

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKAN DAN PERILAKU MONYET
EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI KAWASAN CAGAR ALAM
WOLO TADHO**

(Studi Kasus Desa Tadho, Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada)

***DIVERSITY OF FOOD PLANTS AND BEHAVIOR OF LONG-TAILED
MONKEYS (*Macaca fascicularis*) IN THE WOLO TADHO NATURAL
RESERVE AREA***

(Case Study Of Tadho Village, Riung District, Ngada Regency)

Fernanda Solagracia Nauk¹, Maria M. E. Purnama², Fadlan Pramata³

¹ Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

²Dosen Program Studi Kehutanan , Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

³Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

*Email: ferinnauk123@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted in Tadho Village, Wolo Tadho Nature Reserve Area, Riung District, Ngada Regency, East Nusa Tenggara Province, from July to August 2023. This study aims to identify the types of plants that have the potential as a source of food. Knowing the behavior of Long-tailed Monkeys in the Wolo Tadho Nature Reserve Area. The method used in this study was the Focal animal sampling method, where observations of animal movements began in 3 periods, namely (a) period I (07.00 to 09.00 WITA), (b) period II (11.00 to 13.00 WITA) and (c) period III (15.00 to 17.00 WITA) with a time interval of 10 minutes. Observations were conducted on one individual Long-tailed Macaque (*Macaca fascicularis*) and its behavior was followed and recorded using One Zero Sampling. One Zero Sampling is the recording of the dominant behavior within the time interval of an observation session. He results of the study found the number of plants that have the potential as a food source in the Wolo Tadho Nature Reserve area there are 15 types of plants known to be selected by long-tailed monkeys (*Macaca fascicularis*) as food. The most dominant vegetation types are Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Tamarind (*Tamarindus indica* L) and Mangrove (*Rhizophora apiculata*) and the daily behavior of long-tailed monkeys (*Macaca fascicularis*) which is often done is moving 31%. Many behaviors were Feeding 19%, Resting 16%, Grooming 15%, Foraging 8% Playing 9%. Rare behaviors were Agression 1% and Mating 1%. While the behavior that was not seen was Object Play 0%.

Keywords: Long-tailed Monkey (*Macaca fascicularis*); Diversity; Food Plants; Behavior

1. PENDAHULUAN

Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) adalah salah satu jenis satwa primata yang sangat banyak dijumpai di Indonesia. Monyet Ekor Panjang merupakan jenis primata yang hidup secara berkelompok sehingga tidak terlepas dari interaksi sosial dengan individu lain dalam kelompoknya. Interaksi sosial yang dilakukan Monyet Ekor Panjang menimbulkan munculnya berbagai aktifitas yang berbeda antarindividu dalam suatu populasi (Suwarno, 2014).

Berdasarkan status IUCN memiliki status konservasi (*endangered*) terancam punah. Spesies ini mengalami perubahan status yang awalnya memiliki status (*Vulnerable*) yaitu status yang menghadapi resiko kepunahan di alam liar dalam waktu yang akan datang berubah menjadi (*Endangered*) yaitu spesies yang menghadapi risiko kepunahan dalam waktu dekat. Populasi Monyet Ekor Panjang diprediksi akan menurun hingga 40% dalam tiga generasi terakhir atau sekitar 42 tahun (IUCN, 2023).

Kawasan Cagar Alam Wolo Tadho yang terletak di Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Kawasan ini ditetapkan melalui SK No. 429 tahun 1992 dengan luasan 4016,80 Ha. Tutupan lahan kawasan meliputi hutan sekunder dan hutan pantai. Kawasan Cagar Alam Wolo Tadho berada di Kabupaten Ngada kecamatan Riung dan berbatasan langsung dengan 4 Desa. Desa Tadho merupakan desa yang berada pada wilayah administrasi Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada yang merupakan desa yang berada disekitar kawasan Cagar Alam Wolo Tadho. Desa Tadho luasan 5.421 Ha dan yang masuk kedalam kawasan Cagar Alam Wolo Tadho luasan 2.798 Ha dengan jumlah penduduk 2.015 jiwa.

Perubahan hutan di daerah kawasan Cagar Alam, akan berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung pada satwa liar terutama untuk Monyet Ekor Panjang. Jumlah penduduk dalam yang terus meningkat, dikhawatirkan dapat menimbulkan gangguan atau kerusakan hutan. Perubahan kondisi dalam kawasan cagar alam yang dimana masih dilakukan perambahan dan kebakaran hutan sekitar kawasan, sehingga dapat berkurangnya tumbuhan sumber pakan dan perubahan perilaku pada Monyet Ekor Panjang.

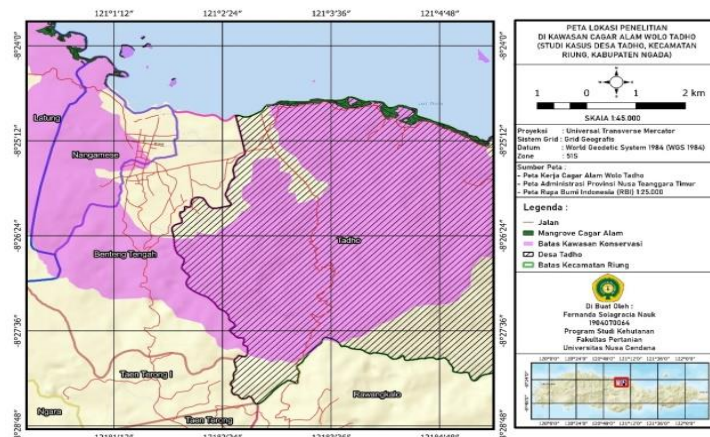
Pada kawasan Cagar Alam Wolo Tadho satwa ini masih banyak menghadapi ancaman termasuk kerusakan lingkungan dan hilangnya habitat, sehingga berdampak terhadap perubahan perilaku Monyet Ekor Panjang, menurunnya populasi satwa dan persaingan pakan yang dikarenakan adanya kerusakan pada kawasan tersebut. Berdasarkan hasil klasifikasi dari citra google, pada tahun 2013-2022 persentase savana dan hutan padat mengalami penurunan yaitu 8% - 5% dan 45% - 35%. Sedangkan hutan sedang dan lahan kosong meningkat dengan persentase 37% - 48% dan 9% - 12% dan berdasarkan data di Lapan Fire Hotspot dari tahun 2022-2023 terdapat 30 titik api yang masuk dalam kawasan Cagar Alam Wolo Tadho sehingga terjadinya kebakaran dan peningkatan kebakaran pada tahun 2023. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian Keanekaragaman Tumbuhan Pakan Dan Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Kawasan Cagar Alam Wolo Tadho (Studi Kasus Desa Tadho, Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada).

2. METODELOGI

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2023 berlokasi di Desa Tadho, Kawasan Cagar Alam Wolo Tadho,

Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada. Luas kawasan yang masuk dalam desa Tadho 2.798 Ha. Kawasan ini mempunyai tiga tipe habitat sehingga penelitian dilakukan di hutan savana, hutan padat dan hutan mangrove.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan, *Global Positioning System* (GPS), *Software Google Earth*, *Avenza maps*, *Software Qatum GIS* versi 3.28.2, Peta Lokasi, Kamera, Binokuler, Stopwatch, alat tulis menulis, Tali Rafia, Pita Meter, Patok Kayu dan *tally sheet*, aplikasi Plant net untuk mengetahui nama tumbuhan yang ditemui. Sedangkan Objek penelitiannya adalah Monyet Ekor Panjang.

2.3 Metode Pelaksana

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder.

2.4 Teknik Pengambilan Data

2.4.1 Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang

Pengambilan data menggunakan metode *Focal animal sampling*. Metode *Focal animal sampling* adalah mengamati tingkah laku Monyet Ekor Panjang atau hewan fokus (satu individu), yang digunakan untuk mengetahui aktivitas harian Monyet Ekor Panjang (Djaga. W,

2020). Sampel yang diambil ialah Monyet jantan dewasa, betina dewasa dan Anak.

Pengamatan pergerakan satwa dimulai pada 3 periode yaitu (a) periode I (jam 07.00 s/d 09.00 WITA), (b) periode II (jam 11.00 s/d 13.00 WITA) dan (c) periode III (jam 15.00 s/d 17.00 WITA) dengan interval waktu 10 menit. Pengamatan dilakukan pada satu individu Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) yang diikuti dan dicatat setiap perilakunya dengan menggunakan *One Zero Sampling*. *One Zero Sampling* merupakan pencatatan dilakukan terhadap perilaku dominan di dalam interval waktu dalam suatu sesi pengamatan.

2.4.2 Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi dilakukan menggunakan metode *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* adalah penentuan sampel secara sengaja tetapi dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). *Purposive sampling* digunakan untuk menentukan setiap petak plot contoh. Lokasi analisis vegetasi dikelompokkan menjadi tiga tipe habitat yakni habitat hutan mangrove, hutan savana dan hutan

campuran. Dalam penelitian ini dipilih sampel secara acak tetapi di sengajakan berdasarkan sampel (Tumbuhan pakan) yang di temukan spesiesnya (Monyet Ekor Panjang) dibuat plot ditempat temuan tersebut.

2.5 Analisis Data

2.5.1 Analisis Vegetasi

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus – rumus sebagai berikut :

- a. Kerapatan suatu jenis (K)

$$K = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas total plot pengamatan}}$$

- b. Kerapatan relative suatu jenis (KR)

$$KR\% = \frac{\text{kerapatan suatu jenis}}{\text{kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$$

- c. Frekuensi suatu jenis (F)

$$F = \frac{\text{jumlah plot ditempati suatu jenis}}{\text{jumlah total plot}}$$

- d. Frekuensi relative suatu jenis (FR)

$$FR\% = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{frekuensi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

- e. Dominansi suatu jenis (D)

$$D \left(\frac{m^2}{ha} \right) = \frac{\text{luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{jumlah total plot}}$$

- f. Dominansi relative suatu jenis (DR)

$$DR\% = \frac{\text{dominasi suatu jenis}}{\text{dominasi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

- g. Indeks Nilai Penting (INP)

Untuk tingkat tiang dan pohon adalah $INP = KR + FR + DR$ Sedangkan untuk semai dan pancang adalah $INP = KR + FR$

2.5.2 Tingkat Keanekaragaman

Keanekaragaman jenis dihitung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon (H') sebagai berikut:

$$H' = - \sum [P_i \times \ln P_i] \text{ Dimana } P_i = n_i / N$$

2.5.3 Analisis Perilaku Harian

Setiap data dicatat dengan metode *Focal animal sampling* dihitung dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan kemudian dibuat Ethogram. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsi kan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat

kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015).

$$A = \frac{B}{C} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Cagar Alam Wolo Tadho secara geografis Kawasan Cagar Alam ini berada di wilayah Kecamatan Riung Kabupaten Ngada Propinsi Nusa Tenggara Timur. Secara astronomis berada di 121°00” - 121°06” BT dan 08°26’ - 08°24,3’ LS dengan luas 4.016,8 Ha. Kawasan ini berbatatas dengan 6 Desa. Salah satu desa menjadi lokasi penelitian yaitu Desa Tadho, luas kawasan yang masuk dalam desa Tadho seluas 2.798 Ha.

3.2 Keanekaragaman dan Jenis – Jenis Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang

Berdasarkan hasil penelitian di Cagar Alam Wolo Tadho terdapat 43 jenis tumbuhan yang terdapat di 22 plot dengan menggunakan *purposive sampling*. Tumbuhan pakan yang di temukan 15 jenis tumbuhan yang di makan Monyet Ekor Panjang.

Tabel 3.1 Indeks Keanekaragaman (H') Pada Tiap Tingkatan

No	Tingkat Pertumbuhan	Indeks Keanekaragaman (H')	Keterangan
1	Semai	2,07	Sedang
2	Pancang	2,19	Sedang
3	Tiang	2,70	Sedang
4	Pohon	2,76	Sedang

Indeks Keanekaragaman suatu jenis dalam komunitas mempunyai peran yang penting dalam stabilitas ekosistem (Aluhnnisa dkk, 2016). Indeks Keanekaragaman Jenis (H') yang didapatkan, bahwa pada tingkat Tiang diperoleh indeks keanekaragaman yang paling tinggi ($H' = 2,70$), diikuti pada tingkat pohon ($H' = 2,58$), kemudian pada tingkat pancang ($H' = 2,30$) dan yang paling rendah didapatkan pada tingkat semai ($H' = 2,07$). Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis yang sedang pada suatu Kawasan.

Indeks Keanekaragaman Menunjukkan bahwa kondisi tingkat keanekaragaman spesies pada Kawasan Cagar Alam Wolo memiliki nilai yang hampir sama pada pertumbuhan vegetasi disebabkan karena habitat yang homogen sebagai tempat tumbuh yang menjadi pendukung ketersediaan pakan pada Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) (Nasution, 2020).

Adapun jenis – jenis tumbuhan pakan yang menjadi pakan Monyet Ekor Panjang.

Tabel 3.2 Jenis Tumbuhan yang Berpotensi Sebagai Sumber Pakan Monyet Ekor Panjang

No	Nama Jenis/Ilmiah	Famili	Bagian Yang dimakan
1.	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	<i>Fabaceae</i>	Buah dan Daun Muda
2.	Asam (<i>Tamarindus indica</i>)	<i>Fabaceae</i>	Buah dan Daun Muda
3.	Kesambi (<i>Schleichera oleosa L.</i>)	<i>Sapindaceae</i>	Buah dan Daun Muda
4.	Bidara (<i>Ziziphus mauritiana</i>)	<i>Rhamnaceae</i>	Buah Muda
5.	Mangga Hutan (<i>Mangifera indica L.</i>)	<i>Anacardiaceae</i>	Buah Muda
6.	Jambu Mete (<i>Anacardium occidentale</i>)	<i>Anacardiaceae</i>	Buah
7.	Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i>)	<i>Asteraceae</i>	Daun Muda
8.	Tembelekan (<i>Lantana camara</i>)	<i>Verbenaceae</i>	Buah dan Daun Muda
9.	Kemangi Hutan	<i>Lamiaceae</i>	Daun Muda

	(<i>Ocimum basilicum</i>)		
10.	Ketapang (<i>Terminalia catappa</i>)	<i>Conbretaceae</i>	Bunga dan Daun
11.	Pulai (<i>Alstonia scholaris</i>)	<i>Apocynaceae</i>	Daun Muda
12.	Kabesak Putih (<i>Acacia Leucophloea R.</i>)	<i>Leguminosae</i>	Bunga dan Daun Muda
13.	Ara (<i>Ficus carica</i>)	<i>Moraceae</i>	Bunga dan Buah
14.	<i>Rhizophora apiculata</i>	<i>Rhizophoraceae</i>	Bunga dan Daun Muda
15.	Soga Tingi (<i>Ceriops tagal</i>)	<i>Rhizophoraceae</i>	Bunga dan Daun Muda

Berdasarkan jenis – jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pakan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) pada kawasan Cagar Alam Wolo Tadho yang paling dominan adalah jenis vegetasi Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Asam (*Tamarindus indica L.*). Pada jenis vegetasi ini monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) memakan buah yang masih muda dan daun muda. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) terlihat selektif dalam memilih spesies buah yang dimakannya. Penelitian ini juga diperkuat oleh Zairina (2015) bahwa makanan utama Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) adalah buah tetapi sangat fleksibel dan akan menjadi omnivora seperti serangga dan pakan alami lainnya untuk adaptasi dengan lingkungannya.

Menurut Harianto dan Gunardi Djoko (2018), Monyet Ekor Panjang akan melakukan penciuman sebagai detector untuk memilih bahan pakan yang tinggi nilai gizinya, tidak membahayakan kesehatan dan beraroma. Buah yang dimakan memiliki warna mencolok, beraroma dan manis serta batang yang mengandung air seperti yang ditemukan selama penelitian pada Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Asam (*Tamarindus indica*), Kesambi (*Schleichera oleosa L.*), Bidara

(*Ziziphus mauritiana*), Mangga Hutan (*Mangifera indica L.*), Jambu Mete (*Anacardium occidentale*), Tembelean (*Lantana cemara*), Kemangi Hutan (*Ocimum basilicum*).

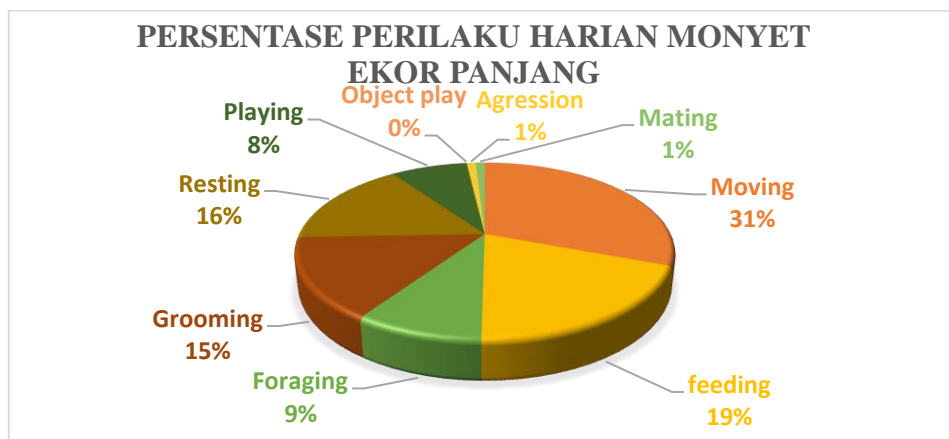
Jenis - jenis tumbuhan yang lain juga berpotensi sebagai tumbuhan pakan namun saat pengamatan tumbuhan tersebut tidak sedang berbuah. Hal ini disebabkan karena ada banyak tanaman musiman yang mungkin saja bisa dimakan oleh monyet ekor panjang tetapi belum dipastikan saat penelitian ini dilaksanakan. Diketahui Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan hewan yang lebih dominan sebagai pemakan buah-buahan, tetapi bisa juga sebagai pemakan daun-daun, bunga dan kulit kayu. Hal ini sejalan dengan pernyataan Yamanijar (2016). Karakteristik tumbuhan pakan monyet ekor panjang berupa tumbuhan yang memiliki buah dengan warna mencolok, beraroma dan manis, daun muda yang lunak dengan tekstur perkamen serta bunga yang memiliki kandungan nektar yang banyak.

3.3 Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

. Pengamatan perilaku harian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di kawasan Cagar Alam Wolo Tadho dengan dibagi tiga periode pengamatan dilakukan selama 6 jam sehari. Perjumpaan monyet ekor panjang (*Macaca fasciculari*) pada pengamatan dengan total secara keseluruhan 62 titik. Jika dilihat per periode pengamatan langsung di lapangan, maka jumlah titik lokasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) paling banyak terdapat pada periode I (jam 07.00 s/d 10.00 WITA)

dengan jumlah 34 titik lokasi, sedangkan pada periode II (11.00 s/d 13.00 WITA) hanya berjumlah 18 titik lokasi dan periode III (15.00 s/d 1700 WITA) dengan jumlah 10 titik lokasi.

Perilaku harian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) pada kawasan Cagar Alam Wolo Tadho didominasi oleh perilaku *Moving* atau berpindah tempat 31%. Perilaku lainnya yang dilakukan adalah *Feeding* 19%, *Resting* 16%, *Grooming* 15%, *Foraging* 8% *Playing* 9%. Perilaku yang sedikit dilakukan *Agression* 1% dan *Mating* 1%. Sementara itu perilaku yang tidak terlihat adalah perilaku *object play* 0% atau tidak teramati sekali.



Gambar 2. Persentase Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. Jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pakan di kawasan Cagar Alam Wolo Tadho terdapat 15 jenis tumbuhan yang diketahui dipilih oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebagai pakannya. Jenis vegetasi yang paling di dominasi yaitu Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Asam (*Tamarindus indica L*) dan Mangrove (*Rhizophora apiculata*). Tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan sebagai sumber pakan oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dihitung menggunakan indeks Shannon winner dengan memiliki keanekaragaman yang tergolong sedang $1 \leq H' \leq 3$.
2. Perilaku harian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang banyak dilakukan Berpindah Tempat atau *Moving* 31%. Perilaku lainnya yang dilakukan *Feeding* 19%, *Resting* 16% , *Grooming* 15%, *Foraging* 8% *Playing* 9%. Perilaku yang jarang dilakukan *Agression* 1% dan *Mating* 1%. Sedangkan perilaku yang tidak terlihat adalah *Object Play* 0%.

4.2. Saran

Saran berdasarkan kesimpulan di atas yakni upaya pengelola dan masyarakat untuk menjaga kelestarian alam di sekitar kawasan dengan membuat papan – papan informasi mengenai menjaga lingkungan sekitar kawasan, agar habitat monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) tidak terganggu dan ketersediaan pakan tidak berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

Alunnisa. A. (2016). *Aktivitas harian Monyet ekor panjang (Macaca fascicularis) di TWA/CA Pangandaran*. Laporan Kuliah Lapangan Biologi. Sekolah Tinggi dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung.

- Djaga, W.(2020). *Studi Perilaku (Aktivitas Harian) Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Taman Nasional Kelimutu, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Wana Lestari 3(02), 122-129.
- Djoko, G. W. (2018). *Perilaku Satwa Liar*. Lampung : Aura.
- IUCN. *The IUCN Red List of Threatened Species 2022, Macaca fascicularis*. Diakses pada tanggal 14 Februari 2023. <https://www.iucnredlist.org/species/12551/221666136>
- Nasution, E. K., & Rukayah , S. (2020). *Keragaman tumbuhan sebagai sumber pakan monyet ekor panjang (Macaca fascicularis Raffles) di Kawasan Wisata Cikakak Wangon*. . Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek) Ke-5.
- Sugiyarto, S., & Nugroho, A. A. (2015). *Kajian Perilaku Kera Ekor Panjang (Macaca fascicularis) dan Lutung (Trachypithecus auratus) di Coban Rondo, Kabupaten Malang*. Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi, 3(1), 33-38.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Suwarno. (2014). *Studi Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Pulau Tinjil*. Prosiding Seminar Nasional XI Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya. Surakarta: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Yasmaninjar., H. A. (2012). *Karakteristik Tumbuhan Pakan Moyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) Di Desa Rintang Kawasan Hutan Kreung Jreu, Kabupaten Aceh Besar*. Artikel ilmiah, Vol 1 No 2.
- Zairina, A., Yanuwadi, B., & Indriyani, S. (2015). *Pola Penyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (Macaca*

*fascicularis R.) Di Hutan Rakyat
Ambender, Pamekasan, Madura.
Indonesian Journal of Environment
and Sustainable Development, 6(1).*