

JENIS DAN POPULASI PRIMATA DI LOKASI PEMULIHAN EKOSISTEM (PE) DI KAWASAN TAMAN NASIONAL KERINCI SEBLAT

Risky Rahma Dani¹⁾, Gusmardi Indra¹⁾, Eko Subrata^{1*}

¹Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia
*corresponden author: eckho0509@gmail.com

Abstract

*Primates play a crucial role in forest regeneration, but their existence is threatened by human activities that are not environmentally friendly. This research aims to identify primate species and determine the Abundance Index, Diversity Index, Evenness Index, and Similarity Index of primates at the TNKS Ecosystem Recovery location in Nagari Palangai Gadang, Ranah Pesisir District, South Pesisir Regency. The method used is the Line Transect, followed by data analysis to determine these index values. The results showed 57 individual primates, consisting of *Macaca fascicularis* (21 individuals), *Macaca nemestrina* (18 individuals), *Presbytis melalophos* (7 individuals), *Trachypithecus cristatus* (6 individuals), and *Symphalangus syndactylus* (5 individuals). The analysis revealed that *Macaca nemestrina* had the highest abundance value at 0.93/h. The primate Diversity Index of 1.43 indicates moderate diversity. The Evenness Index of 1.61 suggests a stable evenness of the primate population at the research site. The Similarity Index (SI) of 75 indicates a high level of species similarity in the area. This study emphasizes the importance of primate protection and forest habitat conservation to ensure the sustainability of the ecosystem.*

Keywords: *Population, Primates, Ecosystem Restoratio, TNKS,*

Abstrak

Primata memiliki peran penting dalam regenerasi hutan, namun keberadaan mereka terancam oleh aktivitas manusia yang kurang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis primata serta menentukan Indeks Kelimpahan, Keanekaragaman, Kemerataan, dan Kesamaan jenis primata di lokasi Pemulihan Ekosistem TNKS Nagari Palangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan. Metode yang digunakan adalah Line Transect, diikuti dengan analisis data untuk menentukan nilai-nilai indeks tersebut. Hasil penelitian menunjukkan adanya 57 individu primata yang terdiri dari *Macaca fascicularis* (21 individu), *Macaca nemestrina* (18 individu), *Presbytis melalophos* (7 individu), *Trachypithecus cristatus* (6 individu), dan *Symphalangus syndactylus* (5 individu). Analisis menunjukkan bahwa *Macaca nemestrina* memiliki nilai kelimpahan tertinggi sebesar 0,93/h. Indeks Keanekaragaman primata sebesar 1,43 menunjukkan keanekaragaman sedang. Indeks Kemerataan sebesar 1,61 menandakan stabilitas pemerataan populasi primata di lokasi penelitian. Indeks Kesamaan (IS) sebesar 75 menunjukkan tingkat kesamaan jenis yang tinggi di lokasi tersebut. Penelitian ini menekankan pentingnya perlindungan primata dan konservasi habitat hutan guna menjaga keberlanjutan ekosistem.

Kata Kunci: *Populasi, Primata, Pemulihan Ekosistem, TNKS*

PENDAHULUAN

Hutan merupakan salah satu ekosistem penting yang berfungsi sebagai habitat bagi berbagai jenis satwa liar, termasuk primata. Primata memiliki peran signifikan dalam menjaga keseimbangan ekosistem melalui aktivitas mereka dalam penyebaran biji dan pemeliharaan vegetasi (Muhibbudin 2005). Di Indonesia, yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi, keberadaan primata menjadi penanda kesehatan hutan. Namun, keberadaan primata di habitat alaminya semakin terancam oleh berbagai aktivitas manusia, seperti deforestasi, perburuan, dan perubahan penggunaan lahan (Cartmill 2010).

Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) yang terletak di Sumatera Barat merupakan salah satu kawasan konservasi yang berfungsi melindungi ekosistem hutan hujan tropis beserta satwa liar yang ada di dalamnya, termasuk primata. TNKS memiliki keanekaragaman primata yang tinggi, namun tekanan dari luar, seperti perambahan hutan dan pembalakan liar, mengancam kelestarian primata di kawasan ini. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian terkait jenis dan populasi primata yang ada di kawasan pemulihan ekosistem TNKS, khususnya di wilayah Nagari Palangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir.

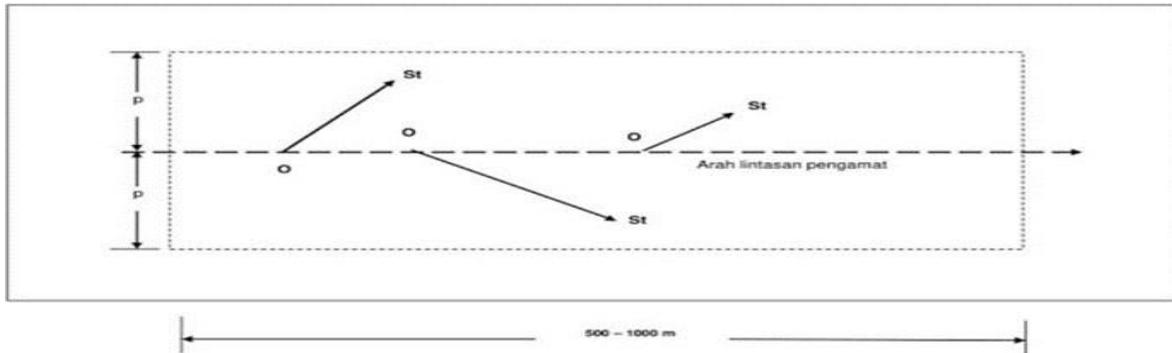
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis primata yang ada di lokasi tersebut serta menganalisis kelimpahan, keanekaragaman, pemerataan, dan kesamaan jenis primata. Dengan memahami kondisi populasi primata di lokasi pemulihan ekosistem ini, diharapkan dapat memberikan data yang relevan untuk upaya konservasi dan pengelolaan hutan yang lebih efektif di TNKS. Penelitian ini juga dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas langkah-langkah pemulihan ekosistem dalam mendukung keberlangsungan hidup primata di kawasan konservasi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2023 di Kawasan Pemulihan Ekosistem Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) Wilayah II, Seksi III, Resort Kambang, Nagari Palangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Tally sheet, Binokuler, Kamera, GPS, dan buku panduan lapangan primata sebagai pedoman dalam mengidentifikasi primata di lokasi penelitian. Objek penelitian adalah semua jenis primata yang berada di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS Nagari Palangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode Line Transect yang bertujuan untuk mendata dan mengetahui jenis primata. Metode ini dibagi menjadi dua jalur, di mana peletakan masing-masing jalur berdasarkan Purposive Sampling. Jalur-jalur tersebut dibuat di antara punggung bukit dan tepian sungai, dengan panjang transek masing-masing sejauh 2 km. Pengamatan dilakukan pada pukul 08:00-12:00 WIB dan 15:00-18:00 WIB, dengan dua kali pengulangan

pada jalur yang sama. Data yang dikumpulkan meliputi jenis, umur, jenis kelamin, dan jarak objek dengan garis jalur. Selain itu, seluruh kegiatan pengamatan didokumentasikan.



Gambar 1. Bentuk Line Transect Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari: 1) Indeks Kelimpahan, 2) Indeks Keanekaragaman, 3) Indeks Kemerataan, dan 4) Indeks Kesamaan.

1. Indeks Kelimpahan

Kelimpahan jenis satwa primata dihitung dengan menggunakan indeks kelimpahan yang direpresentasikan sebagai persentasi kelimpahan, dengan rumus sebagai berikut:

$$d = N / 2XD$$

2. Indeks Keanekaragaman

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1971 dikutip oleh Fachrul, 2007), dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = -\sum P_i \ln(P_i), \text{ dimana } P_i = (n_i/N)$$

3. Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan digunakan untuk mengetahui kemerataan setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai, dengan menggunakan rumus:

$$J = H' / H \text{ max atau } J = -\sum P_i \ln(P_i) / \ln(S)$$

4. Indeks Kesamaan

Indeks kesamaan (*Similarity index*) diperlukan untuk mengetahui tingkat kesamaan komposisi spesies antar dua habitat, dihitung dengan menggunakan rumus (Odum, 1971 dikutip oleh Indriyanto, 2006).

$$IS = 2C / (A+B) \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Primata pada Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai primata di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS Nagari Pelangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan, ditemukan 5 jenis primata dari 2 famili berbeda yang tersebar pada 2 jalur lokasi yaitu tepi sungai dan punggung bukit . Adapun kelima jenis primata tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Jenis Primata di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS

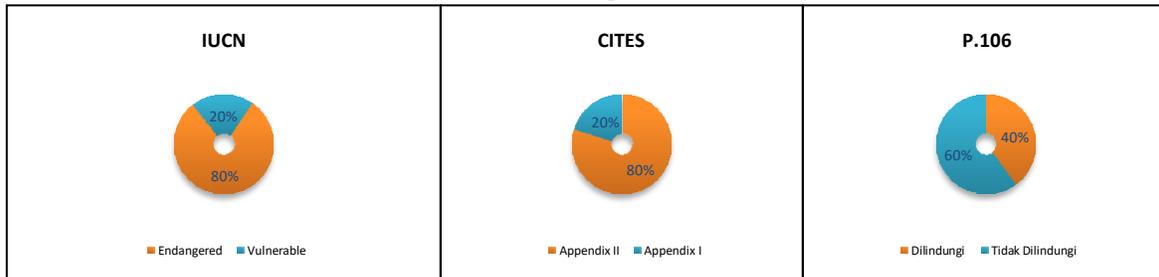
No	Famili	Spesies	Nama Lokal
1	<i>Cercopithecidae</i>	<i>Macaca fascicularis</i>	Karo
2	<i>Cercopithecidae</i>	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk
3	<i>Cercopithecidae</i>	<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai
4	<i>Cercopithecidae</i>	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Cingkuak
5	<i>Hylobatidae</i>	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang

Penelitian mengenai jenis primata di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS di Nagari Pelangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan, mengidentifikasi lima jenis primata dari dua famili berbeda, yaitu *Cercopithecidae* dan *Hylobatidae*. Jenis- jenis primata yang ditemukan adalah *Macaca fascicularis* (Karo), *Macaca nemestrina* (Beruk), *Presbytis melalophos* (Simpai), *Trachypithecus cristatus* (Cingkuak), dan *Symphalangus syndactylus* (Siamang).

Penelitian ini sejalan dengan salah satu penelitian lain, Rizal (2023) mengidentifikasi lima jenis primata dari dua famili di Kawasan Geopark Merangin Desa Air Batu Kecamatan Renah Pembarap Provinsi Jambi, dengan temuan yang meliputi *Macaca fascicularis*, *Macaca nemestrina*, *Presbytis thomasi*, *Hylobates lar*, dan *Symphalangus syndactylus*. Temuan ini menunjukkan bahwa *Macaca fascicularis* dan *Macaca nemestrina* adalah spesies umum yang tersebar luas di berbagai ekosistem di Indonesia. Kehadiran *Symphalangus syndactylus* di berbagai lokasi penelitian menunjukkan bahwa habitat-habitat tersebut mendukung keberadaan spesies ini.

Hasil penelitian ini akan menguraikan secara detail klasifikasi status konservasi primata. *Macaca fascicularis* berstatus Endangered menurut IUCN, Appendix II menurut CITES, dan tidak dilindungi menurut P.106 Permen KLHK. *Macaca nemestrina* juga Endangered menurut IUCN, Appendix II di CITES, dan tidak dilindungi oleh P.106. *Presbytis melalophos* memiliki status Endangered di IUCN, Appendix II di CITES, dan tidak dilindungi oleh P.106. *Trachypithecus cristatus* berstatus Vulnerable menurut IUCN, Appendix II di CITES, dan dilindungi oleh P.106. *Symphalangus syndactylus* terdaftar sebagai Endangered oleh IUCN, Appendix I di CITES, dan dilindungi oleh P.106.

Persentase status konservasi primata yang ditemukan berdasarkan kategori IUCN, CITES, dan P. 106 Permen KLHK, adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Persentase Status Konservasi Primata Persentase Jenis

Primata Pada Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TNKS Nagari Pelangai Gadang mengenai jenis primata yang ditemukan dan persentase masing-masing jenis primata maka diperoleh data pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Persentase Jenis Primata Yang Ditemukan

Famili	Spesies	Nama Lokal	Jumlah	%
Cercopithecidae	<i>Macaca Fascicularis</i>	Karo	21	36,84
Cercopithecidae	<i>Macaca namestrina</i>	Beruk	18	31,58
Cercopithecidae	<i>Presbhytis melalophos</i>	Simpai	7	12,28
Cercopithecidae	<i>Trachypthecus cristatus</i>	Cingkuak	6	10,53
Hylobatidae	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	5	8,77
Total			57	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas maka diketahui jenis primata yang ditemui pada lokasi penelitian yaitu di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS Nagari Pelangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan adalah sebanyak 57 individu. Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan jenis terbanyak yang dijumpai dengan jumlah sebanyak 21 individu. Primata terendah ada pada jenis *Hylobates syndactylus* atau Siamang dengan jumlah 5 individu.

Besarnya persentase Monyet Ekor Panjang didukung oleh beberapa penelitian. Hal ini membuktikan bahwasanya primate jenis Monyet Ekor Panjang memang mudah ditemui dan memiliki kebiasaan kontak dengan lingkungan manusia, hal ini juga didukung beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh (Kelin, 2020) didalam penelitiannya jumlah primata yang terdapat pada lokasi penelitian yang berhasil di amati selama pelaksanaan penelitian sebanyak 145 individu.

Kelimpahan Jenis Jenis Primata di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS

Kelimpahan jenis digunakan untuk mengevaluasi kesehatan populasi primata di suatuarea. Adapun indeks kelimpahan primata pada lokasi pnelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kelimpahan Jenis Primata

Spesies	Nama Lokal	Jumlah	Individu/h
<i>Macaca fascicularis</i>	Karo	21	0,7/h
<i>Macaca namestrina</i>	Beruk	18	0,93/h
<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai	7	0,26/h
<i>Trachypthecus cristatus</i>	Cingkuak	6	0,23/h
<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	5	0,22/h

Berdasarkan hasil di atas kelimpahan primata tertinggi adalah primata *Macaca namestrina* yang kemudian disusul oleh primata *Macaca fascicularis*. Primata dengan keimpahan terendah adalah jenis primata *Symphalangus syndactylus*, hal ini dikarenakan populasi dan temuan primata *Symphalangus syndactylus* yang sedikit ditemui yaitu hanya sebanyak 5 individu.

Kelimpahan jenis primata berdasarkan beberapa penelitian dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti jenis hutan yang dihuni primata. Primata biasanya akan cenderung lebih banyak ditemukan pada daerah sepanjang sungai, dikarenakan kelimpahan makanan primata banyak ditemukan didaerah tersebut. Hal ini sesuai dan sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kinantono et al., 2018).

Keanekaragaman Primata di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE)TNKS Nagari Pelangi Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan, maka diperoleh nilai Indeks Keanekaragaman (H') sebesar 1,43. Berdasarkan kriteria Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1997), maka diketahui bahwa tingkat keanekaragaman primata yang berada pada lokasi penelitian adalah sedang. Tabel perhitungan Indeks Keanekaragaman (H') dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman

Spesies	Nama Lokal	Jumlah	PilmPi
<i>Macaca fascicularis</i>	Karo	21	1,36
<i>Macaca namestrina</i>	Beruk	18	0,37
<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai	7	0,24
<i>Trachypthecus cristatus</i>	Cingkuak	6	0,23
<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	5	0,22
Total Individu		57	$H' = 1,43$

Dari Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa jumlah spesies yang ditemukan lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmah et al., 2021) yang melakukan penelitian di Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Jumlah individu yang sedikit dapat diakibatkan karena penelitian ini berada pada lokasi pemulihan ekosistem, yang artinya sebelumnya kawasan ini pernah rusak. Sesuai dengan yang disimpulkan oleh (Maulizar, 2020) bahwa kerusakan sebagian lahan hutan disebabkan oleh hasil dari mata pencaharian utama masyarakat di sekitar hutan yang lumayan sangat menjanjikan sehingga aktivitas tersebut mengganggu keberadaan primata yang beradadisekitar hutan.

Kemerataan Primata pada Lokasi Pemulihan Ekosistem TNKS

Berdasarkan kriteria Indeks Kemerataan (J) maka kemerataan jenis primata yang beradapada Lokasi Pemulihan Ekosistem (PE) TNKS Nagari Pelangi Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan dalam keadaan stabil. Tabel perhitungan indeks kemerataan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Analisis Indeks Kemerataan Jenis Primata

Spesies	Nama Lokal	Jumlah	PilnPi	J
<i>Macaca Fascicularis</i>	Karo	21	1,36	
<i>Macaca namestrina</i>	Beruk	18	0,37	
<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai	7	0,24	<u>1,43</u>
<i>Trachypthecus cristatus</i>	Cingkuak	6	0,23	Ln(S)
<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	5	0,22	
Total		57	H' = 1,43	J = 0,89

Nilai Indeks Kemerataan satwa primata di lokasi penelitian menunjukkan bahwa kemerataan jenis satwa primata dengan status komunitas stabil. Odum (1971), menyatakan nilai Indeks Kemerataan (J) berkisar antara 0-1. Apabila nilai J $0 < J \leq 0,5$ berarti komunitas tertekan, sedangkan apabila nilai J mendekati satu atau $0,75 < J \leq 1$ maka kemerataan komunitas stabil. Kemerataan jenis primata yang ditemukan pada penelitian ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maulizar, 2020) yang mana pada penelitiannya angka kemerataan berada pada angka 0,80 dengan kriteria kemerataan spesies yang ditemukan stabil. Dapat disimpulkan bahwa apabila suatu Kawasan dihuni oleh banyak jenis primata maka Indeks Keanekaragamannya akan stabil, dan begitu juga sebaliknya.

Kesamaan Primata pada Lokasi Pemulihan Ekosistem TNKS

Indeks Kesamaan (*Similarity index*) diperlukan untuk mengetahui tingkat kesamaan komposisi spesies antar dua habitat. Dengan dilakukannya perhitungan menggunakan rumus Indeks Kesamaan yaitu $IS = 2C/(A+B)$ maka diperoleh nilai $IS = 75$. Berdasarkan

kriteria yang ditetapkan di jalur penelitian pertama dan jalur penelitian kedua adalah tinggi. Hasil perhitungan indeks kesamaan dari dua jalur penelitian dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Indeks Kesamaan Primata

Spesies	Jalur I	Jalur II	IS
<i>Macaca fascicularis</i>	14	7	
<i>Macaca namestrina</i>	7	11	
<i>Presbytis melalophos</i>	2	5	<u>2C</u>
<i>Trachypitecus cristatus</i>	0	6	(A+B)
<i>Symphalangus syndactylus</i>	0	5	
Total	23	34	IS = 75

Tabel 6 diatas memperlihatkan bagaimana tingginya tingkat kesamaan jenis primata yang ditemukan pada lokasi penelitian. Hal ini sesuai dengan kriteria yang terdapat pada rumus (Odum, 1997 dalam Fachrul, 2007) dengan kategori kriteria tinggi. Hasil penelitian terlihat jenis primata Siamang dan Cin gkuak dapat ditemukan pada lokasi jalur penelitian kedua, hal ini disebabkan karena sifat dari kedua primata tersebut yang menghindari manusiadan memilih tinggal di dalam hutan yang jauh dari aktivitas manusia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan primata yang berada pada lokasi Pemulihan Ekosistem TNKS Nagari Palangai Gadang, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan, ditemukan 5 jenis primata dari 2 famili berbeda yang tersebar pada 2 jalur lokasi yaitu tepi sungai dan punggung bukit, dengan total individu sebanyak 57 individu. Hasil Indeks Keanekaragaman diperoleh nilai Indeks Keanekaragaman (H') sebesar 1,43 yang menandakan bawah keanekaragaman primata pada lokasi tersebut adalah sedang. Kemerataan primata pada lokasi penelitian dalam keadaan stabil dengan nilai 0,89. Untuk kesamaan primata pada dua lokasi berbeda adalah sebesar 75 dengan kriteria Indeks Kesamaan jenis tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, ucapan terimakasih kepada Pihak Pengelola Pemulihan Ekosistem TNKS (Bapak Rika Putra Abas S.Hut, dan Yogi), yang telah membantu dan mendampingi dalam penelitian ini, serta Bapak/Ibu Dosen Fakultas Kehutanan yang memberi arahan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cartmil, M. 2010. *Primatae classification and diversity*. di dalam Platt ML, Ghazanfar AA, editor. *Primate Neurothology*. Oxford: Oxford Univ Pr.
- CITES. *In Endangered Species Threatened Convention* (pp. 3-12). CITES
- Fachrul MF. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Buku. Jakarta : Bumi Aksara.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan* Buku. Jakarta: Bumi Aksara
- IUCN. *Guidelines for application of IUCN Red List criteria at regional levels: Version 3.0*.
- Kelin, F. A. (2020). *Tingkah Laku Bermain Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis Raffles, 1821) di Kawasan Wisata Gunung Meru, Padang, Sumatera Barat* (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).
- Kinantono, H., Budhi, S., & Ardian, H. (2018). *Keanekaragaman Jenis Primata di Seksi Wilayah II Semitau Taman Nasional Danau Sentarum Kabupaten Kapuas Hulu*. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4).
- Maulizar, M. (2020). *Keanekaragaman primata di kawasan hutan rawa gambut Kecamatan Singkil Kabupaten Aceh Singkil sebagai referensi mata kuliah ekologi hewan* (Doctoral Dissertation, Uin Ar-Raniry).
- Muhibuddin, 2005. *Studi Perilaku Satwa Liar Kera Ekor Panjang (Macaca fascicularis, Raffles 1821) untuk Pengembangan Ekowisata di Kawasan Hutan Wisata Kaliurang Yogyakarta*. Tesis. Program Studi Ilmu Hutan. Jurusan Ilmu Pertanian. Yogyakarta.
- Odum EP. 1971. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi ketiga. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Pr.
- PERMEN KLHK. (2018). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi*.
- Rizal A, M. (2023). *Keanekaragaman Primata pada Kawasan Geopark Merangin Desa Air Batu Kecamatan Renah Pembarap Provinsi Jambi* (Doctoral Dissertation, Universitas Jambi).