

Public Perception on the Existence of *Macaca hecki* and *Macaca tonkeana* in Protected Forest and Pangi Binangga Nature Reserve of Central Sulawesi

Manap Trianto^{1,8,9,10}, Nur Herjayanti^{2,8,9*}, Moh Dahri Kisman^{3,8,9,10}, Efendi^{4,8,9}, Sandi Fransisco Pratama^{4,8,9}, Herlangga Adiputra^{5,8,9}, Sri Hardianti^{6,8,9}, & Agung Dwi Kurniawan^{7,8,9}

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

²Program Studi Biologi Tumbuhan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University, Bogor, Indonesia

³Program Studi Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri, Palu, Indonesia

⁴Departemen Biologi Tropika, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

⁵UPT KPHP Kapuas Hulu, Dinas Kehutanan, Kalimantan Tengah, Indonesia

⁶Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

⁷KPH Kulawi, Dinas Kehutanan, Sulawesi Tengah, Indonesia

⁸Macaca Rangers, JI Pendidikan, Tondo, Mantikulore, Palu, Indonesia

⁹Biodiversity Warriors Yayasan KEHATI

¹⁰Generasi Lestari, Lingkar Temu Kabupaten Lestari, dan Campaign.com

Article History

Received : June 25th, 2021

Revised : July 01th, 2021

Accepted : July 08th, 2021

Published : July 12th, 2021

*Corresponding Author:

Nur Herjayanti.

Program Studi Biologi
Tumbuhan, Fakultas
Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, IPB
University, Bogor, Indonesia.
Email:

nur_herjayanti@apps.ipb.ac.id

Abstract: Wildlife is one of the biological natural resources that can be used sustainably and sustainably, because wildlife is a natural resource renewable or renewable biological (renewable resources). This study aims to determine public perception of the existence of *Macaca hecki* and *Macaca tonkeana* in Protected Forest and Pangi Binangga Nature Reserve of Central Sulawesi. This research was carried out along the Palu-Parigi trans road which is in the Protected Forest and Pangi Binangga Nature Reserve, Central Sulawesi Province in April - June 2021. The results showed that presence of endemic Sulawesi macaque (*M. hecki* and *M. tonkeana*) along the Palu-Parigi trans road which is in the Protected Forest and Pangi Binangga Nature Reserve area causes various problems such as people experiencing unpleasant events with the presence of macaque, stolen goods, enter into community plantations, and damage various types of agricultural crops (avocado, cloves, cocoa, and several other fruits).

Keywords: Central Sulawesi; *Macaca*; public perception

Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara dengan jumlah spesies *Macaca* terbanyak di Asia. Terdapat sebanyak 11 spesies *Macaca* yang tersebar di Indonesia, 7 diantaranya merupakan spesies endemik di Pulau Sulawesi (Supriatna & Wahyono, 2000; Vallenti, 2013; Mukhlisah *et al.*, 2017). *Macaca hecki* dan *Macaca tonkeana* merupakan dua dari tujuh spesies monyet endemik yang bisa dijumpai di Sulawesi bagian tengah (Watanabe *et al.*, 1991; Pombu *et al.*,

2014). Salah satunya yaitu di sepanjang jalan trans Palu-Parigi yang berada dalam kawasan Hutan Lindung dan Cagar Alam Pangi Binangga (CAPB) (Fooden, 1969; Gunawan *et al.*, 2018). Lokasi tersebut merupakan area jelajah (*home range*) dari *M. hecki* dan *M. tonkeana*. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian Damayanti *et al.* (2017) & Gunawan *et al.* (2018) ditemukannya kelompok bercampur antara *M. hecki* (16 individu) dan *M. tonkeana* (4 individu).

Berdasarkan IUCN red list tahun 2017, status konservasi *M. hecki* dan *M. tonkeana*

masuk dalam kategori rentan (*Vulnerable*) (IUCN, 2017). Turunnya kelompok *Macaca* ke jalan menimbulkan masalah baru dalam upaya konservasi satwa liar di Sulawesi Tengah. Kelompok *Macaca* yang turun ke jalan menjadi hiburan tersendiri bagi masyarakat yang dalam hal ini adalah para pelaku perjalanan yang melintas di jalan trans Palu-Parigi. Tidak sedikit yang berswafoto dengan satwa liar ini. Namun sangat disayangkan, mereka juga memberi makan monyet-monyet tersebut. Hal ini tentunya akan memberikan dampak buruk bagi kelangsungan hidup monyet endemik Sulawesi.

Macaca yang diberi makan oleh manusia akan rentan tertular penyakit (Triani, 2014). Selain itu, pembiasaan pemberian pakan non-alami (pakan yang berasal dari luar habitat asli) oleh masyarakat menyebabkan *Macaca* mengalami penurunan keterampilan bertahan hidup di alam. Mereka mulai ketergantungan dengan makanan yang diberikan oleh manusia sehingga kesulitan mencari makanan sendiri (Teguh & Wijayanto, 2018). Beberapa pakan non-alami yang diberikan merupakan makanan olahan, buah yang di jajakan oleh penjual buah di kebun kopi, dan ada pula buah dan sayuran yang dibudidayakan oleh masyarakat lokal disekitar *home range*.

Pemberian pakan non-alami dapat menimbulkan konflik antara *Macaca* dengan masyarakat lokal. Karena sebagian besar pakan non-alami ini tersedia disekitar *home range Macaca*. Adanya konflik antara *Macaca* dan masyarakat dapat mempercepat terjadinya penurunan populasi yang berujung pada kepunahan jika masyarakat sudah menganggap monyet endemik ini sebagai hama/pengganggu. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Safitri *et al.* (2020) masyarakat yang ada di Pulau Pahawang menganggap keberadaan Lutung kelabu (*Trachypithecus cristatus*) sebagai hama. Selain itu keberadaan Lutung kelabu ini mengakibatkan masyarakat gagal panen dan tidak bisa menikmati hasil dari tanaman yang mereka tanam. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian persepsi masyarakat terhadap keberadaan *M. hecki* dan *M. tonkeana* di Hutan Lindung dan Cagar Alam Pangi Binangga (CAPB) Sulawesi Tengah. Penelitian ini dapat memberikan informasi terkait pentingnya pelestarian monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*).

Bahan dan Metode

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sepanjang jalan trans Palu-Parigi yang berada dalam kawasan Hutan Lindung dan Cagar Alam Pangi Binangga (CAPB), Provinsi Sulawesi Tengah. Waktu pelaksanaan penelitian ini secara efektif dilaksanakan selama bulan April - Juni 2021.

Prosedur Penelitian

1. Observasi lapangan. Merupakan kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan, sehingga dapat mendeskripsikan secara cermat dan terinci mengenai keadaan lapangan dan kegiatan masyarakat dimana kegiatan ini dilaksanakan (Singarimbun, 1989).
2. Penentuan sampel. Penelitian ini menggunakan metode penelitian survey menurut Singarimbun (1989) yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Penentuan sampel dalam penelitian ini berdasarkan jumlah sampel di lapangan yaitu dengan cara purposive sampling (penentuan masyarakat secara sengaja) yaitu dipilih langsung masyarakat yang berdekatan dengan habitat *M. hecki* dan *M. tonkeana*.
3. Tahap pengumpulan data. Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara terhadap responden yang berasal dari masyarakat di sekitar habitat *M. hecki* dan *M. tonkeana*.

Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode skala Guttman yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten, kemudian dianalisis dengan perhitungan persentase (%). Menurut Ridwan (2009), bahwa bila suatu penelitian bertujuan mendapatkan gambaran atau menemukan sesuatu sebagai adanya tentang objek yang diteliti maka teknis-teknis yang dibutuhkan cukup dengan persentase kuantitatif. Selain itu penelitian ini juga menggunakan metode kualitatif, bertujuan untuk mencari kebenaran data di lapangan. Penelitian kualitatif

digunakan jika masalah belum jelas, untuk mengetahui makna yang tersembunyi, untuk memahami interaksi soaial, untuk mengembangkan teori, untuk memastikan kebenaran data dalam penelitian kualitatif yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah:

1. Wawancara. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah wawancara mendalam untuk memperoleh keterangan, untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai.
2. Observasi. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan dimana peneliti benar-benar terlibat dalam keseharian responden.
3. Sejumlah fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi. Sebagian besar data yang tersedia adalah berbentuk surat-surat, catatan harian,

laporan dan sebagainya. Berdasarkan hal tersebut, untuk mencari dan menghitung besarnya persentase jawaban responden maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut (Ridwan, 2009):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah sampel

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Mengenai Responden

Karakteristik jumlah responden (jumlah masyarakat sekitar habitat monyet endemik Sulawesi (*Macaca hecki* dan *Macaca tonkeana*) berjumlah 42 orang. Karakteristik masyarakat dengan jumlah persentase terbesar pada setiap pertanyaan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden

No.	Tipe Responden	Respon	Jumlah	%
1	Umur	40-50 tahun	38	90,48
2	Jenis kelamin	Perempuan	23	54,76
3	Pendidikan	SD	14	33,33
4	Profesi	Petani	17	40,48
5	Penghasilan per bulan	0-500.000	32	76,19

Deskripsi Mengenai Responden

Karakteristik sosio-demografi masyarakat sekitar habitat monyet endemik Sulawesi yang berhasil didata dalam penelitian ini terdiri dari tipe responden, umur, jenis kelamin, pendidikan, dan penghasilan per bulan (Tabel 1). Karakteristik yang beragam pada responden sangat diperlukan pada suatu penelitian, hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih beragam dan bersifat representatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ridwan (2009), bahwa bila suatu penelitian bertujuan mendapatkan gambaran atau menemukan sesuatu sebagai adanya tentang objek yang diteliti maka hal yang perlu dilakukan adalah menggunakan responden dengan karakteristik yang beragam. Dalam penelitian ini responden sasaran terdiri dari dua kelompok besar yaitu masyarakat yang tinggal disekitar *home range* dan para pengguna jalan trans Palu-Parigi. Hal ini bertujuan untuk melihat atau

membandingkan bagaimana persepsi kedua kelompok terhadap keberadaan monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*).

Berdasarkan tipe responden, dalam penelitian ini sebanyak 73,81% merupakan penduduk yang berada di sekitar habitat monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*), dan sebanyak 26,19% merupakan masyarakat pengguna jalan trans Palu-Parigi. Dilihat dari tipe umur responden, rata-rata berumur 40-50 tahun. Data tersebut terdiri dari responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 49,5% dan perempuan 50,5%. Selanjutnya, dilihat dari faktor pendidikan, masyarakat yang menjadi responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah berpendidikan SD (33,33%), berpendidikan SMA (28,57%), berpendidikan SMP (21,43), tidak sekolah (9,52%), dan berpendidikan S1 (7,14). Berdasarkan profesi atau pekerjaannya, sebanyak 40,48% responden dalam penelitian ini berprofesi sebagai petani,

19,05% berprofesi sebagai pedagang di sepanjang jalan trans Palu-Parigi, dan 26,19% merupakan pengguna jalan. Sedangkan, jika dilihat dari penghasilan per bulannya, sebanyak 76,19% responden dalam penelitian ini berpenghasilan sekitar 0 - 500.000, dan 23,81% berpenghasilan sekitar 500.000 - 1.000.000.

Persepsi Masyarakat

1. Respon Awal Masyarakat tentang Keberadaan Monyet Endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*)

Untuk mengetahui respon awal masyarakat sekitar tentang keberadaan monyet endemik Sulawesi dapat dilihat pada Tabel 2. Hal ini perlu diketahui untuk melihat bagaimana tindakan selanjutnya terkait upaya pelestarian monyet endemik Sulawesi.

Tabel 2. Respon awal masyarakat terhadap keberadaan monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*)

No.	Pertanyaan	Respon	Jumlah	%
Penduduk sekitar (petani dan pedagang) (N = 31)				
1	Berapa kali Anda melewati jalan trans Palu-Parigi?	Setiap hari	26	83,87
2	Pernahkan melihat/bertemu monyet?	Pernah	31	100
3	Dimanakah Anda melihat/bertemu monyet?	Jalan	29	93,55
4	Berapa jumlah monyet yang Anda lihat?	>30	12	38,71
5	Apa yang Anda lakukan ketika melihat monyet?	Mengusir	14	45,16
6	Seberapa dekat jarak Anda dengan monyet?	5-10 meter	16	51,61
7	Apakah Anda pernah memberi makan monyet?	Tidak	17	54,84
8	Jenis makanan apa yang Anda berikan?	Buah	10	32,26
9	Apa alasan Anda memberi makan monyet?	Kasihani	11	35,48
10	Apakah Anda pernah melihat orang memberi makan monyet?	Ya	31	100
11	Tindakan apa yang Anda lakukan ketika melihat orang memberi makan monyet?	Membiarkan	21	67,74
12	Apakah penyakit dapat ditularkan dari interaksi manusia dengan monyet?	Tidak	19	61,29
Pengguna jalan (N = 11)				
1	Berapa kali Anda melewati jalan trans Palu-Parigi?	1 bulan 1 kali	6	54,54
2	Pernahkan melihat/bertemu monyet?	Pernah	11	100
3	Dimanakah Anda melihat/bertemu monyet?	Pinggir jalan	11	100
4	Berapa jumlah monyet yang Anda lihat?	>30	6	54,54
5	Apa yang Anda lakukan ketika melihat monyet?	Tidak melakukan apa-apa	9	81,82
6	Seberapa dekat jarak Anda dengan monyet?	5-10 meter	5	45,45
7	Apakah Anda pernah memberi makan monyet?	Pernah	8	72,73
8	Jenis makanan Apa yang Anda berikan?	Roti	8	72,73
9	Apa alasan Anda memberi makan monyet?	Kasihani	8	72,73

10	Apakah Anda pernah melihat orang memberi makan monyet?	Ya	11	100
11	Tindakan apa yang Anda lakukan ketika melihat orang memberi makan monyet?	Membiarkan	11	100
12	Apakah penyakit dapat ditularkan dari interaksi manusia dengan monyet?	Tidak	7	63,64

2. Permasalahan Masyarakat tentang Keberadaan Monyet Endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*)

Untuk mengetahui permasalahan masyarakat (penduduk sekitar dan pengguna jalan) tentang keberadaan monyet endemik Sulawesi dapat dilihat pada Tabel 3. Selanjutnya,

untuk melihat persepsi masyarakat (petani dan pedagang) yang tinggal disepanjang jalan trans Palu-Parigi, diajukan beberapa pertanyaan spesifik (Tabel 4) untuk melihat bagaimana dampak keberadaan monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*) saat ini.

Tabel 3. Permasalahan masyarakat (penduduk sekitar dan pengguna jalan) tentang keberadaan monyet

No.	Pertanyaan	Respon	Jumlah	%
Penduduk sekitar (petani dan pedagang) (N = 31)				
1	Apakah Anda pernah mengalami kejadian tidak menyenangkan dengan keberadaan monyet?	Ya	19	61,29
2	Tipe masalah apa yang dialami?	Barang dicuri	14	45,16
3	Penyebab masalah?	Ketertarikan terhadap makanan	26	83,87
4	Tindakan apa yang Anda lakukan ketika merasa tertanggung?	Mengusir	22	70,97
Pengguna jalan (N = 11)				
1	Apakah Anda pernah mengalami kejadian tidak menyenangkan dengan keberadaan monyet?	Tidak	8	72,73
2	Tipe masalah apa yang dialami?	Tidak ada	3	72,27
3	Penyebab masalah?	Ketertarikan terhadap makanan	3	27,27
4	Tindakan apa yang Anda lakukan ketika merasa tertanggung?	Mengusir	9	81,82

Tabel 4. Permasalahan masyarakat/penduduk sekitar (petani dan pedagang) tentang keberadaan monyet

No.	Pertanyaan (N = 31)	Respon	Jumlah	%
1	Apakah monyet pernah masuk ke kebun Anda?	Ya	25	80,64
2	Sejak kapan monyet masuk ke kebun Anda?	>1 tahun	16	51,61
3	Berapa jumlah monyet yang masuk ke kebun?	>20 ekor	16	51,61
4	Apakah monyet tersebut memakan /merusak tanaman pertanian?	Ya	31	100
5	Jenis tanaman apa yang dimakan/rusak oleh monyet?	Alpukat, cengkeh, coklat, dan beberapa buah-buahan lainnya	31	100
6	Pada bulan berapa monyet sering	1-12	31	100

	masuk ke kebun?			
7	Mengapa monyet masuk ke kebun pada bulan tersebut?	Tanaman sedang berbuah	21	67,74
8	Upaya yang dilakukan ketika monyet masuk ke kebun?	Mengusir	21	67,74

3. Persepsi Masyarakat tentang Pelestarian Monyet Endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*)
 Untuk mengetahui persepsi masyarakat terkait pelestarian monyet endemik Sulawesi,

dapat dilihat pada Tabel 5. Hal ini perlu diketahui bertujuan untuk melihat bagaimana pengetahuan masyarakat terakrit upaya pelestarian monyet endemik Sulawesi.

Tabel 5. Persepsi masyarakat tentang pelestarian monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*)

No.	Pertanyaan	Respon	Jumlah	%
1	Apakah Anda mengetahui pakan alami monyet?	Tidak	33	78,57
2	Bagaimana cara paling efektif untuk menanggulangi permasalahan?	Meningkatkan sumber pakan	39	69,05
3	Apakah Anda ingin menjadikan monyet sebagai hewan peliharaan?	Tidak	37	88,09
4	Apakah mengetahui jika monyet merupakan satwa dilindungi?	Ya	39	92,85
5	Dari mana informasi terkait monyet Anda ketahui?	Membaca papan himbauan	23	54,76
6	Apakah Anda mengetahui monyet di jalan trans Palu-Parigi bersifat endemik?	Tidak	25	59,52
7	Apakah Anda mengetahui monyet di jalan trans Palu-Parigi terancam punah?	Tidak	32	76,19
8	Apakah ada sosialisasi/penyuluhan terkait pelestarian monyet endemik Sulawesi?	Tidak	31	73,80

Persepsi Masyarakat

Berdasarkan jawaban para responden, dapat diketahui bahwa baik masyarakat yang tinggal disekitar *home range* atau para pengguna jalan trans Palu-Parigi, keduanya memberikan jawaban yang sama yaitu pernah melihat monyet dalam jumlah yang banyak (>30 ekor) dengan lokasi di sepanjang jalan trans Palu-Parigi. Hal ini mengindikasikan bahwa benar monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*) saat ini telah turun atau terdistribusi di sepanjang jalan trans Palu-Parigi yang berada dalam kawasan Hutan Lindung dan Cagar Alam Pangi Binangga (CAPB). Sesuai dengan data penelitian yang dilaporkan oleh Gunawan *et al.* (2018) bahwa lokasi tersebut merupakan area jelajah (*home range*) dari *M. hecki* dan *M. tonkeana*. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya kelompok bercampur antara *M. hecki* (16 individu) dan *M.*

tonkeana (4 individu). Lebih lanjut Damayanti *et al.* (2017) menjelaskan bahwa ada beberapa area di sepanjang jalan trans Palu-Parigi dimana kedua kelompok *Macaca* tersebut terlihat oleh masyarakat, yaitu tempat pembuangan buah-buah dan sayuran busuk masyarakat, serta kelompok Gunung Batu yang berada di sekitar tebing, jurang dan dekat dengan sungai.

Perbedaan terkait hasil wawancara terhadap responden terjadi pada perlakuan yang diberikan oleh kedua kelompok yaitu pada kelompok masyarakat yang tinggal disekitar *home range*, apabila melihat *Macaca* mereka akan mengusir dan kebanyakan tidak memberi makan *Macaca* Sedangkan para pengguna jalan tidak melakukan apa-apa saat melihat *Macaca* dipinggir jalan serta memberi makan *Macaca*. Hal ini tentunya akan memberikan dampak buruk bagi

kelangsungan hidup monyet yang ada di sekitar kawasan tersebut.

Macaca yang terlalu sering berinteraksi dengan manusia maka resiko untuk menjadi penyebar *zoonosis* dari virus, bakteri, maupun parasit penyakit dari manusia ke hewan atau sebaliknya (Wolfe et al. 2005; Karim et al. 2014). Monyet dapat menjadi perantara penyakit *zoonosis*, seperti tularemia (Matz-rensing et al. 2007), tuberkulosis (McMurray, 2000), dan hepatitis (Dupinay et al. 2013). Pemberian pakan non-alami (pakan yang berasal dari luar habitat asli) secara terus menerus dapat menyebabkan *Macaca* mengalami penurunan keterampilan bertahan hidup di alam. Mereka mulai ketergantungan dengan makanan yang diberikan oleh manusia sehingga kesulitan mencari makanan sendiri (Teguh & Wijayanto, 2018). Berdasarkan hasil wawancara yang kami lakukan terdapat 14 jenis pakan non-alami yang diberikan oleh penduduk lokal maupun pengguna jalan pada kelompok bercampur *M. hecki* dan *M. tonkeana* di kawasan CAPB. Pakan non-alami tersebut antara lain pisang, mangga, lalampa (Sejenis Lemper), belimbing, jagung, kelengkeng, kacang, tomat, roti, keripik, anggur, labu siam, wortel, dan telur rebus. Beberapa pakan non-alami yang diberikan merupakan makanan olahan, buah yang di jajakan oleh penjual buah di kebun kopi, dan ada pula buah dan sayuran yang dibudidayakan oleh masyarakat lokal disekitar *home range*.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 dan Tabel 4, diketahui bahwa terdapat perbedaan permasalahan yang dialami oleh masyarakat lokal yang tinggal disekitar *home range* dan para pengguna jalan trans dari keberadaan monyet disepanjang jalan trans Palu-Parigi. Adapun permasalahan yang dialami oleh masyarakat lokal yaitu pernah mengalami kejadian tidak menyenangkan dengan keberadaan *Macaca*, barang dicuri, masuk ke dalam perkebunan masyarakat, dan merusak berbagai jenis tanaman (Alpukat, cengkeh, coklat, dan beberapa buah-buahan lainnya). Lebih lanjut responden menjelaskan bahwa > 1 tahun *Macaca* telah menimbulkan permasalahan bagi masyarakat sekitar *home range*, serta masuk ke dalam perkebunan pada setiap bulan atau pada saat musim berbuah. Supriatna dan Wahyono (2000) menjelaskan bahwa keberadaan setiap kelompok *Macaca* dipegaruhi oleh keberadaan pakan,

sumber air, aktivitas manusia, dan keberadaan satwa lain yang ada dikawasan Hutan Lindung dan Cagar Alam. Selanjutnya, Lehmann et al. (2007) menambahkan bahwa hal tersebut juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya keberadaan sumber daya atau kompetisi, tingkat reproduksi dan predator. Lebih lanjut responden menjelaskan bahwa saat monyet menimbulkan permasalahan baik bagi masyarakat lokal ataupun pengguna jalan, hal yang mereka lakukan adalah mengusir *Macaca* untuk pergi dari tempat mereka.

Selanjutnya hasil penelitian pada Tabel 5 mengindikasikan bahwa masih perlu dilakukan kegiatan edukasi konservasi bagi masyarakat yang tinggal disekitar *home range* atau para pengguna jalan trans Palu-Parigi. Hal ini dapat dilihat bahwa masyarakat masih belum mengetahui informasi terkait monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*). Adapun informasi penting yang dapat digunakan sebagai data dalam proses pelestarian monyet endemik Sulawesi yang belum diketahui oleh responden adalah terkait makanan alami monyet, status konservasi monyet, dan habitat yang dapat mendukung kehidupan monyet endemik Sulawesi. Selanjutnya, hal ini juga didukung oleh data bahwa sekitar 31 orang (73,80%) yang menjadi responden dalam penelitian ini memberikan keterangan bahwa belum ada sosialisasi/penyuluhan terkait pelestarian monyet endemik Sulawesi yang dilakukan. Menurut kami adapun sosialisasi tertulis yang dapat dilakukan saat ini yaitu lebih diperbanyak lagi pemasangan papan himbauan terkait larangan memberi makan monyet. Hal ini kami sarankan, karena melihat data penelitian yang didapatkan pada Tabel 5, bahwa sekitar 23 orang (54,76%) masyarakat memberikan jawaban bahwa memperoleh informasi terkait monyet endemik Sulawesi melalui papan himbauan yang dipasang sepanjang jalan trans Palu-Parigi. Untuk itu semakin banyaknya papan himbauan yang dipasang, akan lebih mengefektifkan proses edukasi konservasi dalam upaya pelestarian monyet endemik Sulawesi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa keberadaan monyet endemik Sulawesi (*M. hecki* dan *M. tonkeana*) di sepanjang jalan trans Palu-Parigi yang berada dalam kawasan Hutan

Lindung dan Cagar Alam Pangi Binangga (CAPB) menimbulkan berbagai permasalahan seperti masyarakat mengalami kejadian tidak menyenangkan dengan keberadaan monyet, barang dicuri, masuk ke dalam perkebunan masyarakat, dan merusak berbagai jenis tanaman pertanian (Alpukat, cengkeh, coklat, dan beberapa buah-buahan lainnya).

Ucapan terima kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Yayasan KEHATI, BW KEHATI, Generasi Lestari, Lingkar Temu Kabupaten Lestari, Campaign.com dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sulawesi Tengah yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga kami sampaikan kepada teman-teman tim Macaca Rangers yang telah membantu kami baik moril maupun materil sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.

Referensi

- Damayanti, W., Fitriana, Gunawan, M. S. I., Annawaty, & Fahri. (2017). Habitulasi kelompok bercampur *Macaca tonkeana-hecki*: Peluang dan tantangan. *Journal of Science and Technology*, 1 (2): 100-108. <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/ejurnalfmipa/article/view/8657> (Accessed on June 20, 2021)
- Dupinay T., Gheit T., Roques P., Cova L., Chevallier-Queyron P., Tasashu S., Le Grand R., Simon F., Cordier G., Wakrim L., Benjelloun S., Trepo C., ... Chemin I. (2013). Discovery of naturally occurring transmissible chronic hepatitis B virus infection among *Macaca fascicularis* from Mauritius Island. *Hepatology*, 58(5):1610-1620.
DOI: <https://doi.org/10.1002/hep.26428>
- Fooden, J. (1969). *Taxonomy and evolution of the monkeys of Celebes*. Bibliotheca Primatologica. <https://www.karger.com/Book/Home/217199> (Accessed on June 15, 2021)

- Gunawan, M. S. I., Annawaty, & Fahri. (2018). Distribusi Kelompok *Macaca hecki* (Matschie, 1901) dan *Macaca tonkeana* (Meyer, 1890) di Hutan Lindung dan Cagar Alam Pangi Binangga Sulawesi Tengah. *Journal of Science and Technology*, 7 (2): 219-225. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ejurnalfmipa/article/view/10574> (Accessed on June 19, 2021)

- IUCN. (2017). Red list of threatened species. <http://www.iucnredlist.org/search> (Accessed on May 28, 2021)

- Karim M. R., Wang R., Dong H., Zhang S., Rume F. I., Qi M., Jian F., Sun M., Yang G., Zou F., Ning C., ... Xiao L. (2014). Genetic polymorphism and zoonotic potensial of *Enterocytozoon bieneusi* from nonhuman primates in China. *Appl Environ Microbiol*, 80(6):1893-1898. <https://doi.org/10.1128/AEM.03845-13>

- Lehmann J., Korstjens A.H, and Dunbar R.I.M. (2007). *Fission–fusion social systems as a strategy for coping with ecological constraints: a primate case*, *Evol Ecol*. 21:613-634. <https://doi.org/10.1007/s10682-006-9141-9>

- Mukhlisah, N., Rell, F., & Muslimin, L. (2017). Identifikasi Nematoda Gastrointestinal *Macaca Maura* di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Sulawesi Selatan. *Jurnal Primatologi Indonesia*, 14 (1): 22-27. <https://primata.ipb.ac.id/wp-content/uploads/2020/10/JPI-Vol.-14-No-1-2017-22-27.pdf> (Accessed on June 10, 2021)

- Matz-Rensing K., Floto A., Schord A., Becker T., Finke E. J., Seibold E., Spletstoesser W. D., & Kauph F. J. (2007). Epizootic of tularemia in an outdoor housed group of cynomolgus monkeys (*Macaca fascicularis*). *Vet Pathol*, 44:327-334. <https://doi.org/10.1354/vp.44-3-327>

- McMurray D. N. (2000). A nonhuman primate model for precinical testing of new

- tuberculosis vaccines. *Clin Infect Dis*, 30 :210-212. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination?> (Accessed on June 9, 2021)
- Pombu, D., Labiro, E., & Malik, A. (2014). Studi Habitat Monyet Boti (*Macaca tonkeana*) di Hutan Lindung Desa Sangginora Kecamatan Poso Pesisir Selatan Kabupaten Poso. *Warta Rimba*, 2 (2): 25-32. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/WartaRimba/article/view/3611> (Accessed on June 20, 2021)
- Riduwan, M. B. A. (2009). *Penelitian Pemula Metode Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Safitri, A. D., Darmawan, A., Iswandar, D., & Winarno, G. D. (2020). Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan Lutung Kelabu (*Trachypithecus cristatus*) di Pulau Pahawang, Prosiding Seminar Nasional Konservasi. ISSN 978-602-0806-38-1. <http://repository.lppm.unila.ac.id/26182/1/Ayu%20Dwi%20Safitri-SEMNAS%20KON.pdf> (Accessed on June 11, 2021)
- Singarimbun, M. (1989). *Metode dan Proses Penelitian. Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES. <https://ranahresearch.com/pengertian-metode-penelitian-survei/> (Accessed on June 9, 2021)
- Supriatna, J., & Wahyono, E. H. (2000). *Panduan Lapangan: Primata Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. <http://obor.or.id/Panduan-Lapangan-Primata-Indonesia> (Accessed on June 12, 2021)
- Teguh, R., & Wijayanto, H. (2018). Persepsi Pengunjung Terhadap Interaksi Manusia dengan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Tingkat Agresivitas Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Pada Pengunjung di Tlogo Muncar, Taman Nasional Gunung Merapi Tahun 2018. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/162131 (Accessed on June 8, 2021)
- Triani, R. (2014). Identifikasi Telur Endoparasit Saluran Pencernaan *Macaca fascicularis* yang Dipergunakan pada Pertunjukan Topeng Monyet di Surabaya Melalui Pemeriksaan Feses. *Lentera Bio*, 3 (3): 174-179. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/lenterabio/article/view/9610> (Accessed on June 15, 2021)
- Vallenti, S. (2013). *Perilaku Sosial Macaca tonkeana di Pusat Primata Schmutzer (PPS) Taman Margasatwa Ragunan*. Jakarta: FMIPA IPB University. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/62461> (Accessed on June 15, 2021)
- Watanabe, K., Lapasere, H., & Tantu, R. (1991). External characteristics and associated developmental changes in two species of Sulawesi macaques, *Macaca tonkeana* and *Macaca hecki*, with special reference to hybrids and the borderland between the species. *Primates*, 32: 61–76. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02381601> (Accessed on June 13, 2021)
- Winarno S. (1998). *Paper, Thesis, Disertasi*. Bandung
- Wolfe N. D., Daszak P., Kliptrick A. M., Bruke D. S. (2005). Bushmeat hunting, deforestation, and prediction of zoonoses emergence. *Emerg Infect Dis*, 11(12):1822-1827. https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/11/12/04-0789_article (Accessed on June 15, 2021)