

INVENTARISASI JENIS TUMBUHAN PAKAN MONYET HITAM SULAWESI (*Macaca nigra*) DI TAMAN WISATA ALAM (TWA) BATUPUTIH, SULAWESI UTARA

Pamekas⁽¹⁾, J. S. Tasirin⁽¹⁾, Reynold P. Kainde⁽¹⁾, M. Y. M. A. Sumakud⁽¹⁾

¹Program Studi Ilmu Kehutanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian
Universitas Sam Ratulangi, Manado

ABSTRACT

*The research was conducted in Batuputih Recreational Park, North Sulawesi with the aim to inventory plant species and feeding frequency of Sulawesi crested-black macaques (*Macaca nigra*). A group of macaques was followed continuously starting in the morning at the sleeping tree. Observations were made in 15 minute segments including plant species eaten by alfamale, the main female, and another macaques. Plant species and eaten parts were recorded.*

*The results showed that there are 22 species of food plants eaten by the Sulawesi crested-black macaques in Batuputih Recreational Park. The highest eating frequency is kayu sirih (*Piper aduncum*), Nantu (*Palaquium quercifolium*), coro (*Ficus variegata*), aren (*Arenga pinata*), kelapa (*Cocos nucifera*), and Seho yaki (*Caryota mitis*). The macaques ate fruits, shoots and young leaves. Alfamale feed pattern followed almost aligned by the main female and the other macaques except for *Cocos nucifera*, *Dracontomelon dao*, *Eugenia malaccensis* and *Morinda bracteata*. Exceptions of feeding pattern is that the other macaques have a very high preference in these species in comparison to alfamale and the main female. Feeding range of the macaques were more frequently in shrub land than the secondary forests.*

Keywords: Sulawesi crested-black macaques, Fodder Plant Species, Home Range.

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Taman Wisata Alam Batuputih, Sulawesi Utara dengan tujuan untuk menginventarisasi jenis tumbuhan dan frekwensi pakan monyet hitam Sulawesi (*Macaca nigra*). Monyet diikuti terus menerus mulai pagi hari di pohon tidur sampai istirahat di pohon tidur lainnya. Pengamatan dilakukan setiap segmen waktu 15 menit mencakup jenis tumbuhan yang dimakan oleh alfamale, betina utama, dan monyet lainnya. Hal yang diamati adalah jenis tumbuhan dan bagian tumbuhan yang dimakan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada 22 jenis tumbuhan pakan monyet hitam Sulawesi di TWA Batuputih. Frekwensi pakan yang tertinggi adalah kayu sirih (*Piper aduncum*), nantu (*Palaquium quercifolium*), coro (*Ficus variegata*), aren (*Arenga pinata*), kelapa (*Cocos nucifera*), dan seho yaki (*Caryota mitis*). Bagian tumbuhan yang dimakan adalah buah, pucuk daun dan daun muda. Pola pakan alfamale diikuti hampir selaras oleh betina utama dan monyet lainnya kecuali pada jenis *Cocos nucifera*, *Dracontomelon dao*, *Eugenia malaccensis* dan *Morinda bracteata*. Pengecualian itu tampak pada pola pakan monyet lainnya yang memiliki preferensi sangat tinggi pada jenis-jenis tersebut dibanding alfamale dan betina utama. Daerah jelajah monyet yang diamati lebih sering pada lahan semak belukar dibanding hutan lahan kering sekunder.

Kata Kunci : Monyet Hitam Sulawesi, Jenis Tumbuhan Pakan, Daerah Jelajah.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Sulawesi mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi dan spesies yang khas bahkan endemik. Hal ini disebabkan letak Pulau Sulawesi yang berada di antara dua garis biogeografi yaitu Garis Wallace dan Garis Lydekker dan kawasan ini sering disebut Kawasan Wallace. Daerah ini merupakan daerah peralihan antara Zoogeografi Oriental dan Zoogeografi Australia, dan salah satu spesies fauna khas Asia yang ada di Sulawesi adalah monyet (Saroyo, 2003).

Monyet hitam Sulawesi adalah satu dari 8 spesies endemik *Macaca* di pulau Sulawesi, yaitu *Macaca nigra*, *Macaca hecki*, *Macaca nigrescens*, *Macaca tonkeana*, *Macaca maura*, *Macaca ochreata*, *Macaca brunescenes*, dan *Macaca togeanus* (Nowak, 1999). Monyet hitam Sulawesi dikenal dengan nama *Macaca nigra* dan memiliki daerah persebaran yang terbatas hanya di wilayah Sulawesi bagian utara dan juga di pulau Bacan, Maluku sebagai jenis introduksi.

Monyet hitam Sulawesi termasuk ke dalam frugivora atau pemakan buah-buahan. Menurut O'Brien dan Kinnaird (1997), pakan monyet ini terdiri lebih dari 145 jenis buah-buahan (66% dari total konsumsi), tumbuhan hijau (2,5%), invertebrata (31,5%), dan kadang-kadang memangsa satwa vertebrata yang lebih kecil.

Dari dulu, kelangsungan hidup monyet hitam Sulawesi sangat terancam, oleh karena itu pemerintah Indonesia melalui SK Mentan No. 421/KPTS/UM/8/1970 dan Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1999 tentang jenis satwa dan tumbuhan yang dilindungi menjamin dan melindungi kelangsungan hidup dari populasi monyet hitam Sulawesi (*Macaca nigra*).

Pada level internasional monyet hitam Sulawesi juga ditetapkan sebagai salah satu jenis satwa yang dilindungi oleh CITES (*The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Monyet hitam Sulawesi digolongkan dengan status Appendix II, yang berarti spesies yang tidak terancam punah, tetapi akan terancam punah jika tekanan yang ada pada habitatnya berlangsung secara terus menerus. Oleh IUCN (*International Union For Conservation Nature and Natural Resources*) monyet hitam Sulawesi digolongkan dengan status terancam punah (*Endangered A1*) yang berarti sedang menghadapi resiko akan kepunahan yang sangat tinggi.

Taman Wisata Alam (TWA) Batuputih merupakan hutan yang satu wilayah dengan Cagar Alam Tangkoko, Cagar Alam Duasudara dan Taman Wisata Alam Batuangus. Kawasan ini telah lama dikenal oleh masyarakat luas karena kekayaan alamnya bahkan keanekaragaman flora dan fauna yang endemik serta pemandangan yang indah dan menarik.

Usaha untuk melestarikan monyet hitam Sulawesi dibutuhkan informasi tentang berbagai aspek, terutama aspek ekologi seperti jenis-jenis tumbuhan pakan, perilaku harian, *home range*, kondisi vegetasi dan aspek yang lain. Informasi ekologi monyet hitam Sulawesi masih terbatas, dan merupakan suatu kajian yang penting dan menarik sehingga perlu mempelajari jenis tumbuhan pakan monyet hitam Sulawesi di TWA. Batuputih ini.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis tumbuhan dan frekwensi pakan dari kelompok monyet hitam Sulawesi di TWA. Batuputih.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun strategi konservasi monyet hitam Sulawesi dan pengelolaan kawasan konservasi di Sulawesi Utara.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2013 di Taman Wisata Alam (TWA) Batuputih, Provinsi Sulawesi Utara.

2.2. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis menulis, GPS, binocular, kamera digital dan peta TWA Batuputih.

2.3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengamati satu kelompok *Macaca nigra* secara terus menerus mulai dari aktivitas pagi hari ketika monyet turun dari pohon tidur sampai dengan istirahat di pohon tidur. Hal yang di amati adalah jenis tumbuhan dan bagian tumbuhan yang dimakan. Monyet dibagi dalam 3 kelompok yakni Yaki 1 (Alfamale) adalah 1 ekor jantan dewasa besar sebagai pemimpin, Yaki 2 (Female) adalah 1 ekor betina dewasa utama, dan Yaki 3 adalah kelompok monyet secara keseluruhan.

Pengamatan dilakukan terhadap jenis tumbuhan yang dimakan dan waktu makannya dicatat setiap 15 menit. Koordinat pohon pakan untuk mendapatkan daerah jelajah.

Pengamatan dilakukan sebanyak 4 rotasi ke pohon tidur yang sama atau 14 hari pengamatan.

Kunjungan makan dihitung dengan rumus :

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

Dimana :

A = jumlah hari kunjungan makan pada jenis tumbuhan pakan tertentu

B = jumlah hari pengamatan total

2.4. Analisis Data

Data yang diperoleh di kelompokkan dan ditabulasi, dibuat grafik frekwensi kunjungan dan dibuat peta daerah jelajah (*home range*). Data di analisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 22 jenis pakan monyet hitam Sulawesi yang ditemukan di TWA Batuputih (Tabel 1). Jenis-jenis ini jauh lebih sedikit dibanding O'Brien dan Kinnaird (1997).

Jenis tumbuhan pakan yang paling banyak dikunjungi dan dimakan oleh alfamale (Yaki 1), betina utama (Yaki 2) dan monyet lainnya (Yaki 3) adalah jenis yang sama yakni kayu sirih (*Piper aduncum*) (Tabel 2).

Preferensi jenis pakan oleh alfamale berturut-turut adalah *Piper aduncum* (78,57 %), *Palaquium quercifolium* (42,86 %), *Ficus variegata* (42,86 %), *Caryota mitis* (35,71 %), dan *Arenga Pinata* (35,71 %). Preferensi ini agak berbeda dibanding betina utama yang memiliki urutan *Piper aduncum* (85,71 %), *Palaquium quercifolium* (42,86 %), *Arenga Pinata* (35,71 %), *Ficus variegata* (28,57 %), dan *Antocephalus macrophyllus* (28,57 %).

Tabel 1. Jenis Tumbuhan Pakan Monyet Hitam Sulawesi, Nama Lokal, dan Kode Penamaan.

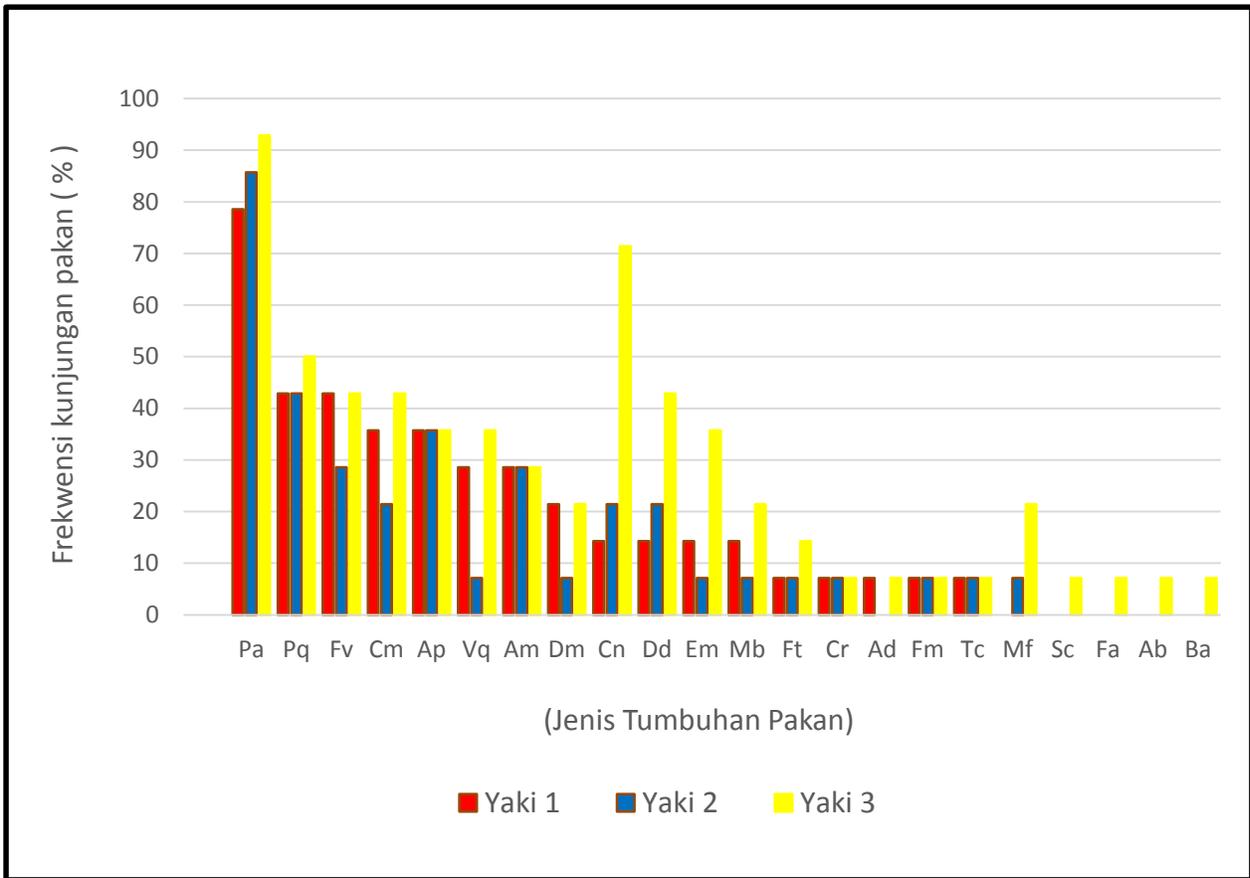
No	Jenis Tumbuhan Pakan	Nama Lokal	Kode	Bagian yang Dimakan
1	<i>Piper aduncum</i>	Kayu sirih	Pa	Buah
2	<i>Palaquium quercifolium</i>	Nantu	Pq	Buah
3	<i>Ficus variegata</i>	Coro	Fv	Buah
4	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa	Cn	Buah
5	<i>Arenga pinata</i>	Aren	Ap	Buah
6	<i>Caryota mitis</i>	Seho yaki	Cm	Buah
7	<i>Dracontomelon dao</i>	Rao	Dd	Buah
8	<i>Vitex quinata</i>	Gopasa	Vq	Daun
9	<i>Eugenia malaccensis</i>	Gora hutan	Em	Buah
10	<i>Anthocephalus macrophyllus</i>	Jabon	Am	Buah
11	<i>Morinda bracteata</i>	Mengkudu	Mb	Buah
12	<i>Dracontomelon mangiferum</i>	Leu	Dm	Buah
13	<i>Myristica fatua</i>	Pala Hutan	Mf	Buah
14	<i>Ficus tinctoria</i>	Beringin	Ft	Buah
15	<i>Coffea robusta</i>	Kopi	Cr	Buah
16	<i>Artocarpus dada</i>	Maumbi	Ad	Buah
17	<i>Sterculia comosa</i>	Sirung paniki	Sc	Buah
18	<i>Ficus microcarpa</i>	Beringin	Fm	Buah
19	<i>Ficus ampelas</i>	Beringin	Fa	Buah
20	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang	Tc	Buah
21	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Belimbing botol	Ab	Buah
22	<i>Baringtonia asiatica</i>	Bitung	Ba	Daun

Perbandingan itu tidak terlalu mencolok dibanding kelompok monyet lainnya (Yaki 3). Monyet-monyet lainnya memiliki preferensi jenis *Cocos nucifera* cukup tinggi (71,43 %) dibanding Yaki 1 (14,29 %) dan Yaki 2 (21,43 %). Secara keseluruhan pola preferensi pakan Yaki 1 dan 2 hampir sama (Gambar 1).

Persamaan itu tampak sampai pada jenis-jenis lain yang memiliki nilai preferensi rendah. Monyet-monyet lainnya memiliki preferensi yang berbeda untuk 3 jenis pohon pakan yakni *Cocos nucifera*, *Dracontomelon dao*, dan *Eugenia malaccensis*.

Tabel 2. Frekwensi kunjungan harian

No	Jenis Pakan	Kelompok Monyet					
		Yaki 1		Yaki 2		Yaki 3	
		Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)
1	<i>Piper aduncum</i>	11	78,57	12	85,71	13	92,86
2	<i>Palaquium quercifolium</i>	6	42,86	6	42,86	7	50,00
3	<i>Ficus variegata</i>	6	42,86	4	28,57	6	42,86
4	<i>Caryota mitis</i>	5	35,71	3	21,43	6	42,86
5	<i>Arenga pinata</i>	5	35,71	5	35,71	5	35,71
6	<i>Vitex quinata</i>	4	28,57	1	7,14	5	35,71
7	<i>Anthocephalus macrophyllus</i>	4	28,57	4	28,57	4	28,57
8	<i>Dracontomelon mangiferum</i>	3	21,43	1	7,14	3	21,43
9	<i>Cocos nucifera</i>	2	14,29	3	21,43	10	71,43
10	<i>Dracontomelon dao</i>	2	14,29	3	21,43	6	42,86
11	<i>Eugenia malaccensis</i>	2	14,29	1	7,14	5	35,71
12	<i>Morinda bracteata</i>	2	14,29	1	7,14	3	21,43
13	<i>Ficus tinctoria</i>	1	7,14	1	7,14	2	14,29
14	<i>Coffea robusta</i>	1	7,14	1	7,14	1	7,14
15	<i>Artocarpus dada</i>	1	7,14	0	0,00	1	7,14
16	<i>Ficus microcarpa</i>	1	7,14	1	7,14	1	7,14
17	<i>Terminalia catappa</i>	1	7,14	1	7,14	1	7,14
18	<i>Myristica fatua</i>	0	0,00	1	7,14	3	21,43
19	<i>Sterculia comosa</i>	0	0,00	0	0,00	1	7,14
20	<i>Ficus ampelas</i>	0	0,00	0	0,00	1	7,14
21	<i>Averrhoa bilimbi</i>	0	0,00	0	0,00	1	7,14
22	<i>Baringtonia asiatica</i>	0	0,00	0	0,00	1	7,14
	Jumlah	57	-	49	-	86	-



Gambar 1. Frekwensi Makan Harian Rata- rata (%) Pakan Yaki 1, Yaki 2, Yaki 3

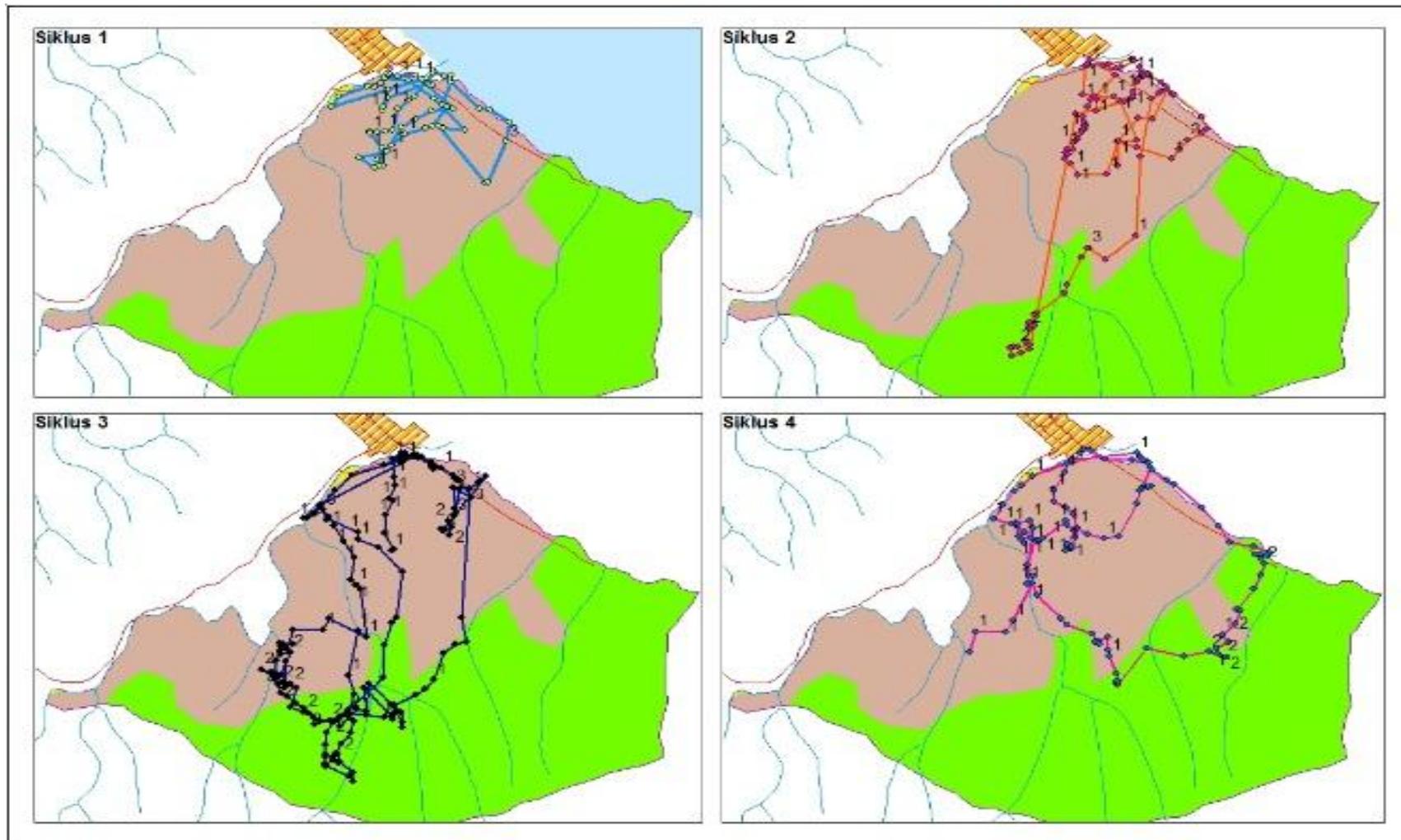
Peta daerah jelajah direkonstruksi berdasarkan kunjungan kelompok monyet hitam Sulawesi pada tumbuhan pakan.

Pada siklus 1, monyet menjelajah kawasan semak belukar dan membutuhkan waktu 3 hari untuk menyelesaikan siklus. Pada siklus 2, monyet memerlukan waktu 3 hari dan menghabiskan sebagian besar waktu di semak belukar tapi sebagian kecil di hutan lahan sekunder. Pada siklus 3 dan 4, monyet memerlukan waktu 4 hari, kelompok monyet yang diamati menghabiskan waktu lebih banyak di hutan lahan kering sekunder dibandingkan siklus 2.

Berdasarkan 4 siklus pengamatan daerah jelajah kelompok monyet yang diamati banyak didominasi wilayah tutupan lahan semak belukar dibandingkan dengan tutupan hutan lahan kering sekunder. Tumbuhan pakan monyet hitam Sulawesi yang ditemukan di daerah tutupan lahan semak belukar adalah kayu sirih (*Piper aduncum*), ini disebabkan karena kayu sirih tumbuh dan berbuah sepanjang tahun pada wilayah lahan semak belukar.

Daerah jelajah monyet hitam Sulawesi dapat disajikan pada Gambar 2.

Gambar 2. Daerah jelajah (*home range*)
monyet hitam Sulawesi
(*Macaca nigra*) dalam 4 siklus



4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

1. Jenis tumbuhan pakan monyet hitam Sulawesi (*Macaca nigra*) di TWA Batuputih pada saat penelitian sebanyak 22 jenis, dan yang paling banyak dikunjungi dan dimakan adalah kayu sirih (*Piper aduncum*), nantu (*Palaquium quercifolium*), coro (*Ficus variegata*), aren (*Arenga pinata*), kelapa (*Cocos nucifera*), dan seho yaki (*Caryota mitis*). Bagian tumbuhan yang dimakan *M.nigra* adalah buah, pucuk daun dan daun muda.
2. Daerah jelajah monyet hitam Sulawesi lebih sering pada tutupan lahan semak belukar dibanding hutan lahan kering sekunder.

DAFTAR PUSTAKA

- Dumanauw, D.D. 1997. **Stratifikasi Umur Monyet Hitam (*Macaca Nigra*) Di Cagar Alam Tangkoko-Dua Saudara**. Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Lee, R.J. 2000. **Impact of Subsistence Hunting In North Sulawesi, Indonesia and Conservation Options**. New York Columbia University. New York.
- Lee, R.J., J. Riley, R.P. Manoppo, dan R. Merrill. 2001. **Keanekaragaman Hayati dan Konservasi Di Sulawesi Bagian Utara**. WCS Indonesia Program, NRM Program, dan Departemen Kehutanan. Bogor.
- Nowak RM, 1999. **Walker's Primates of the World**. The John Hopkins University Press. London.
- O'Brien, T.G. and M.F. Kinnaird. 1997. **Behavior, Diet and Movements of the Sulawesi Crested Black Macaque**. International Journal of Primatology. 18(3): 321-351
- Postlethwait, J.H. dan J.L Hopson. 1992. **The Nature of Life**. Secon edition. Mc Graw-Hill: USA.
- Saroyo. 2003. **Studi Pola Dominasi Jantan pada Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*) di Cagar Alam Tangkoko-Batuangus, Sulawesi Utara**. Thesis. Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Saroyo. 2005. **Karakteristik Dominasi Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*) di Cagar Alam Tangkoko-Batuangus, Sulawesi Utara (Disertasi)**. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Balai KSDA Sulawesi Utara. 2013. **Buletin Tangkasi**. Balai KSDA Sulawesi Utara. Manado.
- Alikodra, H.S. 1990. **Pengelolaan Satwa Liar**. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sugardjito, J., C.H. Southwick., J. Supriatna, A. Kohlhaas., S. Baker., J. Erwin., J. Froehlich., dan N. Lerche., 1989.