



Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar di Kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau Kalimantan Tengah

(Diversity of Large Mammal Species in the UPT Peat Swamp Forest Nature Laboratory (LAHG) Sebangau, Central Kalimantan)

Milad Madiyawati¹, Moh. Rizal¹, Gabriella SN Nababan², Ajun Junaedi¹, Ahmad Mujaffar¹, Hendra Toni¹

¹ Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya, Jalan Yos Sudarso Kampus UPR, Palangka Raya, 73111 Provinsi Kalimantan Tengah

² Mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya, Jalan Yos Sudarso Kampus UPR, Palangka Raya, 73111 Provinsi Kalimantan Tengah

*Corresponding Author: milad.madiyawati@for.upr.ac.id

Article History

Received : June 11, 2023

Revised : June 25, 2023

Approved : June 26, 2023

ABSTRACT

*Kalimantan has 222 species of mammals and 44 of them are endemic. This study aims to calculate the diversity and determine the number of large mammal species that exist in the UPT area. Natural Laboratory of Peat Forest (LAHG) Sebangau University of Palangka Raya, Central Kalimantan. The results of the research are There are 5 types of large mammals found through observation and interviews, namely Gibbon (*Hylobates albibarbis*), Classi (*Presbytis baricunda*), Orangutan (*Pongo pygmaeus*), Wild boar (*Sus barbatus*) and Sun Bear (*Helarctos malayanus*). Diversity Index of large mammal species in the UPT Area. Large mammal species diversity index in the UPT area. The Sebangau Peat Forest Nature Laboratory (LAHG) showed that it was classified as low, namely 0.97, the species richness index of large mammals in the UPT area. The Sebangau Peat Forest Nature Laboratory (LAHG) is classified as low, namely 0.96. The low number of individuals found in swamp and lowland habitats is related to the insufficient availability of feed in these habitats. This is caused by environmental conditions, namely peat swamps which are always wet and stagnant. And the index of evenness of large mammal species in the UPT area. The Sebangau Peat Forest Nature Laboratory (LAHG) is classified as high, namely 0.88. This has caused the discovery of mammals in the LAHG area to appear evenly distributed because there is no dominance between each species in the community.*

Keywords:

Large Mammals, Conservation, Diversity, Wealth. Evenness

© 2023 Authors

Published by the Department of Forestry,
Faculty of Agriculture, Palangka Raya
University. This article is openly accessible
under the license:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

1. Pendahuluan

Mamalia merupakan salah satu kelas dalam kerajaan Animalia yang memiliki beberapa keistimewaan baik dalam hal fisiologi maupun susunan saraf dan tingkat intelegensianya sehingga taksa ini memiliki sebaran hidup yang luas. Salah satu sebaran mamalia terbanyak di dunia terdapat di

Indonesia. Kekayaan jenis mamalia di Indonesia mencapai 515 jenis dan 36% diantaranya endemik Indonesia. Dari bangsa primata, terdapat 36 jenis dan 18% diantaranya endemik Indonesia. Namun Indonesia dikenal juga sebagai negara yang memiliki daftar panjang tentang satwa liar yang terancam punah. Saat ini jumlah jenis satwa liar

Indonesia yang terancam punah adalah 147 jenis mamalia, 114 jenis burung, 28 jenis reptil, 91 jenis ikan, dan 28 jenis invertebrata (Supriatna, J. 2018; Anam, M. C., *et al*, 2020; Marsuki, N.A., 2022; Setiawan, A. 2022; Imalatunil, K. 2022). Satwa-satwa tersebut benar benar akan punah dari alam jika tidak ada tindakan untuk menyelamatkannya. Mamalia memiliki daerah penyebaran tertentu berdasarkan kondisi geografis dan ekologis (Storer & Usinger, 1957; Wulandari, A., *et al*, 2023; Fadela, Y.S., 2023).

Penyebaran jenis mamalia berdasarkan faktor ekologi dapat diketahui melalui komposisi vegetasi suatu tipe habitat. Saat ini Kalimantan memiliki 222 jenis mamalia dan 44 jenis diantaranya endemik. Jenis primata endemik diantaranya adalah orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*), owa-owa (*Hylobates agilis*), dan bekantan (*Nasalis larvatus*). Salah satu lokasi yang masih mendukung keberadaan primata tersebut adalah di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau yang memiliki potensi keanekaragaman hayati yang penting seperti jenis mamalia.

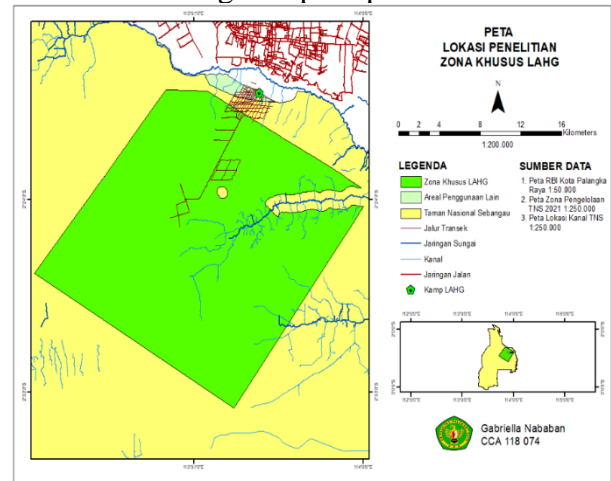
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis jenis mamalia besar yang ada di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau Universitas Palangka Raya Kalimantan Tengah.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut

(LAHG) Sebangau Universitas Palangka Raya Kalimantan Tengah seperti pada Gambar 1.



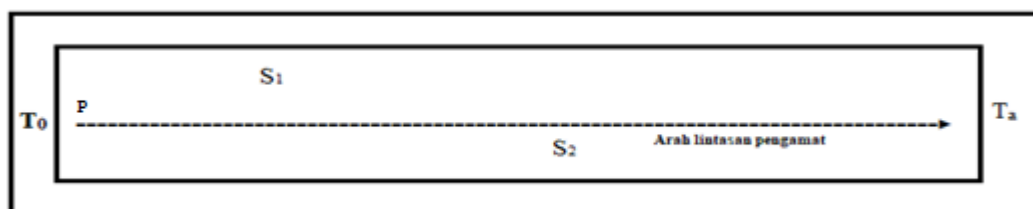
Gambar 1. Peta Kawasan UPT.Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG)

2.2. Objek dan Alat Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah berbagai jenis mamalia besar yang dijumpai di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau Universitas Palangka Raya Kalimantan Tengah. Peralatan yang digunakan seperti teropong, kamera, *Global Positioning System* (GPS), kompas, meteran, buku identifikasi mamalia dan peta kawasan.

2.3. Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel di lapangan dilakukan dengan menggunakan metode jalur dengan mengikuti jalur yang dibuat oleh peneliti. Berdasarkan pertimbangan kawasan yang demikian luas, maka dilakukan penentuan sampel lokasi penelitian dengan cara *purposive sampling*. Kriteria berdasarkan ciri-ciri, sifat-sifat, atau ciri karakteristik tertentu yang



Keterangan: T0 = Titik awal jalur pengamatan; T2 = Titik akhir jalur pengamatan; P = Posisi pengamat; S = Posisi satwa liar (1, 2, 3...)

Gambar 2. Metode *Line Transect* untuk inventarisasi mamalia

merupakan ciri dan sifat pokok populasi. Kawasan penelitian ditetapkan dengan lebar jalur yang digunakan disesuaikan dengan kondisi topografi dan kerapatan tegakan pada lokasi pengamatan. Jalur pengamatan ditentukan sesuai dengan pernyataan Ismail et al., (2015) titik awal pengamatan dimulai dari batas setiap kawasan dan disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

Penelitian dibuat dengan 5 jalur pengamatan (*metode line transect*) (Gambar 1) sebagai sampel yang dapat mewakili dan membelah areal di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau. Panjang dan lebar jalur penelitian disesuaikan dengan kondisi topografi lapangan dan kerapatan tegakan.

Pengamatan dilakukan pada setiap jalur yang telah ditentukan dengan waktu antara jam

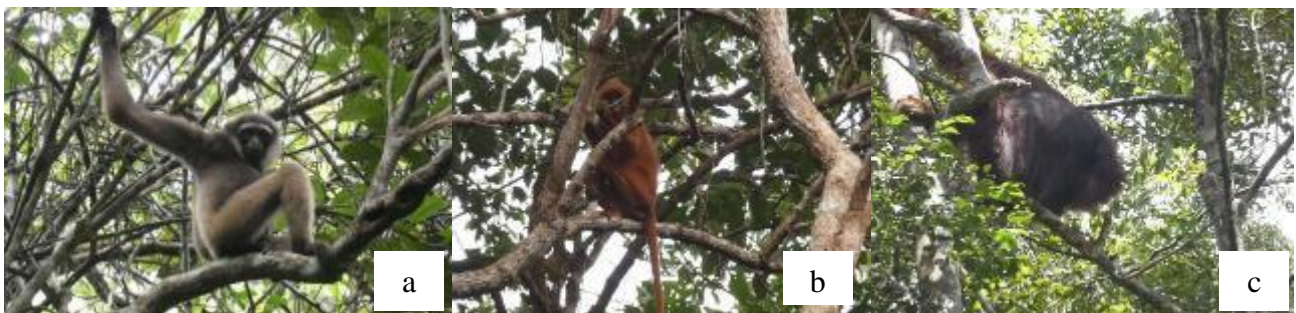
sensus maupun sampling (Santosa, Y., et al, 2008; Sawitri, R., 2010).

Data dikumpulkan dari penelusuran wilayah di lapangan, dilakukan dalam bentuk pengamatan terhadap hewan-hewan yang dapat ditemui, jejak kaki, kotoran, suara, dan bekas aktivitas atau keberadaan mamalia di daerah tersebut.

2.4. Analisis Data

Data-data yang dikumpulkan di lapangan diolah dalam bentuk tabulasi sederhana sesuai dengan tujuan penelitian dan dianalisis melalui Indeks Keanekaragaman (H') Shannon-Weiner, Indeks Kekayaan (R) (Margalef), Indeks Kemerataan (E) (Pielou, 1996).

3. Hasil dan Pembahasan



Gambar 3. Hasil perjumpaan secara langsung: (a) Gibbon (*Hylobates albibarbis*); (b) Kelasi Merah (*Presbytis rubicunda*); (c) Orangutan (*Pongo pygmaeus*)

Tabel 1. Hasil Pengamatan Mamalia Besar di Kawasan UPT. LAHG Sebangau

No	Nama Lokal/ Ilmiah	Suku	Appendix		
			Cites	Langsung	Hasil Pengamatan Tidak
1	Orangutan (<i>Pongo pygmaeus</i>)	<i>Hominidae</i>	I	✓	✓
2	Gibbon (<i>Hylobates albibarbis</i>)	<i>Hylobatidae</i>	II	✓	✓
3	Kelasi (<i>Presbytis baricunda</i>)	<i>Cercopithecidae</i>	II	✓	✗
4	Babi Hutan (<i>Sus barbatus</i>)	<i>Suidae</i>	I	✗	✓
5	Beruang Madu (<i>Helarctos malayanus</i>)	<i>Ursidae</i>	I	✗	✓

06.00-16.00 WIB. Menurut Buckland et al., (2001) waktu pengamatan dilakukan pada pagi hari saat satwa memulai keluar dari sarang dan bergerak untuk mencari makan dan melakukan aktivitas lainnya hingga kembali lagi pada sore hari.

Teknik pengambilan data pada kelas mamalia dibagi menjadi dua, yaitu Pengamatan dilakukan secara langsung (*direct observation*) dan tidak langsung (*indirect observation*) baik

3.1. Keanekaragaman Mamalia Besar di UPT. LAHG Sebangau

Data yang diperoleh saat pengamatan ada 2 jenis yaitu perjumpaan secara langsung dan tidak langsung. Dalam pelaksanaan penelitian setiap satwa yang terlihat dalam jalur transek dicatat jenis, jumlah dan frekuensi perjumpaan. Apabila satwa tidak terlihat, maka pengenalan satwa dilakukan melalui feses, jejak, sarang, suara, bau dan tanda-tanda lain

yang ditinggalkan oleh satwa (Alikodra, 1990; Gunawan, H. (2007).

Sidiq, M, *et al*, 2015) karena orangutan dapat terhindar dari kontak langsung dengan satwa



Gambar 4. Hasil perjumpaan secara tidak langsung: (a) pakan Orangutan (buah jenis liana); (b) sarang Orangutan; (c) feses Orangutan; (d) cakaran Beruang Madu; (e) bekas Beruang Madu mencari rayap; (f) feses Gibbon; (g) kubangan Babi Hutan

Hasil pengamatan mamalia besar yang dilakukan di kawasan UPT. LAHG Sebangau diperoleh 5 jenis mamalia besar dapat dilihat pada Tabel 1.

Identifikasi status perdagangan mamalia berdasarkan *Appendix CITES (Convention on International Trade of Endangered Species)* ditemukan yang berstatus *Appendix I* terdapat 3 jenis satwa, yaitu Orangutan (*Pongo pygmaeus*), Babi Hutan (*Sus barbatus*) dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*). Berstatus *Appendix II* terdapat 2 jenis satwa, yaitu Gibbon (*Hylobates albibarbis*) dan Kelasi (*Presbytis baricunda*). Hasil perjumpaan mamalia besar secara langsung yang ditemukan pada jalur penelitian disajikan pada Gambar 2. Hasil perjumpaan mamalia besar secara tidak langsung yang ditemukan pada jalur penelitian disajikan pada Gambar 3.

Orangutan tidak bersarang pada pohon pakan yang sedang berbuah masak, namun akan lebih memilih untuk membuat sarang pada pohon lain yang berada dekat dengan pohon pakan tersebut (Idham, M, *et al*, 2015;

lainnya. Jenis sumber pakan Orangutan yang ditemukan sangat berpengaruh dan berkaitan dengan jumlah Orangutan. Semakin banyak sumber pakan disuatu tempat maka makin banyak satwa yang akan datang ketempat tersebut.

Jejak Babi Hutan terdapat di areal bekas kubangan, dalam pemilihan lokasi kubangan oleh babi hutan akan menunjukkan pemanfaatan sumber daya yang ada di sekitaran habitatnya. Selain digunakan sebagai tempat berkubang, kubangan juga digunakan untuk minum dan mencari makan. Aktivitas berkubang memiliki beberapa peranan penting dalam kelangsungan hidup Babi Hutan seperti melindungi tubuh dari serangga, pengatur suhu tubuh (*thermoregulasi*), pembersih luka pada kulit dan tingkah laku seksual seperti melakukan kompetisi antar hewan jantan (Wido, R.A., 2013; Albert, W. R., & Nurdin, J. 2014)

Bekas makan Beruang Madu yang mencari rayap ditemukan terjadi sudah lama karena kayu bekas makan sudah membusuk. Berbeda dengan bekas cakaran yang ditemukan menunjukkan bahwa bekas cakaran terlihat

masih sangat baru. Beberapa sumber pakan dimana hanya ada 5 jenis mamalia.

Tabel 2. Hasil Identifikasi Jenis Mamalia Besar di Kawasan LAHG Sebangau

Jenis Mamalia	Keterangan							Jumlah
	Sarang	Jejak Kaki	Kubangan babi	Suara	Kotoran	Pakan	Bermain	
<i>Presbytis baricunda</i>	-	-	-	-	-	-	3	3
<i>Pongo pygmaeus</i>	25	-	-	-	1	2	1	29
<i>Hylobates albibarbis</i>	-	-	-	1	1	1	1	4
<i>Sus barbatus</i>	-	3	3	-	-	-	-	6
<i>Helarctos malayanus</i>	-	-	-	-	-	3	-	-
Total								45

Beruang Madu secara umum yaitu tumbuhan, madu kelulut (*Trigona* spp), capung dan rayap. Jejak yang paling banyak dijumpai berupa cakaran. Cakaran umumnya dijumpai pada pohon dengan diameter besar dan digunakan beruang madu untuk memanjat pohon (Gusnia, N A., *et al*, 2013). Hasil seluruh pengamatan yang didapat saat melakukan penelitian di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau dapat dilihat pada Tabel 2.

3.2. Keanekaragaman Jenis

Hasil perhitungan nilai keanekaragaman jenis mamalia besar di kawasan UPT. LAHG Sebangau disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Indek Keanekaragaman, Kekayaan dan Kemerataan Spesies Mamalia

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah
1	Kelasi	<i>Presbytis baricunda</i>	3
2	Orangutan	<i>Pongo pygmaeus</i>	1
3	Gibbon	<i>Hylobates albibarbis</i>	4
4	Babi Hutan	<i>Sus barbatus</i>	-
5	Beruag Madu	<i>Helarctos malayanus</i>	-
Total			8
Indeks Keanekaragaman (H')			0,974
Indeks Kekayaan (R)			0,961
Indeks Kemerataan (E)			0,886

Tinggi dan rendahnya nilai indeks keanekaragaman, kekayaan dan kemerataan erat kaitannya dengan keberadaan jumlah jenis dan jumlah individu tiap jenis.

3.3. Indeks keanekaragaman jenis (H')

Indeks keanekaragaman jenis (H') untuk mamalia besar di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut Sebangau sebesar 0,97 dengan kategori rendah. Hal ini karena jumlah jenis mamalia dan individu dalam jenis yang ditemukan rendah

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh terdapat 8 individu yang dijumpai secara langsung, antara lain didapatkan gibbon 4 individu, kelasi 3 individu dan orangutan 1 individu. Rendahnya mamalia besar pada kawasan LAHG pada saat penelitian dapat dipengaruhi oleh keadaan musim. Pada saat melakukan penelitian keadaan musim hujan tidak mendukung dan mempengaruhi aktivitas dan habitat dari mamalia besar. Nilai keanekaragaman sangat tergantung pada beberapa faktor salah satunya yaitu faktor spesies dan jumlahnya. Dominasi spesies terhadap spesies lain akan menyebabkan rendahnya nilai keanekaragaman ataupun sebaliknya apabila jumlahnya merata maka nilai keanekaragaman akan tinggi (Hasibuan M.M., *et al*, 2023).

3.4. Indeks Kekayaan Jenis (R)

Indeks Kekayaan Jenis merupakan ukuran keanekaragaman hayati yang paling sederhana karena hanya memperhitungkan perbedaan jumlah spesies pada suatu areal tertentu. Nilai indeks kekayaan (R) untuk mamalia besar di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau ialah sebesar 0,96 dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa secara total mamalia yang ditemukan sebanyak 8 individu dengan 3 jenis satwa.

Rendahnya jumlah individu yang ditemukan pada habitat rawa dan dataran rendah berkaitan dengan ketersediaan pakan yang tidak mencukupi pada habitat tersebut. Hal ini disebabkan oleh kondisi lingkungan yaitu rawa gambut yang selalu basah dan tergenang. Suatu komunitas disebut termasuk

memiliki kekayaan jenis tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak spesies (jenis) dengan kelimpahan spesies yang sama atau hampir sama. Sebaliknya jika komunitas itu disusun oleh sangat sedikit spesies dan jika hanya sedikit saja spesies yang dominan maka kekayaan jenisnya rendah (Wahyuni *et al.*, 2022; Karno, M., *et.al*, 2023; Nur Fadhilah, R. I. Z. K. A. 2023).

3.5. Indeks Kemerataan Jenis (E)

Nilai Indeks Kemerataan Jenis (E) dapat digunakan sebagai indikator adanya gejala dominansi diantara tiap jenis dalam komunitas. Indeks kemerataan jenis dipengaruhi oleh besarnya nilai keanekaragaman suatu jenis dan jumlah seluruh jenis, artinya semakin tinggi nilai kelimpahan jenis maka penyebaran suatu jenis semakin merata dalam suatu kawasan tersebut.

Nilai Indeks kemerataan (E) untuk mamalia besar di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau ialah sebesar 0,88 dengan kategori tinggi. Hal ini sebabkan penemuan mamalia di kawasan LAHG secara langsung terlihat tersebar merata karena tidak adanya dominansi diantara tiap jenis dalam komunitas. Apabila nilai indeks kemerataan mendekati satu maka sebaran individu-individu antar jenis relatif merata, tetapi apabila nilai indeks mendekati nol maka sebaran individu antar jenis sangat tidak merata atau terjadi dominansi (Hasibuan. M.M. *et al.*, 2023, Derajat N.F., 2022; Jun, U.N., 2023,)

4. Kesimpulan

Terdapat 5 jenis mamalia besar yang ditemukan di Kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau yaitu Gibbon (*Hylobates albibarbis*) dan Kelasi (*Presbytis baricunda*) masuk dalam *Appendix II*, Orangutan (*Pongo pygmaeus*), Babi Hutan (*Sus barbatus*) dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) masuk dalam *Appendix I*, dengan Indeks Keanekaragaman jenis (0,97) dan Indeks Kekayaan jenis (0,96) tergolong rendah

tetapi Indeks Kemerataan jenis tergolong tinggi (0,88).

Daftar Pustaka

- Albert, W. R., & Nurdin, J. 2014. Karakteristik Kubangan dan Aktivitas berkubang Babi Hutan (*Sus scrofa L.*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas. *Jurnal Biologi UNAND*, 3(3).
- Alikodra, H.S. 2010. Teknik Pengelolaan Satwa liar Dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Bogor: IPB Press
- Anam, M. C., Ramadhani, A. B. H., Anggoro, B. S., Dewi, M. A. S., Pradita, R. A., Aryasatyani, G. W. A., & Nugroho, S. S. 2020. Hukum Konservasi Sumber Daya Alam: Studi Konsep Desa Konservasi Berbasis Kearifan Lokal. *Yustisia Merdeka: Jurnal Ilmiah Hukum*, 6(1).
- Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Laake, J.L., Borchers, D.L. and Thomas, L. 2001. Introduction to Distance Sampling. Oxford University Press, Oxford
- Derajat, N. F. 2022. The Keanekaragaman Mamalia Kecil Di Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 3(1), 18-23.
- Fadela, Y. S. 2023. Keanekaragaman Mamalia Kecil Non Volan Di Beberapa Tipe Tutupan Lahan Pada Areal Perhutanan Sosial: Studi Kasus Desa Penantian Dan Desa Sinar Banten Kecamatan Ulubelu, Tanggamus, Lampung.
- Gunawan, H. 2007. Kondisi vegetasi hutan pinggiran dan implikasi pengelolaannya di Taman Nasional Gunung Ciremai. *Info Hutan*, 4(5), 451-462.
- Gusnia, N. A., Kartono, A. P., & Arief, H. 2013. Penggunaan Ruang oleh Beruang Madu di Areal Konservasi IUPHHK-HTI PT. RAPP Estate Meranti. *Jurnal Biologi Indonesia*, 9(2).

- Hasibuan, M. M., Sari, N. A., Dwiputra, M. A., Permana, R. D., Rianingsih, F., Adirama, A. Z., ... & Alfajrin, A. C. A. A. 2023. Keragaman Jenis Mamalia di Kawasan Ekowisata Mangrove Cukunyinyi Kabupaten Pesawaran. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 3(4), 194-205.
- Hasibuan, M. M., Tohir, R. K., Fajri, S. R., & Rahmasari, S. N. 2023. Mammals Community in Ranggawulung Urban Forest, Subang. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1), 101-109.
- Idham, M., Nurdjali, B., & Sidiq, M. 2015. Karakteristik dan Kerapatan Sarang Orangutan (*Pongo Pygmaeus Wurmii*) di Hutan Desa Blok Pematang Gadung Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(2), 10465.
- Imalatonil, K. 2022. *Analisis Yuridis Pertimbangan Hakim Dalam Putusan Tindak Pidana Perdagangan Satwa Liar (Studi di Pengadilan Negeri Lubuk Basung, Agam)* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Ismail, A. Y., Supartono, T., & Hamdani, A. (2015). Keanekaragaman Jenus Burung Di Kawasan Gunung Tubang Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat. *Wanaraksa*, 9(02).
- Jun, U. N. 2023. Diversity Of Mammals In 8 Years of Jati (*Tectona grandis* Linn. f). *Jurnal Sains Natural*, 13, 21-30.
- Karno, M., Suba, R. B., Sukartiningsih, S., Aipassa, M. I., Azham, A. B., & Rayadin, Y. 2023. Keanekaragaman Mamalia Besar Di Taman Nasional Kutai Prov Insi Kalimantan Timur. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 22(2), 313-332
- Mahmud, A. 2022. Identifikasi Keanekaragaman Jenis Mamalia Dan Jenis Reptil Pada Tipe Ekosistem Hutan Pegunungan Atas Dan Sub-Alpine Sebagai Potensi Ekowisata Di Gunung Bawakaraeng, Sulawesi Selatan (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Marsuki, N. A. 2022. Studi Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis*) Di Bontomarannu Education Park.
- Mustari, A. H., Suroho, H., & Mansyur, F. I. (2011). Keanekaragaman Jenis Mamalia di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Sulawesi Selatan. *Media Konservasi*, 16(3).
- Mustari, A. H., Suroho, H., Fatimah, D. N., Setiawan, A., & Febria, R. 2010. Keanekaragaman jenis mamalia di taman nasional sebangau, kalimantan tengah. *Media Konservasi*, 15(3).
- Nur Fadhillah, R. I. Z. K. A. 2023. *Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar di Taman Nasional Ujung Kulon (Sebagai Studi Awal Penelitian Pengembangan SubKonsep Vertebrata)* (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Pro Fauna Indonesia. 2007. *Fakta Tentang Fauna di Indonesia*. <http://www.profauna indonesia>. Diakses pada tanggal 17 Februari 2007
- Santosa, Y., Ramadhan, E. P., & Rahman, D. A. 2008. Studi keanekaragaman mamalia pada beberapa tipe habitat di stasiun penelitian Pondok Ambung Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Media konservasi*, 13(3).
- Sawitri, R., Mukhtar, A. S., & Iskandar, S. 2010. Status konservasi mamalia dan burung di Taman Nasional Merbabu. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7(3), 227-239.
- Setiawan, A. 2022. Indonesian Journal of Conservation. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13-21.
- Sidiq, M., Nurdjali, B., & Idham, M. 2015. Karakteristik Dan Kerapatan Sarang Orangutan (*Pongo Pygmaeus Wurmii*) Di Hutan Desa Blok Pematang Gadung Kabupaten Ketapang Propinsi

Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(2).

Supriatna, J. 2018. *Konservasi Biodiversitas: Teori dan Praktik di Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Wahyuni, I., Santoso, D., & Artayasa, I. P. 2022. The Structure of Bivalvian Community in The Coast of Elak Elak Beach, West Sekotong, West Lombok, West Nusa Tenggara as An Enrichment of Invertebrate Animal Material for Senior High School Students. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(3), 840-850.

Wido, R. A. 2013. Karakteristik Kubangan Dan Aktivitas Berkubang Babi Hutan (*Sus scrofa L.*) Di Hutan Pendidikan Dan Penelitian Biologi (Hppb) Universitas Andalas (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).

Wulandari, A., Sari, R. Y., & Sulistyaningsih, D. 2023. Perbedaan Mamalia di Sulawesi Dan di Sumatera dari Sudut Pandang Biodiversitas. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Wilayah Pesisir*, 1(1), 1-8.