengah. *BIOMA*, 12(2).

- Mustari, A. H., Surono, H., Fapenelitiah, D. N., Setiawan, A., & Febria, R. (2010). Keanekaragaman Jenis Mamalia di Taman Nasional Sebangau, Kalimantan Tengah. *Media Konservasi*, 15(3), 115-119.
- Omayio, D., & Mzungu, E. (2019). Modification of Shannon-Wiener Diversity Index towards Quantitative Espenelitation of Environmental Wellness and Biodiversity Levels under a Non-comparative Scenario. *Journal of Environment and Earth Science*, 9(9). <https://doi.org/10.7176/JEES>
- Pielou, E. C. (1966). The Measurement of Diversity in Different Types of Biological Collections. *J. Theoret. Biol*, 13.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press.
- Sinclair, A. R. E., Fryxell, J. M., & Caughley, G. (2006). *Wildlife Ecology, Conservation, and Management* (2nd ed.). Blackwell Publishing.
- Van Schaik, C. P., Priatna, A., & Priatna, D. (1995). Population espenelitiates and habitat preferences of orangutans based on line transects of nests. In R. D. Nadler, B. M. F. Galdikas, L. K. Sheeran, & N. Rosen (Eds.), *The Neglected Ape* (pp. 129-147). Plenum Press.