

## Struktur Kelompok, Daerah Jelajah, dan Jenis Makanan Ungko (*Hylobates agilis*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas

### Group structures, home ranges and plant species eaten by agile gibbons (*Hylobates agilis*) at The Biological Education and Research Forest, Andalas University

Yunila Berliana<sup>1)\*</sup>, Rizaldi<sup>1)</sup>, Wilson Novarino<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Laboratorium Ekologi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manis Padang - 25163

<sup>2)</sup>Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manis Padang – 25163

\*Koresponden: [berliannila.berlian@gmail.com](mailto:berliannila.berlian@gmail.com)

#### Abstract

A study on group structures, home ranges and plant species eaten by agile gibbons (*Hylobates agilis*) at The Biological Education and Research Forest, Andalas University was conducted from June to November 2012. Group structures were figured out through direct count method during field surveys, while plants eaten by the gibbons were recorded using ad-libitum observation. There were 15 gibbons which belong to three monogamous groups. Structure of the groups consisted of one adult male and one adult female, one subadult, 1-2 juveniles, and 0-1 infant. Sex ratio of the population was 1.1 : 1. Average home range was 10.9 ha. Population density of the gibbons in a defined area of 62.76 ha was 23.9 individu/km<sup>2</sup> and group density was 4.78 group/km<sup>2</sup>. There were 17 species of plant eaten by the gibbons, those species belong to 11 families, where the highest number of species belong to Euphorbiaceae and Moraceae.

Keywords: *Hylobates agilis*, group structure, home range, food plant

#### Pendahuluan

Primata merupakan salah satu satwa penghuni hutan yang memiliki arti penting dalam kehidupan alam (Supriatna dan Wahyono, 2000). Sumatera merupakan tempat penyebaran primata dengan jumlah terbanyak, yaitu sekitar 14-16 jenis dari 22-33 jenis yang ada di Indonesia (Megantara, 1993). Salah satu hewan primata yang ada di Sumatera, yaitu ungko (*Hylobates agilis*), yang termasuk kedalam famili Hylobatidae.

Ungko merupakan hewan primata diurnal dan arboreal, memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dan ramping dibandingkan dengan “great apes” (Chimpanse, Gorilla, Orangutan) namun, antara jantan dan betina dewasa memiliki ukuran tubuh relatif sama (Macdonald, 1984). Ungko hidup membentuk keluarga

atau pasangan monogami serta diikuti oleh satu atau dua anak yang belum dapat mandiri (Geissmann, 2005). Daerah jelajah merupakan batas terluar dari akumulasi jalur jelajah harian (Oates, 1986). Luas daerah jelajah primata juga tergantung pada kualitas atau daya dukung habitat, ukuran tubuh, dan struktur sosial.

Luas daerah jelajah kelompok *Hylobates* bervariasi, yaitu *H. hoolock* 38 Ha, *H. lar* 41 Ha, *H. concolor* 46 Ha, *H. klossii* 32 Ha, *H. pileatus* 36 Ha, *H. muelleri* 44 Ha, *H. agilis* 29 Ha, hibrida *H. agilis x H. muelleri* 18 dan 34 Ha, *H. moloch* 17 Ha, dan siamang 31 Ha (Chivers, 2001). Ungko bersifat *frugivorous*, yang mana buah merupakan bagian utama dalam komposisi makanannya, meskipun daun, bunga, dan insekta tetap menjadi makanan tambahannya (Whitten, 1982). Komposisi

makanan ungko terdiri dari memakan buah 58%, daun 38%, bunga 3%, dan memangsa binatang 1% (Rowe, 1996).

Penelitian Cahya (2011) yang dilakukan pada dataran rendah di kawasan yang terfragmentasi Bukit Tengah Pulau, Solok Selatan melaporkan bahwa setiap kelompok ungko yang ada di daerah tersebut hanya memiliki satu pasang dewasa yang monogami. Jumlah anggota kelompok berkisar antara 2-5 individu per kelompok. Kelompok ungko di Bukit Tengah Pulau memiliki rata-rata luas daerah jelajah, yaitu 7,83 Ha. Jumlah tumbuhan yang dikonsumsi ungko yang teramati sebanyak 20 jenis, diantaranya memakan buah 19 jenis, memakan bunga satu jenis, dan tidak teramati memakan daun selama pengamatan

Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas termasuk kedalam hutan sekunder tua karena mempunyai vegetasi yang cukup rapat dengan tajuk-tajuk yang berdekatan sehingga memungkinkan ungko untuk hidup dan beraktivitas di kawasan tersebut. Kawasan ini sebagian besar ditumbuhi oleh berbagai jenis pohon, perdu, liana, dan tumbuhan lainnya. Jenis pohon yang umum dijumpai adalah dari famili Fagaceae. Vegetasi dasar dan semak umumnya dijumpai dari famili Rubiaceae, Graminae, dan Asteraceae. Sedangkan daerah bekas perladangan masih dapat dijumpai tanaman durian, manggis, petai, jengkol, dan lain-lain (Rahman, Salsabila, Tamin dan Putra, 1991).

Ungko sangat berperan dalam penyebaran biji-bijian (disperser) karena mereka memakan buah-buahan. Oleh sebab itu, mereka sangat penting dalam regenerasi hutan tropik (Supriatna dan Wahyono, 2000). Keberadaan ungko di suatu kawasan hutan juga dapat dijadikan indikator kesehatan hutan karena sifat mobilitasnya yang sangat tergantung kepada tajuk pohon yang saling berhubungan (Chivers, 1980).

Berdasarkan uraian mengenai keberadaan ungko yang telah dijelaskan sebelumnya, maka perlu dilakukan studi populasi di HPPB yang merupakan hutan sekunder tua dan berbatasan langsung

dengan bukit barisan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur kelompok, daerah jelajah, dan jenis-jenis makanannya.

## Metode Penelitian

Untuk mengetahui jumlah individu, jumlah kelompok dan struktur kelompok ungko dilakukan survei dan penghitungan langsung di lapangan (*direct census*). Sedangkan untuk mendapatkan data tentang jenis tumbuh-tumbuhan yang dikonsumsi ungko dilakukan pengamatan langsung secara *ad-libitum* (Altmann, 1974).

### Lokasi penelitian

Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas terletak di sebelah timur Kota Padang dan berjarak ±12 km dari pusat kota. Bagian selatan sampai barat HPPB berbatasan dengan sungai kecil Air Naras, sebelah utara berbatasan dengan Air Sikayan, sebelah timur berbatasan dengan hutan milik penduduk (Marissa, 1987). Kawasan ini memiliki luas ±100 Ha, kemiringan 10-30% dengan ketinggian 210 sampai 400 mdpl (Rahman *et al.*, 1991).

### Cara kerja

Pengamatan dilakukan pada pagi hari mulai pukul 06.00. Suara ungko (morning calls) digunakan sebagai petunjuk untuk mempermudah mencari kelompok target pengamatan. Setiap kelompok yang ditemukan, ditentukan lokasi titik koordinat dengan menggunakan GPS. Selanjutnya dilakukan penghitungan jumlah individu dalam kelompok, yaitu jumlah individu dewasa (adult), muda (subadult), anak-anak (juvenile), dan bayi (infant). Pengamatan ini dibantu dengan menggunakan teropong (binokuler). Kemudian diikuti kemana pergerakan (jelajah) kelompok tersebut. Selama mengikuti pergerakan kelompok ungko digunakan GPS untuk memetakan daerah jelajahnya. Setiap kelompok yang diamati diberi label nama yang merupakan kombinasi angka dan huruf yang menandakan lokasi pada peta tempat ditemukannya masing-masing kelompok

tersebut berdasarkan pohon tidur masing-masing kelompok.

Pada hari selanjutnya dilakukan pengulangan pengamatan terhadap kelompok tersebut, sampai didapatkan data mengenai struktur kelompok. Setelah itu baru dilakukan pengamatan terhadap kelompok lain dengan cara yang sama dengan pengamatan kelompok sebelumnya. Seandainya sewaktu melakukan pencarian terhadap kelompok target, kelompok tersebut tidak ditemukan, maka bisa dilakukan pengamatan terhadap kelompok lain terlebih dahulu. Jika ditemukan lebih dari satu kelompok pada waktu yang sama, maka pengamatan diutamakan pada kelompok yang datanya masih dianggap kurang lengkap.

#### Analisis data

Adapun analisis data dari penelitian ini, yaitu:

1. Struktur kelompok akan disusun berdasarkan perbandingan jumlah jantan dengan betina untuk masing-masing usia dewasa, muda, anak-anak, dan bayi.
2. Untuk menghitung luas daerah jelajah masing-masing kelompok digunakan cara *minimum convex polygon*, yaitu dengan cara menghubungkan titik-titik koordinat terluar dari jalur jelajah harian.
3. Kepadatan populasi dihitung dengan rumus:

$$\text{Kepadatan populasi (KP)} = \frac{\text{Jumlah Individu}}{\text{Luas Area}}$$

$$\text{Kepadatan kelompok (KK)} = \frac{\text{Jumlah Kelompok}}{\text{Luas Area}}$$

Luas area ditentukan dengan metode *minimum convex polygon*, yaitu dengan menghubungkan titik-titik koordinat terluar dari daerah jelajah seluruh kelompok.

#### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan selama 45 hari di HPPB, ditemukan 15 ekor ungko yang terdiri dari

tiga kelompok. Pengulangan pengamatan pada masing-masing kelompok bervariasi, antara 10 sampai 15 hari pengulangan. Ukuran kelompok (group size) ungko yang ditemukan selama penelitian di HPPB adalah 4, 5, dan 6 individu per kelompok (Tabel 1). Setiap kelompok ungko yang ditemukan memiliki sepasang dewasa dan beberapa individu muda, anak-anak, dan bayi.

Jumlah individu ungko rata-rata yang diamati di HPPB, yaitu lima individu per kelompok. Daerah seluas 62.76 Ha mampu menampung tiga kelompok ungko dengan jumlah total 15 individu. Tabel 1 juga mendukung anggapan bahwa ungko hidup membentuk keluarga dengan diikuti beberapa anak yang belum mandiri (Supriatna dan Wahyono, 2000).

Perbandingan jumlah antara ungko dewasa, muda, anak-anak, dan bayi dengan persentase berturut-turut adalah 40 : 20 : 27 : 13% (Gambar 1). Semua kelompok umumnya memiliki anak, namun yang memiliki bayi hanya dua kelompok dan satu kelompok tidak memiliki bayi. Individu jantan yang diamati berjumlah delapan ekor dan individu betina yang diamati berjumlah tujuh ekor dengan perbandingan persentase 53,3 : 46,7%. Perbandingan jantan dan betina pada usia dewasa, muda, anak-anak, dan bayi, yaitu 1 : 1, 2 : 1, 3 : 1, dan 0 : 2.

Dilihat dari Gambar 1, kelompok ungko di kawasan HPPB pada tingkat muda dan anak-anak, jumlah individu jantan lebih banyak dibandingkan betina, dengan perbandingan 3 : 1. Sedangkan pada tingkat bayi, hanya ada individu betina dengan perbandingan 0 : 2. Namun, Cahya (2011) melaporkan bahwa ungko di kawasan bukit Tangah Pulau mempunyai struktur kelompok dengan perbandingan jantan dan betina, yaitu 1 : 2,2.

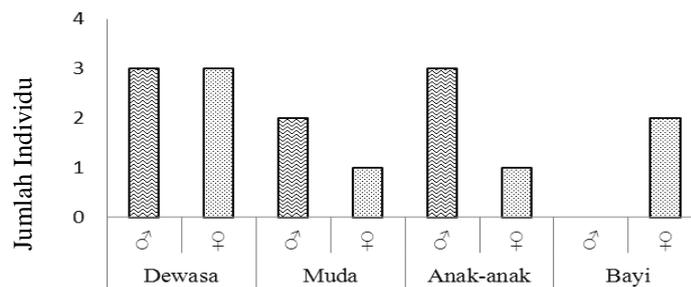
Kelompok ungko di HPPB memiliki luas daerah jelajah yang bervariasi, yaitu kelompok J10 adalah 18,63 Ha, kelompok D9 adalah 8,60 Ha, dan kelompok G16 adalah 5,47 Ha. Rata-rata luas daerah jelajah kelompok ungko di HPPB, yaitu 10.9 Ha (Gambar 2).

Tabel 1. Struktur kelompok ungko di kawasan Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas

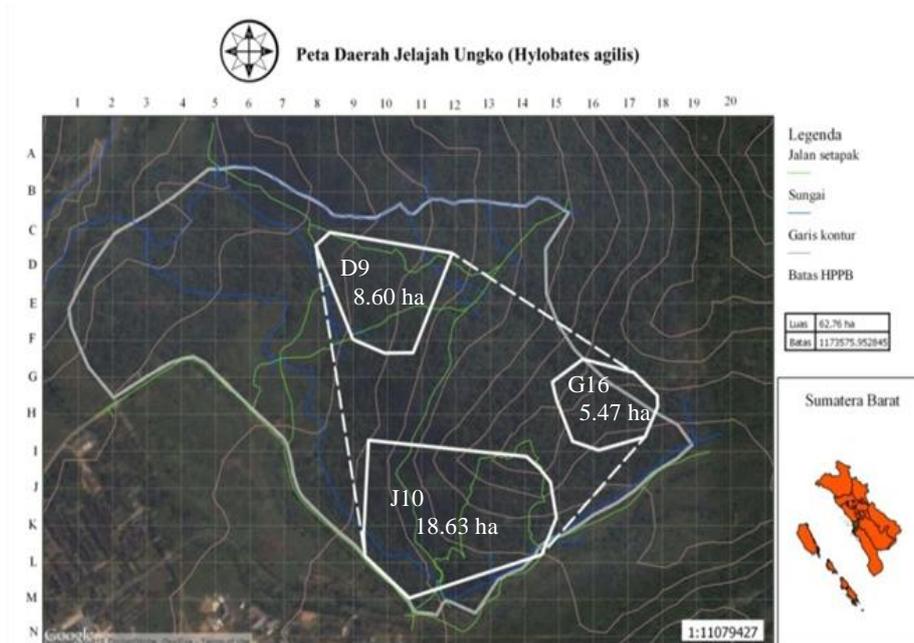
No	Kelompok	Struktur kelompok menurut umur dan kelamin								Jumlah anggota kelompok
		Dewasa		Muda		Anak-anak		Bayi		
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1	J10	1	1	1		1			1	5
2	D9	1	1		1	1				4
3	G16	1	1	1		1	1		1	6
	Total	3	3	2	1	3	1		2	15
		6		3		4		2		x=5

Tabel 2. Daftar jenis-jenis tumbuhan yang dimakan ungko di Hutan Penelitian dan Pendidikan Biologi Universitas Andalas

No	Famili/ Taxa	Bentuk Hidup	Bagian yang dimakan		
			Buah	Daun	Bunga
	Apocynaceae				
1	<i>Landolphia kirkii</i> Dyer.	Pohon	√		
	Euphorbiaceae				
2	<i>Endospermum malaccense</i>	Pohon	√	pucuk	
3	<i>Macaranga gigantea</i> (Rchb. F.et Zoll.) M.A.	Pohon	√	pucuk	
4	<i>Baccaurea motleyana</i> M.A				
	Fabaceae				
5	<i>Pithecellobium jiringa</i> (Jack) Prain	Pohon	√		
	Fagaceae				
6	<i>Quercus</i> sp.	Pohon	√		
	Meliaceae				
7	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	Pohon	√		
	Mimosaceae				
8	<i>Parkia speciosa</i> Hassk	Pohon	√	pucuk	
	Moraceae				
9	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. ex Bl.	Pohon	√		
10	<i>Ficus variegata</i> Bl.	Pohon	√		
11	<i>Ficus glandulifera</i> (Wall. Ex Miq.) King	Pohon	√		
	Myristicaceae				
12	<i>Horsfieldia irya</i> (Gaertn.) Warb.	Pohon	√		
	Rubiaceae				
13	<i>Nauclea maingayi</i> Hook.F	Pohon	√	Pucuk	
	Sapotaceae				
14	<i>Palaquium</i> sp.	Pohon	√		
	Theaceae				
15	<i>Eurya acuminata</i> D.C	Pohon	√		
16	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth	Pohon	√		
	Verbenaceae				
17	<i>Vitex pubescens</i> Vahl	Pohon	√		



Gambar 1. Jumlah individu pada masing-masing tingkat usia dari populasi ungko di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas



Gambar 2. Sebaran kelompok dan perkiraan daerah jelajah ungko (*Hylobates agilis*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas.

Perbedaan luas daerah jelajah antar kelompok ungko di HPPB mungkin dipengaruhi oleh distribusi sumber makanan yang tidak merata. Pohon sumber makanan di kelompok J10 berada jauh dari pohon tempat tidur sehingga kelompok J10 memperluas daerah jelajahnya untuk mendapatkan sumber makanan. Selain itu, di daerah ini terdapat suatu *gap* (celah), yaitu perladangan durian dimana pohonnya sudah banyak yang mati sehingga dapat menjadi salahsatu penghalang bagi kelompok J10 untuk menuju pohon sumber makanan sehingga kelompok ini mencari jalan lain dan memperluas daerah jelajah untuk mendapatkan pohon sumber makanan tersebut.

Kelompok G16 memiliki pohon tempat tidur yang dekat dengan pohon sumber makanan, sehingga kelompok G16 tidak perlu memperluas daerah jelajah untuk mendapatkan pohon sumber makanan di tempat lain. Selama pengamatan di lapangan, tidak ada ladang durian di kelompok G16. Habitat G16 memiliki hutan yang bagus dan tutupan kanopi yang masih rapat dibandingkan dengan hutan di kelompok J10. Oates (1986) melaporkan bahwa perilaku menjelajah satwa primata sangat terkait dengan kebutuhan sumber makanan. Habitat dengan kualitas yang baik akan mampu menyediakan sumber makanan yang beragam sehingga luasan

yang sedikit sudah mampu mendukung kehidupannya.

Luas daerah jelajah masing-masing kelompok ungo yang didapatkan di lokasi penelitian ini lebih kecil jika dibandingkan dengan luas daerah jelajah ungo di alam liar umumnya, yaitu 25-30 Ha (Supriatna dan Wahyono, 2000). Hal ini mungkin disebabkan karena luas daerah yang sempit sudah mampu mencukupi sumber makanan ungo di HPPB. Luas daerah jelajah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan sumber makanan dan tempat berlindung (Collinge, 1993). Dan daerah jelajah primata dapat berubah dari tahun ketahun yang disebabkan oleh perubahan musim, persaingan antar kelompok, perburuan, dan degradasi habitat (Rowe, 1996).

Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) merupakan hutan sekunder yang masih banyak memiliki keanekaragaman jenis pohon. HPPB menyimpan banyak jenis pohon yang buah, daun, bunga, atau bagian lainnya dapat dimakan oleh ungo sebagai sumber makanan. Selama pengamatan di lapangan, didapatkan 17 jenis tumbuhan (pohon) yang tergolong ke dalam 11 famili (Tabel 2). Rizaldi (1996) melaporkan bahwa selain jenis-jenis tumbuhan yang terdapat pada Tabel 2, masih ada jenis tumbuhan lain di HPPB yang dikonsumsi ungo yang tidak teramati selama di lapangan.

Dilihat dari Tabel 2, ungo lebih banyak memakan buah dibandingkan memakan daun dan bunga. Selain mengonsumsi buah, ungo juga memakan pucuk daun, diantaranya *Endospermum malaccense*, *Macaranga gigantea*, *Nauclea maingayi*, dan *Parkia speciosa*. Napier dan Napier (1967) melaporkan bahwa komposisi makanan ungo terdiri dari 80% buah-buahan dan 20% daun, bunga, dan pucuk daun, serta terkadang memakan serangga.

Sumber makanan ungo yang didapatkan selama pengamatan didominasi dari famili Euphorbiaceae dan Moraceae, lalu diikuti oleh famili Theaceae. Begitu juga dengan yang dilaporkan Cahya (2011) bahwa sumber makanan ungo di kawasan

Bukit Tengah Pulau lebih didominasi oleh tumbuhan dari famili Moraceae.

Selama pengamatan di lapangan, simpai juga memanfaatkan sumber makanan yang sama dengan ungo di lokasi yang sama dengan cara pemisahan waktu kunjungan. Tidak pernah terlihat interaksi langsung antara dua jenis primata ini. Selain simpai, juga ada hewan lain yang memanfaatkan pohon yang sama dengan ungo di lokasi penelitian ini, seperti kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*), beruk (*Macaca nemestrina*), tupai, musang, dan beberapa jenis burung. Ketergantungan ungo dengan sumber makanan dan sifatnya yang bergelantungan, kondisi hutan yang sehat sangat dibutuhkan sekali bagi keberlangsungan hidup ungo. Kompetitor potensial yang ada di HPPB tidak mengancam keberadaan ungo, mengingat populasi yang ada saat ini cukup besar. Pemisahan relung antara ungo dengan primata dan satwa lain, mungkin dapat dijadikan alasan untuk *co-existence* tersebut.

### Kesimpulan

Struktur kelompok monogami ungo di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi terdiri dari sepasang jantan dan betina dewasa, 1 individu muda, 1-2 anak-anak, dan 0-1 bayi. Luas daerah jelajah ungo rata-rata, yaitu 10,9 Ha. Kepadatan populasi ungo di kawasan ini adalah 23,9 individu/km<sup>2</sup> dengan kepadatan kelompok, yaitu 4,78 kelompok/km<sup>2</sup>. Tumbuhan yang dijadikan sumber makanan ungo di HPPB, diamati sebanyak 17 jenis yang didominasi dari famili Euphorbiaceae dan Moraceae.

### Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Dr. Henny Herwina, Afrizal, S., M.S. dan Prof. Dr. Dahelmi atas masukan dan saran yang diberikan selama penelitian dan penulisan artikel ini. Terimakasih juga kepada Tim Vertebrata Museum Zoologi jurusan Biologi FMIPA UNAND atas bantuannya selama pengamatan dilapangan.

### Daftar Pustaka

- Altmann, J. 1974. *Observational Study of Behavior: Sampling Methods*. Alle Laboratory of Animal Behavior, Universitas Chicago, Illinois. USA.
- Cahya, R. D. 2011. Kepadatan Populasi dan Jenis Makanan Ungko (*Hylobates agilis*) di Kawasan Hutan yang Terfragmentasi dalam Areal PT. Kencana Sawit Indonesia, Solok Selatan. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Chivers. 1980. *Malayan Forest Primates: Ten Years study in tropical rainforest*. Plenum Press, New York.
- \_\_\_\_\_, 2001. *The swinging singing apes: Fighting for food and family in far-east forest*. Chicago Zoological Society. USA.
- Collinge, N. C. 1993. *Introduction to Primate Behavior*. Kendall/ Hunt Publishing Company. Iowa.
- Geissmann, 2005. *What are the gibbons*. www.gibbons.de [20 Desember 2011].
- Gittin, S. P. dan Raemaekers, J. J. 1980. Siamang, lar, and agile gibbons. *Journal of Mammalogy* 53(1):198-201.
- Macdonald, D. 1984. *The Encyclopedia of Mammal*. George Allen and Unwin. London.
- Megantara, E. N. 1993. *Status Primata Indonesia Tantangan bagi Konservasi Jenis. Makalah pada Simposium dan Seminar Primata*. Cisarua. Bogor.
- Napier, J. R. and P. H. Napier. 1967. *A Handbook of Living Primate*. Academic Press. London-New York.
- Oates, J. F. 1986. Food distribution and foraging behavior. In Smuts BB, Cheney DL, Seyfarth RM, Wrangham RW, dan Struhsaker TT. *Primates societies*. University of Chicago Pr. Chicago.
- Rahman, M, Salsabila, A, Tamin, R, Putra, S.E. 1991. *Inventarisasi Flora dan Fauna*. Rencana Induk Pengembangan dan Pengelolaan Universitas Andalas. Padang.
- Rizaldi. 1996. *Tingkah Laku Makan dan Jenis-jenis Makanan Hylobates agilis di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas*. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Rowe, N. 1996. *The Pictorial Guide To The Living Primates*. Pogonias Press. East Hampton. New York.
- Supriatna, J dan E. H. Wahyono. 2000. *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Whitten, A. J. 1982. *Tree Flora of Malaya* Vol. 1. Longman. Malaysia.