STUDI HABITAT MONYET BOTI (Macaca tonkeana) DI HUTAN LINDUNG DESA SANGGINORA KECAMATAN POSO PESISIR SELATAN KABUPATEN POSO

Dikson Pombu¹⁾, Elhayat Labiro, Adam Malik ²⁾

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako

- Jl. Soekarno Hatta Km.9 Palu, Sulawesi Tengah 94118
- ¹⁾ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako
- ²⁾ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Abstract

Few studies have explicitly determine the habitat of monyet boti (Macaca tonkeana) in nature reserve areas in Central Sulawesi. The outcome of this research is to give basic information concerning the conservation and captivation of Macaca tonkeana as an endemic and endangered animal in Sulawesi. Here in, we reported upon the results of the habitat of Macaca tonkeana in protection forest area, Sangginora village, Poso Pesisir Selatan district, Poso, Central Sulawesi. The study was conducted on March through May 2014. Five sample plots were made by the size of 20 x 20 m. Ploting was done by purposive sampling method. Hence vegetation date were analysed to determine the density, frequency, dominant, and Importance Value Index. The results showed that there were 40 plant species comprising 25 families in this area. Four plants species were used by *Macaca tonkeana* as food sources. The highest important value index (IVI) was achieved by Ficus sp (45,43%), while the lowest Important value index was achieved by Melochia umbellate and Rapanea spec (6,75%). Nunu (Ficus sp) is an important source of food, especially the fruit, parts of the plant are eaten fruit and leaves. Further more, the abiotic condition of the habitat including; temperature (24°C-27°C) and relative humidity (69%-72%) and located at 747 m asl.

Keywords: Habitat, Macaca tonkeana, Protection forest, Important Value Index.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pulau Sulawesi merupakan wilayah transisi dari Benua Asia dan Australia. Pulau ini memiliki banyak satwa endemik yang telah beradaptasi pada habitat Sulawesi. Dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan, diketahui bahwa pulau Sulawesi mempunyai sekitar 71 jenis mamalia endemik, paling tinggi setelah Irian Jaya dan tidak dapat di jumpai di pulau-pulau lain di Indonesia (MacKinnon 1986 dalam Sandrit 2012).

Sumber daya alam hutan di Kabupaten Poso adalah 623.185 Ha terdiri dari hutan lindung 162.640 Ha dan hutan produksi 22.467 Ha. Adapun dengan berlakunya UU. No. 22 Tahun 1999 tentang otonomi daerah dan peraturan Republik Indonesia No. 25 tentang kewenangan Provinsi sebagai daerah

otonom, maka pemerintah Kabupaten Poso mempunyai kewenangan dalam mengatur dan mengelolah potensi sumber daya alamnya untuk dimanfaatkan.

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

Monyet boti (*Macaca tonkeana*) merupakan salah satu spesies primata endemik yang ada di Pulau Sulawesi. Di Sulawesi terdapat tujuh spesies endemik monyet, yaitu *Macaca nigra, M. nigrescens, M. hecki, M. tonkeana, M. maurus, M. ochreata*, dan *M. brunnescens* (Fooden 1980 *dalam* Vallenti 2013).

Namun demikian masih terjadi upaya perburuan yang dilakukan oleh masyarakat. Selain itu habitat mengalami kerusakan akibat perambahan, rendahnya sikap masyarakat terhadap primata tersebut, dan perladangan berpindah. Untuk itu perlu adanya upaya konservasi terhadap primata tersebut sehingga keberadaannya di alam dapat dipertahankan.

Rumusan Masalah

Monyet boti (*Macaca tonkeana*) adalah salah satu hewan endemik Pulau Sulawesi yang merupakan hewan pemalu dan sensitif. Menurut informasi masyarakat setempat keberadaan jumlah populasi monyet boti (*Macaca tonkeana*) diperkirakan semakin lama semakin menurun. Hal ini ditunjukkan dengan semakin jarangnya dan berkurangnya ditemukan primata tersebut.

Salah satu faktor penyebab penurunan populasi monyet boti (*Macaca tonkeana*) adalah karena tejadinya kerusakan terhadap habitatnya yang disebabkan oleh kebutuhan manusia di dalam pemanfaatan hutan. Dengan demikian untuk menjamin keberadaan monyet boti (*Macaca tonkeana*) perlu adanya penelitian mengenai habitat serta perlu adanya upaya konservasi terhadap jenis-jenis flora yang menjadi komponen pakannya.

Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mempelajari habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*) di Hutan Lindung Desa Sangginora Kecamatan Poso Pesisir Selatan Kabupaten Poso.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*), sehingga mempermudah upaya pengelolaan primata liar khususnya konservasi monyet boti (*Macaca tonkeana*) yang berada di Hutan Lindung Desa Sangginora Kecamatan Poso Pesisir Selatan Kabupaten Poso.

MATERI DAN METODE PENELITIAN Tempat Dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Hutan Lindung Desa Sangginora, Kabupaten Poso selama 3 bulan yaitu dari bulan Maret sampai Mei 2014.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa item kompenen menjadi penyusun habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*) baik komponen vegetasi (*biotik*), fisik (*abiotik*) seperti ketinggian tempat, kelerengan, kelembaban udara dan temperatur udara. Selain itu bahan yang digunakan, yaitu:

Spritus untuk mengawetkan spesimen yang diambil

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

- Kertas koran untuk membungkus specimen yang akan diawetkan.
- Label gantung untuk mencatat nama ilmiah dan nama lokal dari jenis vegetasi yang di ambil

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

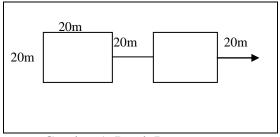
- GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan titik koordinat.
- Clinometer untuk mengukur kelerengan
- Thermometer untuk mengukur temperatur udara
- Higrometer untuk mengukur kelembaban udara
- Tali rafia digunakan untuk pembuatan plot pengamatan.
- Gunting stek untuk memotong sampel atau specimen.
- Kamera sebagai alat dokumentasi
- Hadycam sebagai alat untuk monitoring aktivitas harian monyet.
- Pita ukur 1 m digunakan untuk mengukur diameter pohon,tiang,pancang.
- Alat tulis menulis untuk mencatat data di lapangan.

Jenis Data

Pengumpulan data pada penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan data sekunder.

Metode Penelitian

Analisis vegetasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode jalur berpatak. Petak ukur pengamatan ditempatkan secara sengaja (*purposive sampling*) sebanyak 5 petak pengamatan. Penempatan lokasi pengamatan dengan melihat jejak keberadaan monyet boti (*Macaca tonkeana*).



Gambar 1. Petak Pengamatan

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian, sedangkan data sekunder merupakan data yang diperlukan sebagai penunjang dari data primer.

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh pada saat pengamatan di lokasi penelitian. Data komponen biotik (vegetasi) meliputi jenis, jumlah dan diameter. Data komponen abiotik (fisik) ketinggian tempat, kelerengan, kelembaban udara dan temperatur udara.

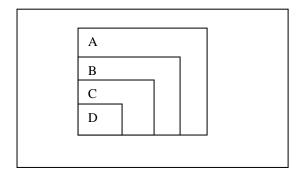
b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari data kantor/instansi terkait dan literatur serta laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian ini. Data sekunder meliputi keadaan umum lokasi penelitian seperti letak wilayah, luas wilayah dan kondisi fisik lingkungan.

Metode Penelitian

Adapun prosedur penelitian meliputi beberapa tahapan yaitu:

- 1. Observasi lapangan bersama pemandu dalam pengenalan habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*), untuk mendapatkan gambaran secara umum tentang habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*). Penentuan lokasi habitat ini dilakukan dengan melihat jejak keberadaan monyet boti.
- 2. Membuat petak pengamatan pada habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*). penempatan petak dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) di sekitar di temukannya jejak monyet boti.



Gambar 2. Petak Pengamatan vegetasi tingkat Pohon, Tiang, Pancang dan Semai

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

Keterangan:

- A= Petak berukuran 20 m x 20 m untuk pengamatan tingkat pohon (diameter > 20 cm).
- B= Petak berukuran 10 m x 10 m untuk pengamatan tingkat tiang (diameter 10-20 cm).
- C= Petak berukuran 5 m x 5 m untuk pengamatan tingkat pancang (diameter < 10 cm, tinggi > 1,5 m).
- D= Petak berukuran 2 m x 2 m untuk pengamatan tingkat semai dan tumbuhan bawah (tinggi tumbuhan < 1,5 m).
- 3. Mengidentifikasi semua jenis vegetasi dan jumlah individu dalam petak pengamatan pada tingkat pohon, tiang, pancang. Sedangkan pada semai dan tumbuhan bawah diidentifikasi jenis dan jumlahnya. Identifikasi lebih lanjut dilakukan di Herbarium Celebance (CEB) Universitas Tadulako.
- 4. Mengamati dan mencatat ketinggian tempat, kelerengan, kelembaban udara dan temperatur udara di sekitar titik pengamatan.
- 5. Mengamati dan mencatat aktifitas monyet boti yang terlihat saat penelitian.

Analisis Data

Menurut Fachrul (2007), indeks nilai penting INP dihitung berdasarkan jumlah seluruh nilai Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Dominansi Relatif (DR). Untuk vegetasi pada tingkat semai, nilai pentingnya hanya dihitung dengan cara menjumlahkan nilai kerapatan relatif (KR) dengan frekuensi relatif (FR):

b. Kerapatan relative (KR) Kerapatan suatu jenis

KR = ----- x 100% Kerapatan seluruh jenis

c. Frekuensi (F)

Jumlah petak ditemukan suatu jenis

F = Jumlah seluruh petak

WARTA RIMBA Volume 2, Nomor 2 Desember 2014

Dominansi suatu jenis
D = ----- x 100%
Dominansi seluruh jenis

Indeks nilai penting (INP) untuk pohon, tiang pancang = KR + FR + DRIndeks nilai penting (INP) untuk semai = KR + FR

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan di Hutan Lindung Desa Sangginora Kecamatan Poso Pesisir Selatan Kabupaten Poso adalah:

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

Komponen Biotik

Dari hasil pengamatan dan identifikasi jenis vegetasi di lokasi penelitian, secara keseluruhan dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon ditemukan sebanyak 40 jenis, 139 individu dan 25 famili yang terdapat pada 5 plot pengamatan, serta 4 jenis yang merupakan pakan monyet boti (*Macaca tonkeana*) dapat dilihat pada tabel 1.

Menurut Febriliani (2013) INP untuk tingkat pohon, tiang, pancang dan semai dihitung berdasarkan penjumlahan nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), dan Dominansi Relatif (DR), karena INP menggambarkan besarnya pengaruh yang diberikan oleh suatu spesies dalam komunitasnya.

Tabel 1. INP Vegetasi dari Tingkat Pohon, Tiang, Pancang, Semai.

No	Nama Lokal	Nama Latin	INP				Bagian
			Semai	Pancang	Tiang	Pohon	yang Dimakan
1	Betau	Rapanea Spec				9,555	
2	Umayo	Melochia umbellata			9,215	6.755	
3	Malinure	Miristica Impressa	5,128				
4	Molore	Pterospermum Celebicum			9,928	8,177	
5	Nunu*	Ficus sp		44,891	43,143	45,439	Buah
6	Taiti	Clidemia hirfa		10,936		8,837	
7	Ipoli	Lithocarpus celebicus		37,187	34,657	35,989	
8	Kase	Granophylium Falcatum		9,017	26,847	17,465	
9	Meaja	Trema orientalis		8,433	8,357	25,437	
10	Mperenjongi	Rapanea Spec				6,755	
11	Jongi*	Mallotus barbatus		17,449	18,246	31,62	Buah
12	Kasa Yopo*	Castanopsis accuminatissima		10,936	9,359	15,124	Buah
13	Dongkongisi	Celtis philippensis			26,847	12,301	
14	Ulumawa	Archidendron clypearia	10,256			8,857	
15	Soga	Agatis celebica		18,034	8,769	8,528	
16	Lebanu	Sysygium sp1			18,816	7,142	
17	Leda	Eucalytus deglupta		10,936	24,487	27,074	
18	Wonce	Goia sp				12,301	
19	Lemoro	Mallotus paniculatus			31,946		
20	Suka	Genetum gnemon		8,31	8,48		
21	Kokabo mawa	Neolamarckia macrophylla		10,472		8,489	
22	Popanjila	Oreocnide rubescens			10,087		
23	Dulopo	Clidemia hirfa				25,437	
24	Karu	Phoebe grandis	20,512		10,087		
25	Yayaki	Celtis Philipensis Blanco		10,454	10,087		
26	Wayatu Yopo*	Unidentified		9,573			Buah
27	Kokabo buya	Neolamarckia macrophylla		9,249			
28	Tole	Freycinetia Celebica	10,256	27,863			
29	Morontou	Lasianthus clementis		8,794			
30	Mposikada	Litsea sp		15,384			

31	Tetari	Eurya accuminata DC	25,64				
32	Ewo	Alpinia elttaria	20,512				
33	Lauro	Calamus sp	25,64				
34	Kare-kare	Castanopsis sp	5,128				
35	Kampu	Pinanga caesia Blume	5,128				
36	Katopu	Ficus elmeri Merr	10,256				
37	Laumbe Yopo	Eugenia sp	5,128				
38	Batea	Erythrina sp	20,512				
39	Jumu Tumpa	Mellochia umbelata	5,128				
40	Katimba Yopo	Pinanga sp	15,384				
Jumlah			200	300	300	300	

^{*}Sumber Pakan

Pada tabel 1 terlihat bahwa vegetasi pakan jenis *nunu* (*Ficus sp*) memiliki nilai INP yang cukup besar pada tingkat pohon dan akan tetapi semakin menurun pada tingkat tiang dan pancang. Dan pada tingkat semai pakan jenis *nunu* (*Ficus sp*) tidak di temukan hal ini disebabkan karena monyet boti mengkonsumsi buah dari *nunu* (*Ficus sp*) yang mengakibatkan banyak buah dari *nunu* (*Ficus sp*) tidak tumbuh menjadi anakan.

Membandingkan nilai INP pada setiap tingkat pertumbuhan terlihat bahwa jenis *nunu* (*Ficus sp*) selalu memiliki nilai yang dominan diantara jenis-jenis lainnya. Jenis yang mempunyai INP terbesar mengindikasikan bahwa jenis tersebut mempunyai penyebaran yang luas dan menguasai areal hutan tersebut serta jenis yang paling banyak dikonsumsi oleh monyet boti (*Macaca tonkeana*) tersebut.

Komara (2008) menyatakan bahwa adanya variasi dari jenis-jenis yang dominan dan kodominan pada setiap tingkat pertumbuhan memberikan pengertian bahwa jenis dominan pada suatu tingkat pertumbuhan tidak selalu dominan pada tingkat pertumbuhan yang lain.

Menurut Hamidun (2013) Indeks Nilai Penting jenis tumbuhan pada suatu komunitas merupakan salah satu parameter yang menunjukkan peranan jenis tumbuhan tersebut dalam komunitasnya tersebut. Kehadiran suatu jenis tumbuhan pada suatu daerah memunjukkan kemampuan adaptasi dengan habitat dan toleransi yang lebar terhadap kondisi lingkungan.

Dari hasil pengamatan habitat monyet boti (*Macaca tonkeana*) terlihat aktivitas monyet boti (*Macaca tonkeana*) pada tingkat pohon dapat diketahui bahwa aktivitas makan kelompok monyet boti (*Macaca tonkeana*)

terjadi pada pagi hari dan sore hari. Monyet boti (Macaca tonkeana) menggunakan kedua tangannya untuk makan. Pada saat mengambil buah yang ada di pohon monyet boti memetiknya dan langsung dimasukan kedalam mulut. Jika merasa cukup mereka akan beristirahat sambil bermain. Menurut Tampoma (2013) monyet hitam (Macaca tonkeana) lebih banyak makan buah dari pada daun, bunga dan pucuk. Aktivitas lain yang terlihat ialah bergerak, monyet boti (Macaca tonkeana) berpindah dengan memanjat dan melompat termasuk bergelantung.

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

Menurut Yudanegara (2006) Faktor yang mempengaruhi tingginya aktivitas makan adalah ketersediaan makan baik alami maupun non alami.

Menurut Lengkong (2011) monyet hitam sulawesi cenderung memilih pohon berukuran besar dan bercabang banyak sehingga memungkinkan seluruh anggotanya untuk tidur dan monyet hitam sulawesi menyukai bagian tepi tajuk karena bagian tumbuhan yang dimakan seperti buah, bunga dan pucuk daun muda berada pada tepi tajuk suatu individu pohon.

Laatung S (2006) menambahkan Karakteristik pohon yang digunakan sebagai pohon tidur ialah pohon-pohon yang besar serta mempunyai percabangan yang banyak dengan daun yang lebat, juga membantu yaki untuk menghindar dari gangguan preator ketika beristirahat.

Penggunaan selang ketinggian oleh satwa primata sangat tergantung dengan sumber pakan dan kesesuaian sarana dalam melakukan aktivitas. Secara umum, semua selang ketinggian mempunyai kelimpahan pakan (daun dan buah) yang dapat dimanfaatkan oleh monyet hitam Sulawesi, walaupun mempunyai kelimpahan pakan yang berbeda-beda (Irfan 2006).

Monyet hitam sulawesi dijumpai menggunakan semua tipe habitat untuk mencari makan dan makan. Namun untuk istirahat malam, monyet hitam sulawesi selalu menggunakan hutan yang memiliki pohon dengan ukuran besar dan tinggi. Dengan demikian, kuantitas vegetasi berupa tutupan hutan di lokasi penelitian memiliki pengaruh yang besar bagi keberlangsungan hidup monyet hitam sulawesi (Indrawati 2010).

Aktivitas makan dewasa lebih banyak dilakukan individu dewasa dibandingkan juvenile. Juvenil perlu melindungi diri dari predator pada saat mencari makan dan belum memiliki pengalaman untuk mencari sumber makanan (Farida 2008).

Menurut penelitian Pombo (2004) bahwa kelompok besar dan kelompok kecil mempunyai pergerakan harian dengan pola dan jangkauan wilayah yang berbeda setiap hari dengan jarak yang juga berbeda. Dalam penggunaan daerah jelajah kedua kelompok juga terjadi tumpang tindih (*overlap*).

Satwa primata merupakan salah satu satwa penghuni hutan yang memiliki arti penting dalam kehidupan di alam. Keberadaan satwa primata (*Macaca tonkeana*) memiliki arti penting dalam regenerasi hutan tropik, sebagian besar mereka memakan buah dan biji sehingga mereka berperan penting dalam penyebaran biji-bijian (Riley 2005).

Kondisi post-aklimasi menunjukkan adanya indikasi stress, yaitu perubahan perilaku yang ditandai perubahan perilaku terutama pada perilaku ketakutan, yaitu dari hewan yang berperilaku kurang ketakutan menjadi cukup ketakutan (Nasution 2012).

Di alam bebas monyet boti (*Macaca tonkeana*) memakan antara lain berupa buahbuahan atau biji-bijian dan ujung-ujung daun. Berdasarkan pengamatan di lapangan pada monyet boti memakan biji dari nunu (*Ficus sp*), buah *jongi* (*Mallotus barbatus*), wayatu yopo (*Unidentified*), dan kasa yopo (*Castanopsis accuminatissima*).

Tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kepentingan potensi kawasan bagi kehidupan sangat kurang atau bahkan tidak ada, kondisi inilah yang memperburuk keadaan habiatat pada hutan kawasan penyangga (Prasetyo dan Sugardjio 2006).

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

Komponen Fisik (Abiotik) Topografi Tempat Penelitian

Berdasarkan data yang di peroleh di lapangan pengambilan titik habitat Monyet (Масаса tonkeana) berada ketinggian 747 mdpl dengan titik koordinat S 01° 35" 31,6' E 120° 33" 34,4' dengan kelerenga 8-13° atau landai. Menurut Sulistya, 2012 dalam Subandi 2012 Mengemukakan bahwa Ketinggian tempat mempengaruhi perubahan suhu udara. Semakin tinggi suatu misalnya pegunungan, tempat, semakin rendah suhu udaranya atau udaranya semakin dingin. Semakin rendah daerahnya semakin tinggi suhu udaranya atau udaranya semakin panas. Oleh karena itu ketinggian suatu tempat berpengaruh terhadap suhu dan kelerengan suatu wilayah. Syihamuddin Semakin (2010)menambahkan kedudukan suatu tempat, temperatur udara di tempattersebut akan semakin rendah, begitu iuga sebaliknya semakin rendah kedudukan suatu tempat, temperatur udara akan semakin tinggi. Perbedaan temperatur udara vang disebabkan adanya perbedaan tinggi rendah suatu daerah disebut amplitudo. Alat yang digunakan untuk mengatur tekanan udara dinamakan termometer. Garis khaval yang menghubungkan tempat-tempat mempunyai tekanan udara sama disebut garis isotherm.

Aktifitas makan akan menurun, aktifitas istirahat memilki korelasi yang positif dengan suhu udara. Aktifitas istirahat akan meningkat pada suhu udara yang tinggi sedangkan lokomosi tidak memperlihatkan pengaruh yang signifikan. Adanya pengaruh komponen fisik terhadap monyet contohnya pada pengaruh curah hujan dan pengaruh kecepatan angin. Curah hujan mempengaruhi pergerakan harian, seperti *Macaca nigra* pada saat hujan lebih banyak berada di atas pohon dalam waktu yang lama (Hakim 2010).

Hasil pengamatan temperatur dan kelembapan udara yang ada di hutan lindung Desa Sangginora pada pagi pukul 06.00 yaitu 24°C dan pada sore pukul 17.00 yaitu 27°C dan kelembaban udara pada pagi pukul 06.00 dan sore pukul 17.00 yaitu 69% dan 72%.

Irama harian kelembaban sangat bervariasi, tinggi pada malam hari dan rendah pada siang hari, juga adanya perbedaan horizontal dan vertikal. Kelembaban sejalan dengan temperatur dan sinar matahari mempunyai peranan penting dalam mengatur aktifitas organisme dan dalam membatasi penyebarannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Secara keseluruhan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bawah terdapat 40 jenis vegetasi 139 individu dan 25 famili yang terdapat pada 5 plot pengamatan. Sedangkan INP tertinggi untuk vegetasi tingkat pohon adalah nunu (Ficus sp) sebesar 45,439%, dan INP terendah pada tingkat pohon adalah umayo (Melochia umbellata) dan mperejongi (Rapanea Spec) dengan nilai INP sebesar = 6,755 %.
- 2. Dari 40 jenis vegetasi, terdapat 4 jenis yang merupakan pakan monyet boti dan yang mendominasi adalah *nunu* (*Ficus sp*).
- 3. Kondisi fisik (abiotik) tempat hidup atau habitat dari monyet boti tersebut secara alami, temperatur udara, kelembaban udara ketinggian dan kelerengan di Hutan Lindung Desa Sangginora Kecamatan Poso Pesisir Selatan Kabupaten Poso adalah 24°C 27°C dan kelembaban udara 69% 72% pada ketinggian 747 mdpl dengan titik koordinat S 01° 35" 31,6' E 120° 33" 34,4'.
- 4. Monyet boti hidup secara berkelompok yang merupakan kelompok sosial dengan jantan dan betina dalam satu kelompok.
- 5. Nunu (*Ficus sp*) merupakan sumber makanan yang penting terutama bagian buahnya, bagian-bagian tumbuhan yang dimakan yaitu buah dan daun.

DAFTAR PUSTAKA

ISSN: 2406-8373

Hal: 25-32

- Fachrul, M.F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Farida, H. 2008. Aktivitas makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di bumi perkemahan pramuka cibubur jakarta. Jurnal. IPB. Bogor.
- Febriliani. 2013. Analisis Vegetasi Habitat Anggrek Di Sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. WARTA RIMBA Volume 1, Nomor 1.
- Hakim, S.S. 2010. Karakteristik Habitat dan Populasi Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra* Desmarest, 1822) pada Beberapa Tipe Habitat di Cagar Alam Tangkoko, Sulawesi Utara. Skripsi IPB. Bogor.
- Hamidun, S.M dan Baderan K,W,D. 2013. Analisis Vegetasi Hutan Produksi Terbatas Boliyohuto Provinsi Gorontalo. Jurnal. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Indrawati, Y.M. 2010. Pemodelan Spasial Habitat Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra* Desmarest, 1822). Skripsi. IPB. Bogor.
- Irfan, M. 2006. Kajian Ekologi, Populasi dan Kraniometri Bange (*Macaca tonkeana*) di Kabupaten Morowali Sulawesi Tengah.Tesis IPB. Bogor.
- Katili D dan Saroyo. 2009. Perbandingan Aktivitas Harian Dua Kelompok Monyet Hitam Sulawesi (*macaca nigra*) di Cagar Alam Tangkoko-Batuangus, Sulawesi Utara. Jurnal.Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi.
- Komara, A. 2008. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan Shorea balangeran, Hopea bancana, dan Coumarouna odorata di Hutan Penelitian Dramaga Bogor Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Laatung, S. 2006. Populasi dan Habitat Yaki(*Macaca nigra*) di Cagar Alam Gunung Duasaudara Sulawesi Utara. Tesis. Pascasarjana. IPB,Bogor.
- Lengkong, H.J. 2011. Laju degradasi Habitat Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*) di Cagar Alam Gunung Dua Saudara Sulawesi Utara. Jurnal. Program Studi Biologi FMIPA Universitas Sam Ratulangi, Manado.

- Nasustion, S.P. 2012. Kecernaan Pakan Dan Perilaku Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) Pada Kondisi Aklimasi Temperatur dan Kelembaban. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Pombo RAER. 2004. Daerah Jelajah, Perilaku dan Pakan Macaca tonkeana di Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah. Tesis IPB. Bogor.
- Prasetyo D dan Sugardjito J. 2006. Status Populasi Satwa Primata di Taman Nasional Gunung Palung dan Daerah Penyangga, Kalimantan Barat. Fakultas Biologi Nasional Lembaga Ilmu Universitas Pengetahuan Indonesia Fauna and Flora International - Indonesia Program, Pusat Laboratorium Universitas Nasional.
- Riley.E,2005. The Loud Call Of The Sulawesi Tonkeana Macaca Department Anthropology, University of Georgia.
- 2005. Karakteristik Dominansi Monyet Hitam Sulawesi (Macaca nigra) di Cagar Alam Tangkoko-Batu Angus Sulawesi Utara. Disertasi. Pascasarjana, IPB.
- Sandrit, A. 2012. Karakteristik Biofisik Anoa Dataran Renda (Bubalus depressicornis) di Kawasan Hutan Lindung Desa Sangginora. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako, Palu (tidak dipublikasikan).
- Subandi, E. 2012. Hubungan Ketinggian dan Kelerengan Terhadap Suhu Permukaan di TNBNW.(http://erwinsubandi.blogspot.co m/2012/11/hubungan-ketinggian-dankelerengan.html Diakses pada 12 juni 2014).

Syihamuddin. 2010. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi http://www.scribd.com Diakses pada tanggal 12 juni 2014.

Hal: 25-32

- Tampoma, H,D. 2013. Identifikasi Jenis Vegetasi Hitam Pakan Monyet (Macaca tonkeana) di Kawasan Hutan Danau Lindu Desa Tomado Kecamatan Lindu Kabupaten Sigi. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako, Palu (tidak dipublikasikan).
- Vallenti, S. 2013. Perilaku Sosial Macaca tonkeana di Pusat Primata Schmutzer (PPS) Taman Margasatwa Ragunan. Jakarta. FMIPA. IPB.
- Yudanegara, A. 2006. Aktivitas Makan Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) Kelompok Pancalikan di Situs Ciung Wanara, Ciamis, Jawa Barat.Jurnal IPB. Bogor.