

**PENYEBARAN DAN KELIMPAHAN POPULASI MONYET EKOR PANJANG
(*Macaca fascicularis*) DI CAGAR ALAM SIBOLANGIT**

**(DISTRIBUTION OF POPULATION AND ABUNDANCE OF LONG-TAILED
MACAQUE (*Macaca fascicularis*) IN SIBOLANGIT NATURE RESERVES)**

Rio Pranata Sembiring, Agus Setiawan, dan Arief Darmawan

Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Jl. Soemantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung, 35145

E-mail: rio.pranata12@gmail.com

Phone : +6285761582425

ABSTRAK

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dapat ditemukan di Cagar Alam Sibolangit Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penyebaran kelompok dan kelimpahan populasi dengan metode area terkonsentrasi dan kondisi habitat dengan metode *rapid assessment* di tujuh lokasi pengamatan. Ditemukan 2 kelompok monyet ekor panjang, kelompok I terdapat pada bagian selatan cagar alam dengan ukuran kelompok 18-25 individu. Kelompok II ditemukan pada bagian utara cagar alam dan Taman Wisata Alam Sibolangit dengan ukuran kelompok sebesar 15-20 individu. Persebaran kelompok dipengaruhi oleh keberadaan sumber air, sumber pakan, manusia dan satwa lain. Pohon pakan monyet ekor panjang antara lain rambung merah (*Ficus sumatrana*), terap (*Artocarpus elasticus*), kayu ageng (*Antidesma montanum*), nanglit (*Nauclea cyrtopoda*), lateng gajah (*Laporta sinuata*), beringin (*Ficus benjamina*), jelatang (*Toxicodendron radicans*), aren (*Arenga pinnata*), riman (*Caryota sp*), senduduk (*Melastoma affine*).

Kata kunci: cagar alam sibolangit, monyet ekor panjang, penyebaran dan kelimpahan populasi

ABSTRACT

Long-tailed macaque (Macaca fascicularis) can be found in Sibolangit Nature Reserves North Sumatera. This research was conducted to determine its group distribution and abundance of the population using concentration count and its habitat was observed by rapid assessment in 7 location. 2 group of long-tailed macaque was found, first group found in the southern part of a nature reserve with a group size of 18-25 individuals. Second group was found in the northern part of nature reserve with a group size of 15-20 individuals. The group distribution was affected by the location of sources of water, food resources, human and other animals. Food plant species consist of rambung merah (Ficus sumatrana), terap (Artocarpus elasticus), kayu ageng (Antidesma montanum), nanglit (Nauclea cyrtopoda), lateng gajah (Laporta sinuata), beringin (Ficus benjamina), jelatang (Toxicodendron radicans), aren (Arenga pinnata), riman (Caryota sp), senduduk (Melastoma affine).

Key word: sibolangit nature reserve, long-tailed macaque, distribution of population and abundance

PENDAHULUAN

Monyet ekor panjang merupakan salah satu primata yang paling berlimpah dan tersebar luas (Wheatley, Stephenson dan Kurashina, 1999). Keberadaan jumlah populasi yang besar tersebut berpotensi menjadi sumber konflik antara manusia dengan monyet ekor panjang.

Menurut Kemp & Burnet (2003) monyet ekor panjang sering menjadi masalah bagi masyarakat karena menjadi hama yang memakan hasil kebun dan pertanian. Monyet ekor panjang merupakan pemakan buah (*frugivorus*), tetapi jika ketersediaan buah rendah atau bahkan tidak tersedia monyet ekor panjang dapat memakan jenis makanan lain seperti daun muda, tunas, dan serangga (bersifat *opportunistic omnivore*) (Bahri, Djuwantoko, & Ngariana, 1996). Monyet ekor panjang juga sebagai pengendali populasi serangga dengan cara memangsanya (Subiarsyah, Soma dan Suatha, 2014).

Salah satu habitat monyet ekor panjang adalah Cagar Alam Sibolangit. Cagar Alam Sibolangit memiliki luas 95,15 ha (Departemen Kehutanan, 2002). Dengan luasan yang relatif kecil dan dikelilingi oleh APL (Area Penggunaan Lain) berupa kebun milik warga sehingga tidak jarang monyet ekor panjang dari kawasan Cagar Alam Sibolangit keluar dari kawasan untuk mencari makanan di kebun warga. Tujuan penelitian ini adalah untuk: a) menganalisis persebaran kelompok dan b) mengetahui jumlah total individu monyet ekor panjang yang terdapat di Cagar Alam Sibolangit serta c) mengetahui kondisi umum vegetasi di sekitar lokasi monyet ekor panjang berada. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang persebaran dan jumlah individu monyet ekor panjang serta menjadi dasar ilmiah bagi kegiatan pelestarian dan perlindungan monyet ekor panjang yang ada di Cagar Alam Sibolangit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2015 di Cagar Alam Sibolangit, Sumatera Utara. Alat yang digunakan adalah binokuler Nikon Monarch, kamera digital Sony, GPS (*Global Positioning System*) Garmin GPSmap 76CSx, kompas, peta wilayah, jam tangan, komputer, alat tulis, dan *tally sheet* (Tabel 1).

Tabel 1. Contoh tally sheet pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit.

Titik Pengamatan	Monyet ekor panjang (ekor)	Aktivitas	Vegetasi	Waktu	Keterangan
------------------	----------------------------	-----------	----------	-------	------------

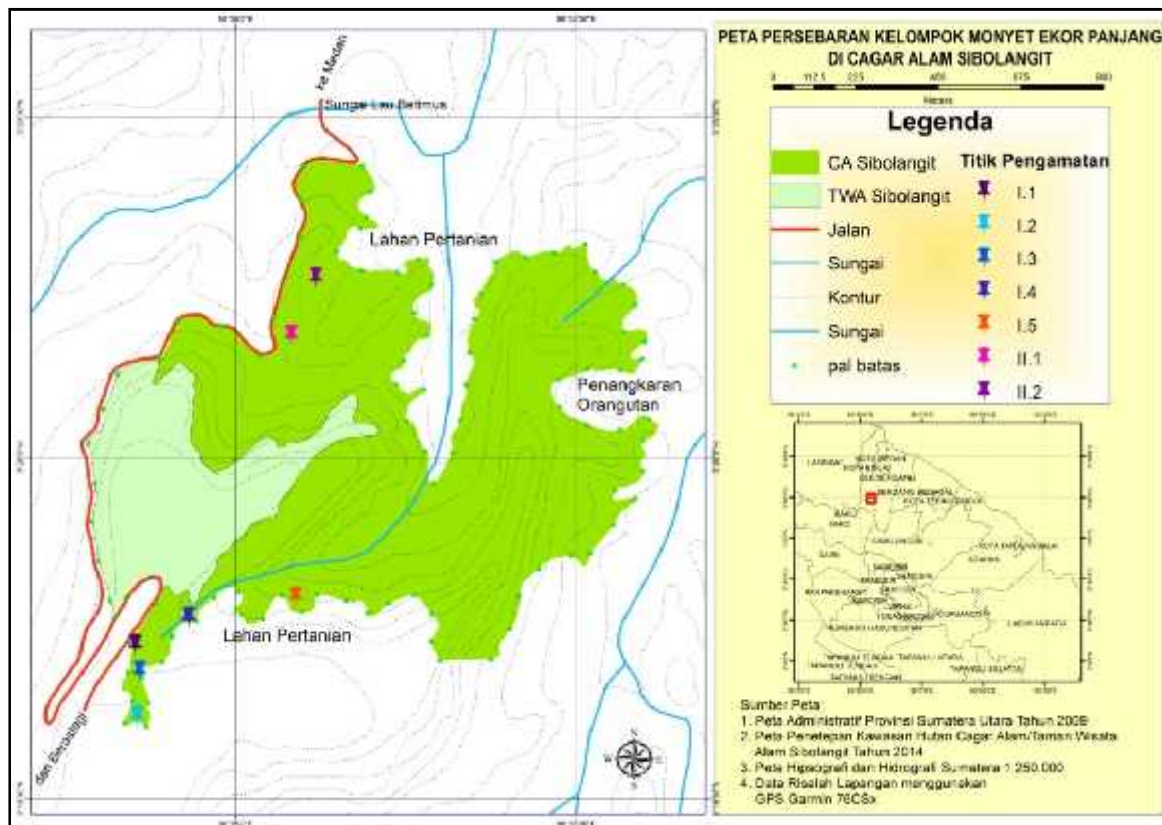
Objek penelitian adalah monyet ekor panjang di lokasi penelitian. Penelitian dimulai dari jam 06.00-18.00 WIB dengan metode area terkonsentrasi pada titik pengamatan yang telah ditentukan dan dilakukan pengulangan lima kali. Menurut Alikodra (1990) metode terkonsentrasi dilakukan dengan cara menetapkan lokasi-lokasi yang sesuai dengan pergerakan dan kondisi lingkungan. Kondisi vegetasi di lokasi monyet ekor panjang berada dicatat dengan metode *Rapid Assessment*. Menurut IUCN (2007), *rapid assesment* adalah metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan dan mencatat dengan cepat dan akurat data pengamatan yang relevan, baik secara kualitatif dan kuantitatif pada lokasi pengamatan untuk mengetahui jenis tanaman pakan, jenis pohon tidur dan pohon dominan setiap perilaku yang ada di lokasi aktivitas monyet ekor panjang. Analisis persebaran monyet ekor panjang dilakukan dengan menggunakan aplikasi ArcGIS. ArcGis mampu menganalisis data geografi dan menyajikannya dalam bentuk spasial untuk mempermudah memberikan gambaran letak atau lokasi (Hebblewhite dan; Aspinall dan Pearson, 2000; Haydon, 2010; Febrian dan Solikahah, 2013). ArcGis merupakan salah satu aplikasi perangkat lunak sistem informasi geografis yang dikembangkan oleh Environmental System Research Institute (ESRI) yang telah banyak dipakai baik kalangan akademisi, militer, pemerintah, maupun masyarakat

umum khususnya dalam bidang kehutanan dan lingkungan hidup (Richards dan Host,1994; Geoghegan, Wainger, dan Bockstael, 1997; Tomkiewicz, Fuller, Kie, dan Bates, 2010; Latif, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyebaran Populasi Monyet Ekor Panjang di C.A. Sibolangit

Berdasarkan hasil observasi, terdapat 3 kelompok monyet ekor panjang yang berhabitat di cagar alam dan sekitar Cagar Alam Sibolangit. Kelompok pertama berada di dalam cagar alam bagian selatan, dan beraktivitas antara pal 75 sampai pal 62. Kelompok kedua berada pada bagian utara CA/TWA Sibolangit. Kelompok kedua beraktivitas pada cagar alam dan Taman Wisata Alam Sibolangit. Kelompok ketiga berada di bagian barat dari CA/TWA Sibolangit, dan berhabitat di hutan desa Sibolangit yang berbatasan dengan Taman Wisata Alam Sibolangit. Ketiga kelompok dapat dibedakan berdasarkan lokasi perjumpaan yang terpisah cukup jauh dan dipisahkan topografi berupa jurang dan bukit, serta ukuran kelompok yang berbeda. Kelompok ketiga tidak diteliti karena tidak berada dalam kawasan cagar alam melainkan taman wisata alam dan hutan desa. Sebaran titik pengamatan kelompok I dan II dideskripsikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta persebaran kelompok monyet ekor panjang pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit (Sembiring, 2016^a).

Kelompok I yang terdapat pada bagian selatan cagar alam diamati dari 5 titik pengamatan. Pergerakan monyet kelompok I dipengaruhi oleh keberadaan pakan, sumber air, aktivitas manusia, dan keberadaan satwa lain yang ada pada cagar alam. Pakan dan air terdapat cukup banyak di wilayah kelompok I, kekurangan sumber makanan dipenuhi dari lahan pertanian warga sehingga pergerakan kelompok ini tidak terlalu jauh untuk mencari

makan. Keberadaan lahan pertanian disekitar wilayah kelompok I menjadi salah satu penyebab kelompok ini bertahan di bagian selatan cagar alam. Apabila ketersediaan pakan pada cagar alam mulai berkurang maka monyet akan masuk ke ladang warga untuk mengambil makanan berupa buah dan hasil pertanian lainnya. Perilaku ini membuat monyet ekor panjang dianggap hama dan sering diburu karena mereka sering mengganggu ladang penduduk (Kemp & Burnet, 2003).

Aktivitas dan pohon dominan yang terdapat pada masing-masing lokasi pengamatan kelompok I dideskripsikan pada Tabel 2. Topografi pada wilayah kelompok I yang berupa lembah dan jurang juga menjadi salah satu faktor pemilihan lokasi oleh kelompok I. Keadaan topografi ini membuat monyet kelompok I relatif aman dari gangguan manusia.

Tabel 2. Aktivitas dan pohon dominan setiap perilaku pada kelompok monyet ekor panjang I pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit Mei 2015.

No	Kode Lokasi	Titik GPS		Aktivitas	Pohon dominan
		Lat	Lon		
1	Titik I.1	3,328267	98,58078	Makan, dan aktivitas sosial	Terap, kayu raja, tima-tima
2	Titik I.2	3,326083	98,58087	Makan	Nanglit, kayu ageng,
3	Titik I.3	3,327067	98,5812	Istirahat (Pohon Tidur)	Beringin, terap
4	Titik I.4	3,328583	98,5822	Makan	Kayu ageng, nanglit, aren, riman
5	Titik I.5	3,328933	98,58407	Makan dan aktivitas sosial	Tegakan bambu, nanglit

Pada wilayah kelompok I juga ditemukan satwa lain seperti kedih (*Presbytis thomasi*), lutung hitam (*Trachipithecus cristatus*), elang bido (*Spilornis cheela*), julang emas (*Aceros undulatus*), trenggiling (*Manis javanica*), dan tupai (*Tupaia javanica*). Keberadaan kedih dan lutung hitam cukup mempengaruhi pergerakan monyet ekor panjang. Monyet ekor panjang tidak pernah ditemukan bersamaan dengan kedih ataupun lutung hitam. Mereka bisa ditemukan pada lokasi yang sama dengan waktu yang berbeda. Dalam hal ini monyet ekor panjang dan kedih serta lutung hitam mengisi relung ekologi atau *niche* masing-masing.

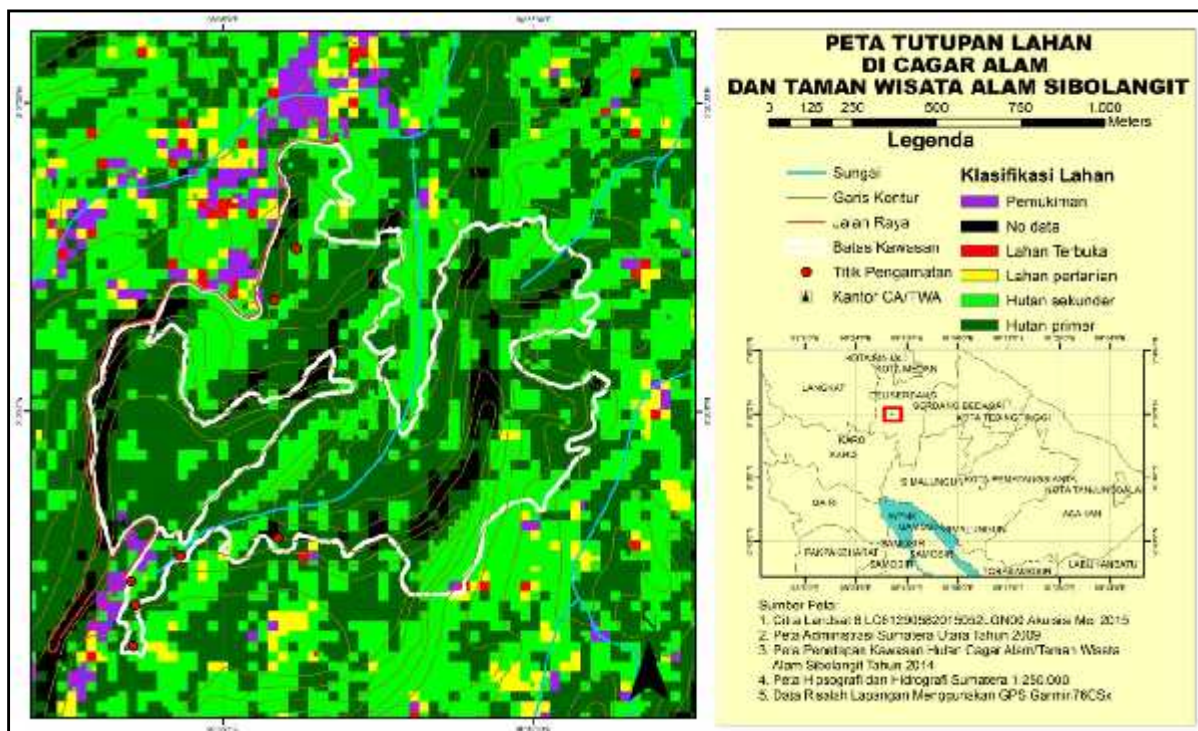
Kelompok kedua terdapat pada bagian utara cagar alam dan pengamatan dilakukan pada 2 titik pengamatan. Pergerakan monyet kelompok II dipengaruhi oleh sumber pakan, air, satwa lain, dan keberadaan manusia. Pergerakan kelompok II cenderung terdesak menuju wilayah taman wisata alam. Hal ini karena wilayah kelompok II berbatasan langsung dengan jalan raya dan lahan pertanian warga. Monyet kelompok II hanya dijumpai di cagar alam pada pagi hari, sedangkan siang sampai sore berada pada taman wisata alam. Pada sore hari, wilayah kelompok II pada cagar alam ditempati oleh kedih dan lutung hitam. Masyarakat yang bertani pada bagian bawah (lembah) cagar alam memelihara anjing dan memasang perangkap untuk menjerat dan mengusir monyet dari ladang mereka. Aktivitas dan pohon dominan yang terdapat pada masing-masing lokasi pengamatan kelompok II dideskripsikan Tabel 3.

Tabel 3. Aktivitas dan pohon dominan setiap perilaku pada kelompok monyet ekor panjang II pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit Mei 2015.

No	Kode Lokasi	Titik GPS		Aktivitas	Pohon Dominan
		Lat	Lon		
1	Titik II.1	3,336733	98,58462	Makan dan aktivitas sosial	Nanglit, rambung merah, kayu ageng
2	Titik II.2	3,337267	98,58488	Makan dan aktivitas sosial	Beringin, medang batu, tima-tima, nanglit

Wilayah yang ditempati monyet ekor panjang kelompok I dan II memiliki sejumlah persamaan. Lokasi ditemukannya monyet adalah lokasi dengan pohon dominan berupa pohon pakan monyet ekor panjang seperti nanglit, kayu ageng, beringin, kayu raja, terap, kerupuk dan nderasi.

Keadaan tutupan lahan di Cagar Alam Sibolangit dan wilayah sekitarnya, dilakukan dengan analisis citra menggunakan aplikasi ArcGis. Citra yang dianalisis merupakan citra yang diakuisisi oleh satelit Landsat TM 8 pada 2 Mei 2015 dengan tutupan awan maksimum 10%. Berdasarkan hasil interpretasi terlihat bahwa tutupan lahan di Cagar Alam Sibolangit dan wilayah sekitarnya dapat dikatakan masih bagus. Hal ini karena sebagian besar cagar alam masih merupakan hutan primer. Melalui peta tutupan lahan dapat dilihat bahwa lokasi keberadaan monyet ekor panjang pada penelitian ini merupakan wilayah hutan primer dan hutan sekunder. Monyet kelompok I yang terdapat pada bagian selatan cagar alam sebagian besar beraktivitas di kawasan hutan primer yang memiliki tegakan lebih rapat dibanding hutan sekunder. Tutupan lahan di Cagar Alam Sibolangit dan wilayah sekitarnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta tutupan lahan pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit (Sembiring, 2016^b).

Pohon tidur monyet kelompok I berada pada hutan primer. Titik I.1 adalah satu-satunya lokasi monyet kelompok I yang berada pada hutan sekunder. Monyet kelompok II yang berada pada bagian utara cagar alam melakukan aktivitas pada perbatasan hutan primer dan hutan sekunder. Hutan sekunder pada lokasi ini didominasi oleh pohon yang ditutupi oleh liana dan semak.

Topografi pada lokasi ditemukannya monyet ekor panjang juga hampir sama yaitu jurang dan lembah dimana terdapat aliran air pada bagian lembahnya. Monyet ekor panjang sangat menyukai wilayah berlembah yang memiliki aliran sungai (riparian). Penelitian Gumert, Rachmawan, Iskandar dan Pamungkas (2012) di Taman Nasional Tanjung Puting menyatakan bahwa monyet ekor panjang merupakan spesies tepi dan ditemukan terutama

dalam jarak 1 km dari sungai. Hal ini karena air merupakan faktor paling penting bagi semua makhluk hidup. Menurut Alikodra (2010) ada beberapa alasan mengapa daerah riparian memegang peranan penting bagi satwa liar termasuk monyet ekor panjang; (1) tersedianya air sebagai komponen habitat sangat penting, (2) Cukup banyak air yang tersedia bagi tumbuhan akan meningkatkan keanekaragaman tumbuhan sehingga menghasilkan tempat hidup yang baik bagi satwa liar termasuk monyet ekor panjang, (3) Daerah riparian menciptakan iklim mikro yang lebih baik bagi satwa liar, (4) dapat menjadi koridor migrasi, (5) daerah riparian merupakan penghubung berbagai kondisi habitat yang menghasilkan daerah pertemuan antar habitat yang disukai satwa liar termasuk monyet ekor panjang. Sebagian besar aktivitas monyet kelompok I dan II dihabiskan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain untuk memenuhi kebutuhan pakan mereka. Menurut Hambali, Ismail, dan Md-Zain (2012) kegiatan lokomosi atau berpindah pada kelompok monyet ekor panjang merupakan proporsi terbanyak karena monyet ekor panjang merupakan hewan diurnal yang aktif pada siang hari. Mereka menggunakan waktunya berpindah dari satu tempat ke tempat lain untuk mencari makan. Ketersediaan makanan sering menjadi penyebab berkumpulnya individu-individu pada suatu tempat. Pada penelitian yang dilakukan Fakhri, Priyono, dan Rahayuningsih (2012) di CA Ulolanang Kecubung, berkumpulnya individu-individu pada suatu tempat tidak selalu berarti tempat tersebut memiliki kondisi lingkungan yang optimal serta jumlah makanan yang berlimpah, tetapi juga dapat disebabkan tidak ada predator dan pesaing.

B. Kelimpahan Populasi Monyet Ekor Panjang di C.A. Sibolangit

Pengamatan terhadap kelompok I dilakukan sebanyak 10 hari pengamatan sebagaimana tertera pada Tabel 3. Perjumpaan dengan kelompok I terjadi sebanyak 28 kali pada 10 hari yang berbeda. Anggota kelompok I yang ditemui setiap hari sebanyak 18-25 ekor individu. Monyet kelompok I tidak selalu bersama namun terkadang terbagi menjadi 2 kelompok kecil untuk mencari makan dan pada sore hari kelompok tersebut bersatu kembali di pohon tidur. Perjumpaan terhadap monyet ekor panjang kelompok I selama penelitian dideskripsikan pada Tabel 4. Selama penelitian monyet lebih sering ditemukan pada pagi dan sore hari. Berdasarkan penelitian Risdiyansyah, Harianto, dan Nurcahyani (2014) diketahui bahwa monyet ekor panjang lebih sering ditemui pada pagi dan sore hari karena pada pagi hari monyet ekor panjang mencari makan dan pada sore hari kembali ke pohon tidurnya untuk beristirahat.

Rata-rata jumlah individu kelompok I yang ditemukan setiap harinya dapat dilihat pada Tabel 5. Melalui Tabel 5 dapat diketahui bahwa monyet kelompok I pada pagi hari terpecah menjadi beberapa kelompok kecil dan bersatu menjadi kelompok besar pada siang dan sore hari. Monyet kelompok I juga lebih sering ditemukan di titik I.1. Hal ini karena lokasi tersebut memiliki sumber makanan yang cukup, dekat dengan sumber air, dan dekat dengan pohon tidur.

Tabel 4. Perjumpaan monyet ekor panjang kelompok I pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit Mei 2015.

No	Pengamatan hari ke	Kode Perjumpaan	Titik GPS		Waktu Perjumpaan	Aktivitas	Jumlah (Ekor)
			Lat	Lon			
1	Pertama 8-5-2015	I.1	3,328267	98,58078	Pagi	Makan	6
		I.2	3,326083	98,58087	Pagi	Makan	8
		I.1	3,328267	98,58078	Sore	Makan, Aktivitas sosial	18
2	Kedua 9-5-2015	I.1	3,328267	98,58078	Pagi	Makan	3
		I.4	3,328583	98,5822	Siang	Makan	20
		I.1	3,328267	98,58078	Sore	Makan	5
3	Ketiga 10-5-2015	I.3	3,327067	98,5812	Sore	Istirahat	18
		I.1	3,328267	98,58078	Sore	Makan	19
		I.3	3,327067	98,5812	Pagi	Isitirahat	7
4	Keempat 11-5-2015	I.5	3,328933	98,58407	Siang	Makan, Aktivitas sosial	15
		I.1	3,328267	98,58078	Sore	Makan	18
		I.1	3,328267	98,58078	Pagi	Makan	15
5	Kelima 12-5-2015	I.2	3,326083	98,58087	Pagi	Makan	9
		I.4	3,328583	98,5822	Pagi	Makan	22
		I.5	3,328933	98,58407	Siang	Makan, Aktivitas sosial	25
		I.1	3,328267	98,58078	Sore	Makan, Aktivitas sosial	19
		I.1	3,328267	98,58078	Pagi	Makan	12
6	Keenam 13-5-2015	I.4	3,328583	98,5822	Pagi	Makan	15
		I.1	3,328267	98,58078	Siang	Makan, Aktivitas sosial	17
		I.3	3,327067	98,5812	Sore	Istirahat	20
7	Ketujuh 14-5-2015	I.5	3,328933	98,58407	Pagi	Makan, Aktivitas sosial	21
		I.1	3,328267	98,58078	Sore	Makan, Aktivitas sosial	9
8	Kedelapan 15-5-2015	I.1	3,328267	98,58078	Pagi	Makan	19
9	Kesembilan 16-5-2015	I.1	3,328267	98,58078	Pagi	Makan	19
		I.4	3,328583	98,5822	Siang	Makan	16
		I.3	3,327067	98,5812	Sore	Istirahat	22
10	Kesepuluh 17-5-2015	I.5	3,328933	98,58407	Siang	Aktivitas sosial	18
		I.3	3,327067	98,5812	Sore	Istirahat	15

Tabel 5. Rata-rata jumlah individu yang ditemukan pada lokasi kelompok I pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit Mei 2015.

Kode Perjumpaan	Titik GPS		Waktu			Banyak Perjumpaan
	Lat	Lon	Pagi (Ekor)	Siang (Ekor)	Sore (Ekor)	
I.1	3,328267	98,58078	3-19	17	5-19	13 kali
I.2	3,326083	98,58087	8-9			2 kali
I.3	3,327067	98,5812	7		15-22	5 kali
I.4	3,328583	98,5822	15-22	16-20		4 kali
I.5	3,328933	98,58407	21	15-25		4 kali

Monyet ekor panjang kelompok II hanya ditemukan pada pagi hari. Pada sore hari monyet kelompok II ditemukan di wilayah taman wisata alam. Kelompok II hanya melakukan sebagian aktivitasnya pada cagar alam, sedangkan sisanya dilakukan pada Taman Wisata Alam Sibolangit sehingga tidak dapat diamati sepenuhnya karena batasan penelitian. Faktor topografi pada lokasi yang berupa tebing dan bukit juga membuat pergerakan monyet di cagar alam tidak dapat diikuti sepenuhnya. Pengamatan terhadap monyet ekor panjang kelompok II dilakukan selama 6 hari pengamatan dan terjadi 6 kali perjumpaan (Tabel 6).

Tabel 6. Perjumpaan monyet ekor panjang kelompok II pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit Mei 2015.

No	Pengamatan hari ke	Kode Perjumpaan	Titik GPS		Waktu Perjumpaan	Aktivitas	Jumlah (Ekor)
			Lat	Lon			
1	Pertama 18-5-2015	II.2	3,337267	98,58488	Pagi	Makan, Aktivitas sosial	17
2	Kedua 19-5-2015	II.1	3,336733	98,58462	Pagi	Makan	20
3	Ketiga 20-5-2015	II.2	3,337267	98,58488	Pagi	Makan, Aktivitas sosial	16
4	Keempat 21-5-2015	II.2	3,337267	98,58488	Pagi	Makan, aktivitas sosial	15
5	Kelima 22-5-2015	II.1	3,336733	98,58462	Pagi	Makan, aktivitas sosial	18
6	Keenam 23-5-2015	II.2	3,337267	98,58488	Pagi	Makan, aktivitas sosial	15

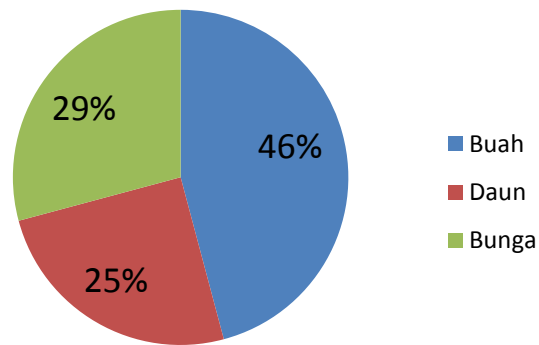
Anggota kelompok II yang dijumpai sebanyak 15-20 ekor individu. Perjumpaan terhadap kelompok II hanya terjadi pada pagi hari dan lebih sering dijumpai pada lokasi II.2. Lokasi ini memiliki pohon pakan yang cukup dan berada pada lereng tebing sehingga monyet merasa lebih aman dari gangguan predator dan manusia. Rata-rata jumlah individu monyet kelompok II yang ditemukan pada setiap titik pengamatan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata jumlah individu yang ditemukan pada lokasi kelompok II pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit Mei 2015.

Kode Perjumpaan	Titik GPS		Waktu			Banyak Perjumpaan
	Lat	Lon	Pagi (Ekor)	Siang (Ekor)	Sore (Ekor)	
II.1	3,336733	98,58462	18-20			2 kali
II.2	3,337267	98,58488	15-17			4 kali

Ukuran kelompok monyet ekor panjang pada penelitian ini adalah 18-25 ekor individu untuk kelompok I dan 15-20 ekor individu untuk kelompok II. Menurut Soehartono dan Mardiasuti (2003), ukuran kelompok monyet ekor panjang pada habitat aslinya sekitar 10-20 ekor. Pada daerah terganggu seperti hutan wisata, jumlah individu dalam kelompok monyet ekor panjang dapat lebih dari 40 ekor karena makanan tersedia dalam jumlah yang melimpah (Crocket & Wilson, 1978). Jika mengacu pada kedua referensi tersebut maka kondisi habitat monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit masih alami dan dapat dikatakan baik.

Sumber pakan yang terdapat di Cagar Alam Sibolangit masih cukup untuk memenuhi kebutuhan pakan monyet ekor panjang. Bagian tanaman yang dimakan oleh monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit dideskripsikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase bagian tumbuhan yang dimakan monyet ekor panjang pada penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit.

Tanaman yang buahnya dimakan oleh monyet ekor panjang antara lain: riman (*Caryota sp*), kayu ageng (*Antidesma montanum*), petai (*Parkia speciosa*), kakao (*Theobroma cacao*), senduduk (*Melastoma affine*), rambung merah (*Ficus sumatrana*), terap (*Artocarpus elasticus*), beringin (*Ficus benjamina*), nanglit (*Nauclea cyrtopoda*), kopi (*Coffea arabica*). Tanaman yang daunnya dimakan oleh monyet ekor panjang antara lain: kayu ageng (*Antidesma montanum*), nanglit (*Nauclea cyrtopoda*), tima-tima (*Turpinia*), kerupuk (*Pterocymbium javanicu*), lateng gajah (*Laporta sinuata*), nderasi (*Villebrunea rubescens*). Tanaman yang bunganya dimakan oleh monyet ekor panjang antara lain: jelatang (*Toxicodendron radicans*), petai (*Parkia speciosa*), kakao (*Theobroma cacao*), beringin (*Ficus benjamina*), nanglit (*Nauclea cyrtopoda*), kopi (*Coffea arabica*), dan tima-tima (*Turpinia*).

Penelitian Kamilah, Fitria, Jarulis, dan Syarifuddin (2013) di Tahura Rajolelo Bengkulu menyatakan bahwa monyet ekor panjang menyukai buah-buahan, daun dan bunga. Monyet ekor panjang bersifat *opportunistic omnivore* yaitu meskipun monyet ekor panjang sebenarnya adalah *frugivorus* atau pemakan buah, namun jika ketersediaan buah rendah atau bahkan tidak tersedia maka monyet ekor panjang dapat memakan jenis makanan lain yang tersedia di habitat tempat tinggalnya seperti daun muda, tunas, bunga, umbi (Bahri *et al*, 1996), biji, dan serangga (Hadi, Suryobroto, dan Perwitasari-Farajallah, 2007). Berdasarkan penelitian Putra, Fuentes, Suaryana, dan Rompis (2000) monyet ekor panjang akan meninggalkan pakan sebelumnya bila menemukan pakan yang lebih disukai. Sifat tersebut membuat monyet ekor panjang sangat potensial menjadi hama bagi petani yang berbatasan langsung dengan cagar alam. Jika monyet ekor panjang masuk ke ladang warga dan memakan tanamannya, warga akan memburu dan memasang perangkap di ladang mereka. Penelitian Malaivijitnond dan Hamada (2008) menunjukkan bahwa populasi monyet ekor panjang di Thailand masih relatif banyak, namun sudah mengalami penurunan yang drastis akibat degradasi lahan, hilangnya habitat, fragmentasi habitat dan alih fungsi lahan. Untuk menghindari terjadinya kejadian tersebut, maka perlu dilakukan monitoring secara kontinu dan terpadu. Menurut Primack, Supriatna, Indrawan, dan Kramadibrata (1998), monitoring merupakan bagian penting dalam pelestarian atau pengembangan terpadu, terutama perlindungan keanekaragaman hayati berjangka panjang. Tanpa upaya monitoring akan sulit membedakan perubahan jumlah populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit. Kegiatan monitoring diperlukan untuk mengetahui keadaan populasi (jumlah, persebaran dan parameter populasi lainnya) di Cagar Alam Sibolangit. Penelitian ini merupakan langkah awal upaya monitoring monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit yang nantinya dapat dijadikan pembandingan pada penelitian selanjutnya.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian penyebaran dan kelimpahan populasi monyet ekor panjang di Cagar Alam Sibolangit adalah:

- 1) Dua kelompok monyet ekor panjang ditemukan pada habitat Cagar Alam Sibolangit. Kelompok I terdapat pada bagian selatan Cagar Alam Sibolangit dan kelompok II terdapat di sebelah utara Cagar Alam Sibolangit dan Taman Wisata Alam Sibolangit.
- 2) Monyet ekor panjang kelompok I ditemukan sebanyak 18-25 ekor dan kelompok II sebanyak 15-20 ekor.
- 3) Kondisi vegetasi di lokasi keberadaan monyet masih baik dan masih banyak terdapat sumber pakan alami monyet ekor panjang di dalam Cagar Alam Sibolangit seperti: rambung merah (*Ficus sumatrana*), terap (*Artocarpus elasticus*), kayu ageng (*Antidesma montanum*), nanglit (*Nauclea cyrtopoda*), lateng gajah (*Laporta sinuata*), beringin (*Ficus benjamina*), jelatang (*Toxicodendron radicans*), aren (*Arenga pinnata*), riman (*Caryota sp.*), dan senduduk (*Melastoma affine*).

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar*. Buku. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat Institut Pertanian Bogor. Bogor. 303 p.
- _____. 2010. *Teknik Pengelolaan Satwaliar Dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Buku. IPB Press. Bogor. 368 p.
- Aspinall, R. dan Pearson, D. 2000. *Integrated geographical assessment of environmental condition in water catchments: linking landscape ecology, environmental modelling dan GIS*. *Journal of Environmental Management*. 59(4):299—319p.
- Bahri, H. S., Djuwantoko, Ngariana, I. N. 1996. *Komposisi jenis tumbuhan pakan kera ekor panjang (Macaca fascicularis) di habitat hutan jati*. *Biota*. 1(2):1—8p.
- Crocket, C. M., Wilson, W. L. 1978. *The Ecological Separation of macaca nemestrina and macaca fascicularis in Sumatra*. Dalam *The Macaques: Study in ecology, behavior, and evolution*. Linburg D.G., editor. Buku. Van Nostrand Reinhold. New York. 384 p.
- Departemen Kehutanan. 2002. *Data dan Informasi Kehutanan provinsi Sumatera Utara*. Buku. Departemen Kehutanan. Jakarta. 40 p.
- Fakhri, K., Priyono, B., Rahayuningsih, M. 2012. *Studi awal populasi dan distribusi Macaca fascicularis Raffles di Cagar Alam Ulolanang*. *Unnes J. Life Sci*. 1(2):119—125p.
- Febrian, F., Solikhah. 2013. *Analisis spasial kejadian penyakit leptospirosis di Kabupaten Sleman Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2011*. *Kesmas*. 7(1):7—13p.
- Geoghegan, J., Wainger, L. A., dan Bockstael, N. E. 1997. *Spatial landscape indices in a hedonic framework: an ecological economics analysis using GIS*. *Ecological Economics*. 23(3):251—264p.
- Gumert, M. D., Rachmawan, D., Iskandar, E., dan Pamungkas, J. 2012. *Populasi monyet ekor panjang (Macaca fascicularis) di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah*. *Jurnal Primatologi Indonesia*. 9(1):3—12p.
- Hadi, I., Suryobroto, B., Perwitasari-Farajallah, D. 2007. *Food preference of semiprovisioned macaques based on feeding duration and foraging party size*. *Hayati*. 14(2):13—17p.
- Hambali, K., Ismail, A., Md-Zain, B. M. 2012. *Daily activity budget of long-tailed macaques (Macaca fascicularis) in Kuala Selangor Nature Park.. International Journal of Basic & Applied Sciences IJABS-IJENS*. 12(04):47—52p.
- Hebblewhite, M. dan Haydon, D. T. 2010. *Distinguishing technology from biology: a critical review of the use of GPS telemetry data in ecology*. *Phil. Trans. R. Soc. B*. 365:2303—2312p.

- IUCN, The World Conservation Union. 2007. *Pedoman dan Metodologi Rapid Assesment untuk Kerusakan Ekosistem Darat Pesisir Akibat Tsunami*. Buku. IUCN Publications Services Unit. Cambridge. 24 p.
- Kamilah, S. N., Fitria, R. S., Jarulis, dan Syarifuddin. 2013. *Jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai makanan oleh Macaca fascicularis (Raffles, 1821) di Taman Hutan Raya Rajolelo Bengkulu*. *Jurnal Ilmiah Konservasi Hayati J Biosci*. 9(1):1—6p.
- Kemp, N. J., Burnett, J. B. 2003. *Kera Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Pulau Nugini: Penilaian dan Penatalaksanaan Resiko terhadap Keanekaragaman Hayati*. Ninil R. M., Purwandari M. M. O., Tuka J. M., Kemp N. J., penerjemah. Buku. Washington DC (US): Buku. Indo-Pacific Conservation Alliance. 112 p.
- Latif, A. 2014. *Desain sistem informasi geografis pemetaan dan letak kawasan hutan lindung Kabupaten Merauke*. *Jurnal Ilmiah Mustek Anim Ha*. 3(3):248—266p.
- Malaiwijitnond, S. Dan Y. Hamada. 2008. *Current situation and status of long-tailed macaques (Macaca fascicularis) in Thailand*. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University*. 8(2):185—204p.
- Primack, R. B., Supriatna, J., Indrawan, M., dan Kramadibrata P. 1998. *Biologi Konservasi*. Buku. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 345 p.
- Putra, I. G. A. A., Fuentes A., Suaryana, K. G., Rompis, A. L. T. 2000. *Perilaku Makan Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Wenara Wana, Pedangtegal, Ubud, Bali*. Prosiding Seminar Primatologi Indonesia, Yogyakarta 7 September 2000. UGM. Yogyakarta. 256 p.
- Richards, C. Dan Host, G. 1994. *Examining land use influences on stream habitats and macroinvertebrates: a GIS approach*. *Journal of the American Water Resources Association*. 30(4):729—738p.
- Risdiyansyah, Harianto, S. P., dan Nurcahyani, N. 2014. *Studi populasi monyet ekor panjang (Macaca fascicularis) di Pulau Condong Darat Desa Rangai Kecamatan Ketibung Kabupaten Lampung Selatan*. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(1):41—48p.
- Sembiring, R. P. 2016^a. *Peta Persebaran Kelompok Monyet Ekor Panjang di Cagar Alam Sibolangit*. Tidak dipublikasikan. Bandar Lampung.
- _____. 2016^b. *Peta Tutupan Lahan di Cagar Alam dan Taman Wisata Alam Sibolangit*. Tidak dipublikasikan. Bandar Lampung.
- Soehartono, T. dan Mardiasuti, A. 2003. *Pelaksanaan Konvensi CITES di Indonesia*. Buku. JICA. Jakarta. 373 p.
- Subiarsyah, M. I., I. G. Soma, dan I K. Suatha. 2014. *Struktur populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh, Ungasan, Badung, Bali*. *Indonesia Medicus Veterinus*. 3(3):183—191p.
- Tomkiewicz, S. M., Fuller, M. R., Kie, J. G., dan Bates, K. K. 2010. *Global positioning system and associated technologies in animal behaviour and ecological research*. *Phil. Trans. R. Soc. B*. 365:2163—2176p.
- Wheatley, B. P., Stephenson, R., dan Kurashina, H. 1999. *The Effects of Hunting on the Longtailed Macaques of Ngeaur Island, Palau*. Dalam *The Nonhuman Primates*. Dolhinow, P. and A. Fuentes, editor. Buku. Mayfield Publishing. California. 340 p.

Halaman ini sengaja dikosongkan