

**PEMANFAATAN STRATA TAJUK KOMUNITAS POHON
OLEH LUTUNG KELABU (*Presbytis fredericae*) DI HUTAN LINDUNG
PETUNGKRIYONO, KABUPATEN PEKALONGAN JAWA TENGAH**

SKRIPSI



Oleh :

Intan Nuritasari

07/254647/KT/06124

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2012**

**PEMANFAATAN STRATA TAJUK KOMUNITAS POHON
OLEH LUTUNG KELABU (*Presbytis fredericae*) DI HUTAN LINDUNG
PETUNGKRIYONO, KABUPATEN PEKALONGAN JAWA TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Kehutanan

Oleh :
Intan Nuritasari
07/254647/KT/06124

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon
oleh Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*)
Di Hutan Lindung Petungkriyono, Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah

Intan Nuritasari
07/254647/KT/06124

Telah Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji
Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dan Diterima untuk
Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Kehutanan

Pada tanggal : 3 Oktober 2012

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(drh. Subeno, M.Sc.)

(Ni Putu Diana M., S.Hut, M.For.)

Anggota Dewan Penguji :

1. drh. Subeno, M.Sc.
2. Ni Putu Diana M., S.Hut., M.For.
3. Dr. Satyawati Pudyatmoko, S.Hut., M.Sc.
4. Ir. Soewarno Hasanbahri, M.S.

Mengesahkan
Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
Dekan



(Dr. Satyawati Pudyatmoko, S.Hut., M.Sc.)



PEMANFAATAN STRATA TAJUK KOMUNITAS POHON OLEH LUTUNG KELABU (*Presbytis
fredericae*) DI HUTAN LINDUNG
PETUNGKRIYONO, KABUPATEN PEKALONGAN JAWA TENGAH
Diana Mahayani, Supena, Yuli Putri, Diana Mahayani
Universitas Gadjah Mada, 2012 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

When you're down, lost along the way, and you need a helping hand,

Try a little harder!!

Try your best to make it through the day,

Just tell yourself "I'll be OK!!"

(McFLY)

Alhamdulillah...

akhirnya selesai juga ini skripsi sebagai salah satu syarat mendapat gelar S.Hut,

Makasi banget buat Dewi Puspitasari a.k.a Tita yang uda rela berbagi kamar slama aku nglaju Solo-Jogja, kamu tu temen segalanya >> temen curhat, temen shopping, temen nongkrong, komplit deh =p makasi juga buat penghuni wisma Banyumurti yg uda nerima aku jadi 'penyusup' kost-an, Hahhaa!!

Agnes Hapsari Bs. sebagai partner penelitian...bukit-bukit tlah kita daki, sungai-sungai kita sebrangi, literatur2 tlah kita bacai, orang2 tlah kita rayui (lho?), mulai dari ke-ujan-an, ke-dingin-an, ke-isin-an, ke-bokek-an, ke-cape-an, ke-galau-an, ke-pleset-an sampe ke-gigit-an pacet, plus pngalaman2 seru N tak terlupakan slama pnelitian, wahn...pokoe makasi buat kerjasamanya ya Sob!!

Andika Yulianti a.k.a Dibo yg selalu memantau dari jauh (baca: Wonosari =p) makasi slama ini uda ngasi panutan n wejangan2 yg baik =)

Mba Misi n Fam, Putri, Acha, Kiki, Mb Septi, Mz Bukh, Temen2 KSDH'07, and semua yang udah membantu baik langsung ato ga langsung, thx a lot (^o^)/

SPecial thx to My BEST Partner, Ikhsan Wkd beserta skupinya, heheee...makasi banget slama ini uda slalu ada buat Honey, bisa jadi temen buat ngobrol asik N tuker pikiran, sahabat buat curhat, kakak yg bisa bikin ati 'adem' waktu gundah gulana hehehe, thx 4 everything ya Bee... *Let's grab our dreams together, just like what u said "be the best of your self" for each others, right?* (^*^)

Terakhir tapi jadi yang Terpenting, FuLL thx buat My Beloved Family Ibu dan Ayah, mba Ratih, dek Rani N dek Jin...atas doa, dukungan, juga limpahan semangat dan cinta yg tulus. I Love U...U love Me...We r Happy Family =D

Akhir kata...

"Bokura wa sekai ni hitotsu dake no hana,

hitori hitori chigau tane wo motsu,

sono hana wo sakaseru koto dake ni, isshou kenmei ni nareba ii"

(SMAP)

Arigatou gozaimasu minna san^^

-Intan Chibi-

**PEMANFAATAN STRATA TAJUK KOMUNITAS POHON
OLEH LUTUNG KELABU (*Presbytis fredericae*)
DI HUTAN LINDUNG PETUNGKRIYONO,
KABUPATEN PEKALONGAN JAWA TENGAH**

**Oleh:
Intan Nuritasari¹**

INTISARI

Hutan lindung Petungkriyono adalah salah satu habitat Lutung Kelabu yang merupakan primata endemik Jawa Tengah. Sebagai satwa arboreal, hampir seluruh hidup Lutung Kelabu dihabiskan di atas pepohonan. Pohon merupakan suatu habitat mikro bagi Lutung Kelabu yang memiliki komponen ruang sebagai penyedia pakan, pelindung, bahkan tempat untuk berkembang biak. Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui struktur komunitas pohon penyusun habitat Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) di hutan lindung Petungkriyono; 2) mengetahui pemanfaatan strata struktur vertikal komunitas pohon dalam perilaku harian Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) di hutan lindung Petungkriyono.

Strata struktur vertikal komunitas pohon diklasifikasikan berdasarkan rumus dari IUFRO. Untuk mengamati perilaku harian Lutung Kelabu digunakan metode *scan technique* yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

Habitat Lutung Kelabu didominasi oleh pohon Bendo (*Artocarpus elastica*) dan pohon Dadap (*Erythrina* sp.). Komunitas pohon pada habitat Lutung Kelabu secara vertikal terbagi menjadi strata atas (tinggi pohon > 27 m), strata tengah (tinggi pohon 13 – 27 m) dan strata bawah (tinggi pohon < 13 m). Proporsi perilaku harian Lutung Kelabu terdiri dari makan 18,76%, bergerak 25,35%, istirahat 53,06%, dan perilaku sosial (bermain-main, *grooming*) 2,82%. Perilaku harian tersebut dipengaruhi oleh preferensi dan distribusi pakan, kondisi cuaca, serta keberadaan kompetitor dan predator. Strata bawah banyak digunakan untuk makan dan bergerak karena keberadaan pakan yang lebih melimpah pada strata tersebut. Strata tengah banyak digunakan untuk istirahat karena pada strata ini terbentuk kanopi sehingga teduh dan rimbun sekaligus aman dari predator. Strata atas sangat jarang digunakan karena adanya persaingan interspesifik ruang dengan Lutung Hitam (*Trachypithecus auratus*) dan Owa Jawa (*Hylobates moloch*).

Kata kunci: Lutung Kelabu, Hutan Lindung Petungkriyono, strata tajuk, perilaku

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**THE UTILIZATION OF CANOPY STRATA OF TREE COMMUNITY
BY GREY LANGUR (*Presbytis fredericae*)
IN PETUNGKRIYONO PROTECTED FOREST,
PEKALONGAN DISTRICT CENTRAL JAVA**

**By:
Intan Nuritasari¹**

ABSTRACT

Petungkriyono protected forest is one of Grey Langur habitats, an endemic primate of Central Java. As an arboreal animal, Grey Langur almost spent all their living in trees. Trees is the micro habitat of Grey Langur which provide space for living, foods, shelter and also breeding place. The purpose of this study was to: 1) recognize the tree community structure of Grey Langur (*Presbytis fredericae*) habitat in Petungkriyono protected forests, 2) identify the utilization of canopy strata of tree community based on their daily behavior of the Grey Langur (*Presbytis fredericae*) in Petungkriyono protected forests.

The canopy strata of tree community are classified based on the formula of IUFRO. In order to observe their daily behavior of the Grey Langur the scanning technique method was applied, the result then analyzed descriptively.

Tree community of the Grey Langur habitat is dominated by Bendo (*Artocarpus elastica*) and Dadap (*Erythrina* sp.). The canopy strata were vertically distinguished into upper strata (tree height > 27 m), middle strata (tree height 13-27 m) and lower strata (tree height < 13 m). According to the Grey Langur daily behavior on the trees, the proportion of their eating activity is 18.76%, moving 25.35%, resting 53.06%, and the social activity (playing, grooming) 2.82%. Their daily behavior is influenced by the preference and distribution of food, the weather conditions, and also the presence of predators and the occurrence of competitors within their habitat. The lower strata was widely used for eating and moving activities because the availability of food on the strata was more abundant. The middle stratum of tree community was widely used for resting activity because the condition of this stratum is shaded, lush and a safe place to avoid from predators. The upper stratum was very rarely used by the Grey Langur because of the interspecific competition for living space with Black Langur (*Trachypitecus auratus*) and Javan Gibbon (*Hylobates moloch*).

Keywords: Grey Langur, Petungkriyono Protected Forest, canopy strata, behavior

¹Student of Forestry Faculty, Gadjah Mada University

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, petunjuk, hidayah-Nya serta atas izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon Oleh Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) di Hutan Lindung Petungkriyono, Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah** ”. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan pernah terwujud apabila dalam proses pengerjaannya tidak mendapat bantuan dan pertolongan baik saran maupun dukungan moral dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang dalam, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya;
2. drh. Subeno, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing pertama dan yang selalu sempat menyisihkan waktu dari kesibukannya untuk memberikan arahan-arahan, perhatian maupun dorongan-dorongan yang dirasakan sangat bermanfaat bagi penulis sehingga tersusunlah penulisan skripsi ini;
3. Ni Putu Diana Mahayani, S.Hut, M.For. selaku Dosen Pembimbing kedua yang selalu sempat menyisihkan waktu dari kesibukannya untuk memberikan arahan-arahan, perhatian maupun dorongan-dorongan yang dirasakan sangat bermanfaat bagi penulis sehingga tersusunlah penulisan skripsi ini;
4. Ir. Soewarno H. B., M.S. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan-masukan yang bermanfaat terhadap penelitian ini;
5. Dr. Satyawan P., S.Hut, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan-masukan yang bermanfaat terhadap penelitian ini;
6. Pak Tasuri yang telah menjadi guide di lapangan serta keluarga;
7. Pihak Pengelola Perum PERHUTANI Unit I Jawa Tengah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di hutan lindung Petungkriyono.
8. Segenap karyawan Bagian Akademik dan Tata Usaha Fakultas Kehutanan UGM yang telah membantu kelancaran segala urusan akademik juga administrasi selama masa kuliah, penelitian dan penyusunan skripsi;

9. Segenap karyawan Sekretariat Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi;
10. Serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama proses penyusunan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Tidak lepas dari ucapan terimakasih tersebut, penulis menyadari benar akan kekurangan-kekurangan serta kekhilafan selama proses penyusunan skripsi ini. Untuk itu, saran serta kritik yang membangun sangat diharapkan sebagai langkah penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga Allah SWT senantiasa selalu bersama kita dan meridhoi akan hasil karya hamba-Nya, amin.

Yogyakarta, 21 September 2012

Intan Nuritasari

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Intisari	iii
Abstract	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Lutung Kelabu	5
1. Klasifikasi	5
2. Gambaran Umum	5
3. Makanan	6
4. Perilaku	8
5. Status Konservasi	8
B. Habitat	9
C. Vegetasi	11
D. Pohon	12
E. Strata Tajuk Komunitas Pohon	13
BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	
A. Kecamatan Petungkriyono	14
B. Hutan Lindung Petungkriyono	15

BAB IV METODE

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
B. Bahan dan Alat.....	17
C. Jenis Data	18
1. Data Primer	18
2. Data Sekunder	18
D. Prosedur Pengambilan Data	18
1. Luas Daerah Jelajah Lutung Kelabu	18
2. Struktur Komunitas Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu	19
a. Struktur Kuantitatif	19
b. Struktur Vertikal dan Horisontal	20
3. Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu	20
E. Analisis Data	21
1. Struktur Komunitas Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu	22
2. Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu	22

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Luas Daerah Jelajah Lutung Kelabu	24
B. Struktur Komunitas Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu	26
1. Struktur Kuantitatif	26
2. Struktur Vertikal dan Horisontal	28
C. Perilaku Harian Lutung Kelabu	33
D. Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu	38
E. Potensi Pemanfaatan Strata Tajuk	45

BAB VI KESIMPULAN

A. Kesimpulan	47
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA	49
----------------------	----

LAMPIRAN	52
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Proporsi Jenis Pakan Lutung Kelabu	7
Tabel 2	Pohon Sumber Pakan Kesukaan Lutung Kelabu	7
Tabel 3	Peralatan Penelitian di Lapangan	17
Tabel 4	Daftar Indeks Nilai Penting	27
Tabel 5	Jenis Pohon Penyusun Tiap Strata	31
Tabel 6	Daftar Jenis Pakan Lutung Kelabu	40
Tabel 7	Persentase Jumlah Pohon Tiap Strata	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Lutung Kelabu	6
Gambar 2	Lokasi Penelitian	16
Gambar 3	Peta Perjumpaan Dengan Primata	26
Gambar 4	Diagram Profil dan Penutupan Tajuk Pada Habitat Lutung Kelabu	30
Gambar 5	Diagram Perilaku Harian Lutung Kelabu	33
Gambar 6	Rerata Aktivitas Harian Lutung Kelabu	36
Gambar 7	Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu	39
Gambar 8	Total Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Dimensi Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu	53
Lampiran 2	Jumlah Total Kejadian Perilaku	55
Lampiran 3	Persentase Total Kejadian Perilaku	55
Lampiran 4	Tallysheet Pengamatan Perilaku Harian Lutung Kelabu	56
Lampiran 5	Dokumentasi di Lapangan.....	57
Lampiran 6	Ijin Penelitian	59
Lampiran 7	Waktu Perjumpaan Dengan Primata	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Indonesia telah kehilangan hampir setengah jumlah hutannya yang menyebabkan resiko kepunahan jenis-jenis biota penghuni hutan sangat tinggi termasuk diantaranya adalah primata yang mempunyai sifat-sifat endemik, makanan terbatas atau spesifik dan habitatnya terganggu (Suprijatna, 2001). Satwa primata yang banyak mengalami gangguan menyebabkan populasinya di alam menurun drastis. Belum lagi permasalahan yang melatarbelakangi terjadinya ancaman kepunahan terhadap satwa primata adalah seperti rusaknya sebagian besar habitat primata, kurangnya informasi populasi primata di alam serta penegakan peraturan yang masih lemah.

Indonesia yang memiliki 34 spesies dari 185 jenis primata di dunia, serta 5 dari 11 famili primata dunia, memiliki posisi yang sangat penting dalam konservasi keanekaragaman hayati primata (Amal, 2001). Konservasi primata menjadi sangat penting karena disadari bahwa untuk kepentingan ilmu pengetahuan, pengkajian, penelitian dan pengembangan sumber daya alam hewani, satwa primata merupakan salah satu obyek di dalam pemanfaatan komersial dan non komersial (Harsono, 2001).

Petungkriyono merupakan salah satu wilayah kecamatan di Kabupaten Pekalongan dengan luas wilayah 7.358,527 Ha, 75%-nya atau sekitar 5.300 Ha berupa hutan (hutan lindung dan hutan rakyat). Menurut Undang-Undang No.41

Tahun 1999, hutan lindung merupakan kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Salah satu manfaat dari adanya hutan lindung adalah penangkaran satwa liar (Sriyanto dkk, 2008). Hutan Lindung Petungkriyono merupakan habitat bagi satwa liar, diantaranya beberapa primata yaitu Owa Jawa (*Hylobates moloch*), Lutung Hitam (*Trachypithecus auratus*), dan Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*). Ketiga jenis satwa tersebut merupakan primata yang menurut IUCN (2011) masuk dalam status *endangered* (terancam punah).

Lutung kelabu (*Presbytis fredericae*) atau juga biasa dikenal dengan sebutan Rekrekan, merupakan primata endemik di Jawa Tengah yang sering ditemukan di daerah Gunung Dieng, atau hutan-hutan di sekitar lereng Gunung Slamet. Lutung Kelabu merupakan primata pemakan daun yang mulai terancam keberadaannya karena pembukaan hutan untuk lahan perkebunan dan juga perburuan liar. Habitat Lutung Kelabu diperkirakan telah menyusut 96% dari luas awal 43.274 km² menjadi hanya 1.608 km² (Supriatna dan Wahyono, 2000). Kehidupan Lutung Kelabu sangat bergantung pada vegetasi, terutama pada tingkatan pohon, karena Lutung Kelabu merupakan satwa arboreal dimana hampir seluruh hidupnya dihabiskan di atas pepohonan. Pohon sebagai bagian dari vegetasi, merupakan suatu habitat mikro bagi Lutung Kelabu yang memiliki komponen ruang sebagai penyedia pakan, pelindung, bahkan tempat untuk berkembang biak. Sedikit orang yang mengetahui manfaat keberadaan Lutung Kelabu, padahal primata ini berperan besar dalam indikator ekologi dan berperan sebagai penyebar biji-bijian di hutan (Novitri, 2006). Beberapa jenis pohon

memerlukan keberadaan Lutung Kelabu dalam penyebaran bijinya untuk permudaan kembali. Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara Lutung Kelabu dan komunitas pohon penyusun habitatnya sangatlah erat. Informasi mengenai habitat dan perilaku harian Lutung Kelabu sangat diperlukan sebagai dasar dari pengelolaan selanjutnya untuk mencegah kepunahan spesies yang berstatus *endangered* ini.

B. RUMUSAN MASALAH

Hutan Lindung Petungkriyono merupakan salah satu habitat Lutung Kelabu yang masih tersisa. Di dalam Hutan Lindung Petungkriyono terdapat vegetasi yang mempunyai struktur yang kompleks baik secara horisontal, vertikal, maupun kemelimpahannya. Struktur-struktur hutan tersebut merupakan bagian dari penyusun habitat Lutung Kelabu. Lutung Kelabu sendiri melakukan proses seleksi terhadap habitatnya. Walaupun Lutung Kelabu merupakan satwa arboreal, namun tidak semua pohon mampu menyediakan komponen habitat yang bisa mendukung kehidupan satwa ini. Hal ini bisa dilihat dari pemanfaatan jenis, strata maupun kerapatan pohon dalam perilaku harian Lutung Kelabu.

Clutton-Brock (1977) menyebutkan bahwa tinggi pada saat satwa berada di atas tanah merupakan salah satu aspek pemanfaatan habitat. Tinggi dapat diklasifikasikan menurut suatu sistem yang dimiliki oleh suatu habitat, termasuk *range* ketinggian yang dimiliki oleh strata tajuk komunitas pohon sebagai habitat mikro yang bisa dibagi ke dalam range ketinggian tertentu membentuk suatu strata. Hendratmoko (2010) telah melakukan penelitian mengenai pemanfaatan stratifikasi hutan oleh Lutung Hitam di Cagar Alam Pangandaran. Selain itu Fithria (2012) juga telah melakukan penelitian mengenai pemanfaatan strata hutan

oleh Lutung Kelabu di Lereng Gunung Slamet. Namun, pada Hutan Lindung Petungkriyono ini penelitian yang dilakukan mengenai Lutung Kelabu masih sebatas estimasi populasi oleh Nugroho (2008). Oleh sebab itu penelitian tentang “Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon oleh Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) di Hutan Lindung Petungkriyono, Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah” perlu dilakukan untuk mengetahui pola interaksi antara Lutung Kelabu dengan habitat mikronya.

C. TUJUAN

Dari potensi dan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dilakukannya penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui struktur komunitas pohon penyusun habitat Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) di Hutan Lindung Petungkriyono.
2. Mengetahui pemanfaatan strata tajuk komunitas pohon dalam perilaku harian Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) di Hutan Lindung Petungkriyono.

D. MANFAAT

Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi *database* mengenai primata, khususnya Lutung Kelabu dan habitatnya di kawasan Hutan Lindung Petungkriyono. Data yang diperoleh dari penelitian ini juga dapat dijadikan acuan oleh pihak terkait dalam mengelola vegetasi penyusun habitat Lutung Kelabu di kawasan Hutan Lindung Petungkriyono dan sekitarnya untuk mempertahankan kelestarian Lutung Kelabu sebagai bagian dari ekosistem dan untuk tetap menjaga fungsi serta biodiversitas hutan lindung tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lutung Kelabu

1. Klasifikasi

Kingdom : Animalia

Phyllum : Chordata

Class : Mammalia

Ordo : Primates

Sub Ordo : Antropoidae

Family : Cercopithecoidea

Sub Family : Colobinae

Genus : *Presbytis* (Escholtz, 1821)

Spesies : *Presbytis fredericae* (Sody, 1930) synonym *Presbytis comata*

2. Gambaran Umum

Lutung Kelabu merupakan primata endemik Jawa Tengah yang sering ditemui di sekitar lereng Gunung Slamet dan juga pegunungan di sekitarnya.

Lutung Kelabu hidup di hutan tropik atau hutan pegunungan mulai dari ketinggian 350 – 1.500 mdpl (Supriatna dan Wahyono, 2000).

Lutung Kelabu memiliki warna rambut kelabu kecoklatan, sedangkan bagian tubuh ventral (mulai dari dagu, bagian dalam tangan, kaki hingga ekor) berwarna putih keabu-abuan. Jambul tumbuh tegak berwarna hitam. Lutung Kelabu memiliki panjang tubuh 450-480 mm dari ujung kepala hingga tungging

dengan panjang ekor antara 430-680 mm. Berat tubuh Lutung Kelabu dewasa berkisar antara 5-7 kg. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lutung Kelabu (Dokumentasi oleh Setiawan, 2008)

3. Makanan

Lutung Kelabu merupakan *Javan fuscous leaf monkey*. Sebagaimana lutung lainnya, Lutung Kelabu umumnya memakan pucuk-pucuk daun, bunga, buah, dan biji. Dari beberapa penelitian, umumnya daun mempunyai proporsi yang paling tinggi dalam komposisi pakan Lutung Kelabu seperti diuraikan dalam Tabel 1. Selain itu mereka juga sering terlihat turun ke tanah memakan beberapa jenis serangga, dan juga mengkonsumsi tanah untuk membantu proses pencernaan. (Supriatna dan Wahyono, 2000). Adapun jenis pohon yang menjadi sumber pakan kesukaan Lutung Kelabu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Proporsi Jenis Pakan Lutung Kelabu

Jenis Pakan	Proporsi (%)		
	Romdloni, 2004	Kusuma, 2007	Fithria, 2012
Daun	29,34	87,59	84,44
Bunga	4,25	10,08	3,73
Buah	59,46	2,33	6,70
Lain-lain (biji, kulit batang)	6,95	0	5,13

Tabel 2. Pohon Sumber Pakan Kesukaan Lutung Kelabu

Lokasi Penelitian: Curug Cipendok KPH Banyumas Timur	
Setiawan, 2003	Romdloni, 2004
1. Antap (<i>Sterculia</i> sp.)	1. Antap (<i>Sterculia</i> sp.)
2. Wuni (<i>Antidesma bunius</i>)	2. Wuni (<i>Antidesma bunius</i>)
3. Kalapacung (<i>Harsfieldia irya</i>)	3. Kalapacung (<i>Harsfieldia irya</i>)
4. Ndog-ndogan (<i>Xanthophyllum excelsum</i>)	4. Gondang (<i>Ficus variegata</i>)
5. Melinjo alas (<i>Gnetum</i> sp.)	5. Nagasari (<i>Mesua ferrea</i>)
Lokasi Penelitian: Lereng Gunung Slamet	
Kusuma, 2007	Fithria, 2012
1. Dedek (<i>Ficus toxicaria</i>)	1. Gorang
2. Mutuan (famili Araceae)	2. Antap (<i>Sterculia</i> sp.)
3. Tutup (<i>Macaranga rhizinoides</i>)	3. Gondang (<i>Ficus variegata</i>)
4. Jurang (<i>Ficus spec</i>)	4. Nagasari (<i>Mesua ferrea</i>)
5. Temendilan (<i>Tridax procumbens</i>)	5. Temendilan (<i>Tridax procumbens</i>)

Diantara pohon-pohon yang dimanfaatkan sebagai sumber pakan, ada pula yang sekaligus menjadi pohon istirahat dan atau pohon tidur Lutung Kelabu yaitu *Sterculia* sp. (Antap) dan *Ficus* sp. karena memiliki tajuk yang rimbun dengan cabang relatif besar dan datar sehingga nyaman untuk beristirahat dan aman dari serangan predator.

4. Perilaku

Jenis primata ini tergolong primata yang susah di dekati. Lutung Kelabu memiliki karakter tubuh yang kecil, takut (malu) dengan manusia dan aktif (pergerakannya cepat) di dalam pepohonan (tajuk pohon) membuat kesulitan untuk memotret dari jarak dekat (Baskoro, 2007). Lutung Kelabu biasanya membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 3-8 ekor. Dalam kelompok terdapat jantan dan beberapa betina, serta lutung muda yang dalam asuhan induknya.

Seperti lutung pada umumnya, Lutung Kelabu bersifat arboreal, menghabiskan sebagian besar waktunya di pohon, dan aktif di siang hari (diurnal). Pada saat menjelajah mencari makanan, kelompok Lutung Kelabu bergerak bersama-sama, dengan jantan kadang-kadang berada di belakang. Bila berhadapan dengan kelompok lain, atau satu kelompok memasuki teritorial kelompok lain, akan terjadi perkelahian dan saling kejar-mengejar, sampai kelompok pengganggu benar-benar telah keluar dari wilayahnya. Daerah jelajah berkisar antara 10-15 ha dan jelajah hariannya antara 750-1500 m (Supriatna dan Wahyono, 2000). Pimpinan kelompok biasanya akan mengeluarkan suara bila ada bahaya di daerah sekitar mereka atau bila berhadapan dengan anggota kelompok lain untuk menandakan daerah teritorialnya.

5. Status Konservasi

Habitat Lutung Kelabu telah menyusut sekitar 96%, dari luas awal 43.274 km² menjadi hanya 1.608 km². Saat ini IUCN mengategorikan Lutung Kelabu sebagai sinonim dari *Presbytis comata* yang statusnya *endangered* (terancam punah) karena populasinya yang semakin menurun. Penangkapan untuk dijadikan satwa peliharaan merupakan bentuk ancaman lain bagi populasi Lutung Kelabu di

alam. Diperkirakan populasi Lutung Kelabu yang tersisa sangat kecil, sehingga usaha penyelamatan, terutama perlindungan habitat, penting dilakukan untuk mempertahankan keberadaannya di alam (Supriatna dan Wahyono, 2000).

B. Habitat

Morrison dalam Karmidi (2009) mendefinisikan habitat sebagai sumberdaya dan kondisi yang ada di suatu kawasan yang berdampak ditempati oleh suatu spesies. Habitat merupakan *organism-specific*: ini menghubungkan kehadiran spesies, populasi, atau individu (satwa atau tumbuhan) dengan sebuah kawasan fisik dan karakteristik biologi. Habitat terdiri lebih dari sekedar vegetasi atau struktur vegetasi; merupakan jumlah kebutuhan sumberdaya khusus suatu spesies. Dimanapun suatu organisme diberi sumberdaya yang berdampak pada kemampuan untuk bertahan hidup, itulah yang disebut dengan habitat.

Habitat suatu jenis satwa liar merupakan sistem yang terbentuk dari interaksi antar komponen fisik dan biotik serta dapat mengendalikan kehidupan satwa liar yang hidup di dalamnya. Habitat didefinisikan sebagai kawasan yang terdiri dari berbagai komponen, baik fisik maupun biotik, yang merupakan satu kesatuan dan dipergunakan sebagai tempat hidup serta berkembangbiaknya satwa liar (Alikodra, 1990).

Menurut Shawn (1985) dalam Napitu dkk (2007), komponen habitat yang dapat mengendalikan kehidupan satwa liar terdiri dari:

1. Pakan (*food*), merupakan komponen habitat yang paling nyata dan setiap jenis satwa mempunyai kesukaan yang berbeda dalam memilih pakannya. Sedangkan ketersediaan pakan erat hubungannya dengan perubahan musim.

2. Pelindung (*cover*), adalah segala tempat dalam habitat yang mampu memberikan perlindungan bagi satwa dari cuaca dan predator, ataupun menyediakan kondisi yang lebih baik dan menguntungkan bagi kelangsungan kehidupan satwa.
3. Air (*water*), dibutuhkan oleh satwa dalam proses metabolisme dalam tubuh satwa. Kebutuhan air bagi satwa bervariasi, tergantung air dan/atau tidak tergantung air. Ketersediaan air pada habitat akan dapat mengubah kondisi habitat, yang secara langsung ataupun tidak langsung akan berpengaruh pada kehidupan satwa.
4. Ruang (*space*), dibutuhkan oleh individu-individu satwa untuk mendapatkan cukup pakan, pelindung, air dan tempat untuk kawin. Besarnya ruang yang dibutuhkan tergantung ukuran populasi, sementara itu populasi tergantung besarnya satwa, jenis pakan, produktivitas dan keragaman habitat.

Tipe habitat merupakan komponen-komponen sejenis pada suatu habitat yang mendukung sekumpulan jenis satwa liar untuk beraktivitas. Tipe habitat yang diperlukan suatu satwa diidentifikasi melalui pengamatan fungsi-fungsinya, misalnya untuk makan atau bertelur. Satwa memilih habitat yang tersedia dan sesuai untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya (Napitu dkk, 2007). Berdasarkan kondisi habitatnya dikenal 2 tipe habitat, yaitu habitat mikro dan habitat makro. Habitat makro merupakan habitat bersifat global dengan kondisi lingkungan yang bersifat umum dan luas, misalnya gurun pasir, pantai berbatu karang, hutan hujan tropika, dan sebagainya. Sebaliknya habitat mikro merupakan habitat local dengan kondisi lingkungan yang bersifat setempat yang tidak terlalu

luas, misalnya, kolam, rawa payau berlumpur lembek dan dangkal, danau, dan sebagainya (Thatha, 2011).

Penggunaan habitat merupakan cara satwa menggunakan suatu kumpulan komponen fisik dan biologi (sumber daya) dalam suatu habitat. Hutto menyatakan bahwa penggunaan habitat merupakan sebuah proses yang secara hierarkhi melibatkan suatu rangkaian perilaku alami dan belajar suatu satwa dalam membuat keputusan habitat seperti apa yang akan digunakan dalam skala lingkungan yang berbeda. Sedangkan menurut Johnson, seleksi merupakan proses satwa memilih komponen habitat yang digunakan. Kesukaan habitat merupakan konsekuensi proses yang menghasilkan adanya penggunaan yang tidak proporsional terhadap beberapa sumberdaya, yang mana beberapa sumberdaya digunakan melebihi yang lain (Mandiri, 2010).

C. Vegetasi

Vegetasi merupakan semua jenis tumbuhan yang tumbuh bersama-sama dalam suatu wilayah dan merupakan kombinasi diantara jenis-jenis yang ada dan kelimpahan relatifnya. Hutan didefinisikan berdasarkan tumbuhan penyusunnya, oleh sebab itu struktur hutan dapat digambarkan berdasarkan vegetasinya.

Kershaw (1973) menjelaskan bahwa struktur vegetasi dibatasi oleh tiga komponen, yaitu:

1. Struktur vertikal, merupakan gambaran stratifikasi jenis-jenis penyusunnya biasanya berupa diagram profil yang melukiskan strata dari pohon, tiang, perdu, semak dan herba penyusun vegetasi tersebut.

2. Struktur horizontal atau distribusi spasial jenis penyusun, menggambarkan letak (kedudukan) anggota yang satu terhadap anggota yang lain. Distribusi spasial suatu jenis pada suatu habitat dapat digolongkan menjadi beberapa pola yaitu acak (*random*), berkelompok (*agregat/clumped*), teratur (*regular*) dan kombinasinya.
3. Struktur kuantitatif, yaitu kelimpahan (*abundance*) setiap jenis dalam suatu komunitas.

D. Pohon

Pohon memiliki batang utama yang tumbuh tegak, menopang tajuk pohon. Dalam kehutanan terdapat beberapa definisi mengenai pohon. Menurut Dengler, pohon adalah tumbuh-tumbuhan yang mempunyai akar, batang dan tajuk yang jelas dengan tinggi minimum 5 meter. Baker menyatakan bahwa pohon merupakan tumbuh-tumbuhan berkayu yang mempunyai satu batang pokok yang jelas serta suatu tajuk yang kurang lebih bentuknya jelas yang biasanya mencapai tinggi tidak kurang dari 8 *feet*. Selama masa hidupnya pohon sampai mencapai umur fisik, akan melewati berbagai tingkat kehidupan yang sehubungan dengan ukuran tinggi dan diameter batangnya. Menurut habitusnya, pohon merupakan tumbuhan dengan batang berkayu besar di atas tanah, hidup bertahun-tahun (*perennial*), umumnya lebih dari 3 m.

E. Strata Tajuk Komunitas Pohon

Soerianegara dan Indrawan (2005) menyatakan bahwa di dalam masyarakat hutan, sebagai akibat persaingan, jenis-jenis tertentu lebih berkuasa (dominan) dari jenis yang lain. Pohon-pohon tinggi dari strata (lapisan) teratas, yang mengalahkan pohon-pohon yang lebih rendah, merupakan pohon yang mencirikan masyarakat hutan yang bersangkutan. Hutan hujan tropika terkenal dengan stratifikasinya. Ini berarti bahwa populasi campuran di dalamnya tersusun secara vertikal dengan jarak teratur secara tidak berkesinambungan (Ewusie, 1980). Di dalam hutan tropis, pohon-pohon membentuk beberapa strata yang tersusun satu di atas yang lain dari beberapa tajuk pepohonan (Junaidi, 2009).

Strata tajuk komunitas pohon dapat memproyeksikan stratifikasi sebuah hutan. Metode tertua dan paling banyak digunakan untuk mengkaji stratifikasi hutan adalah diagram profil hutan secara vertikal dan horizontal. Djoko Marsono dan Atmodjo Thoyib (1984) menjelaskan terdapat beberapa pendapat mengenai ukuran petak diagram profil. Untuk tujuan pembuatan diagram profil ini Kershaw (1973) menganjurkan agar petak tersebut tidak kurang dari 60 m panjang dan 8 m lebar. Menurut Leibundgut (1958) dalam Lamprecht (1989), pembagian strata tajuk komunitas pohon dapat dilakukan menurut klasifikasi dari IUFRO dengan rumus sebagai berikut:

- a. strata atas = $> \frac{2}{3}$ tinggi pohon tertinggi
- b. strata tengah = $\frac{1}{3}$ tinggi pohon tertinggi s.d. $\frac{2}{3}$ tinggi pohon tertinggi
- c. strata bawah = $< \frac{1}{3}$ tinggi pohon tertinggi

BAB III

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

A. KECAMATAN PETUNGKRIYONO

Kecamatan Petungkriyono memiliki luas wilayah sebesar 73,59 km² atau 8,80% dari luas wilayah Kabupaten Pekalongan. Secara administratif terbagi atas 9 desa, 37 dusun, 39 RW dan 90 RT. Kecamatan Petungkriyono secara geografis terletak di bagian selatan wilayah Kabupaten Pekalongan dengan batas :

- Utara : Kecamatan Talun
- Selatan : Kabupaten Banjarnegara
- Timur : Kabupaten Batang
- Barat : Kecamatan Lebakbarang

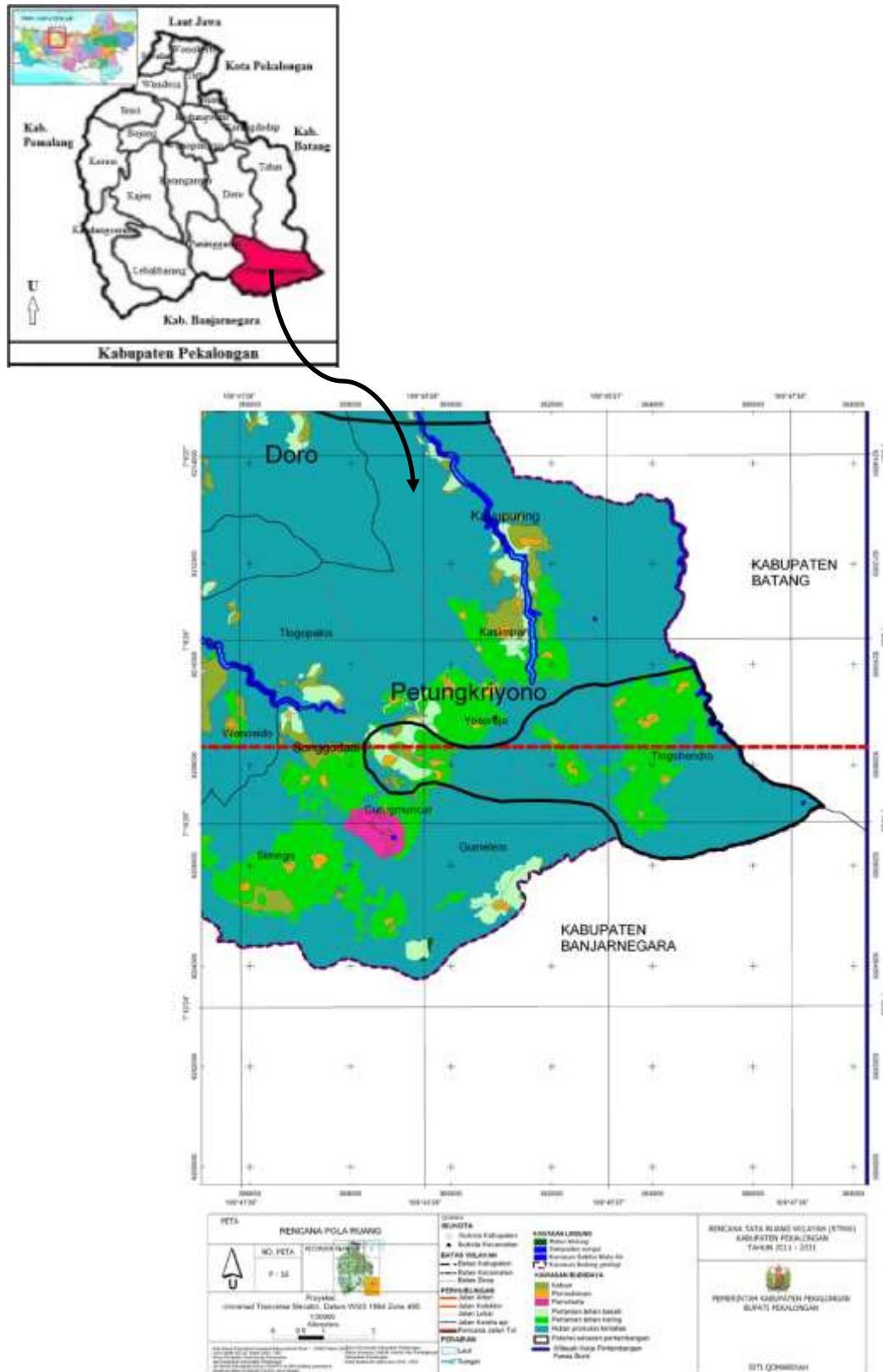
Wilayah Kecamatan Petungkriyono termasuk dataran tinggi atau pegunungan (Anonim, 2011). Pada tahun 2009, kepadatan penduduk di Kecamatan Petungkriyono sebanyak 174 jiwa/km² dimana kepadatan penduduknya merupakan yang paling rendah di Kabupaten Pekalongan (<http://www.pekalongankab.go.id>).

Petungkriyono termasuk ke dalam DAS Sengkarang yang memiliki tipe iklim A, B, dan C menurut Smith & Ferguson. Dengan curah hujan terendah 1000 mm dan tertinggi 4000 mm per tahun. Jumlah bulan kering 0-9 dan bulan basah antara 1-12 bulan. Suhu udara di DAS Sengkarang terendah berada pada 13° C dan suhu tertinggi mencapai 32° C.

B. HUTAN LINDUNG PETUNGKRIYONO

Dari keseluruhan luas wilayah kecamatan Petungkriyono, 75%-nya berupa hutan (hutan lindung dan hutan rakyat), sedangkan bangunan atau pekarangan hanya menempati 1,63% dari luas wilayah. Seperti apa yang diutarakan oleh Pengamat Lingkungan Community Forestry Kabupaten Pekalongan, Kendi, luas Hutan Lindung Petungkriyono adalah sekitar 5.300 Ha (Kutnadi, 2010). Wilayah Petungkriyono yang dikelilingi hutan lindung berada pada ketinggian 1.000 – 1.900 mdpl dan termasuk dalam Kawasan Dataran Tinggi Dieng (Anonim, 2010).

Hutan Lindung Petungkriyono termasuk dalam wilayah kerja BKPH Doro, KPH Pekalongan Timur. Luas Hutan Lindung Petungkriyono 5189,507 ha terdiri dari Hutan Produksi Terbatas (HPT) dengan tanaman pokok pinus dan Hutan Alam Kayu Lain (HAKL) atau hutan alam yang berfungsi sebagai Hutan Lindung Terbatas (HLT) untuk fungsi lindung hidrologis (RPKH Pekalongan Timur, 2003 dalam Niam dan Pertiwi, 2011). Hutan Lindung Petungkriyono masih berupa hutan alami yang relatif terjaga dan diduga juga merupakan karakter hutan hujan tropis dan hutan primer (*primary forest*) yang tersisa di pulau Jawa dengan kekayaan hayati berupa flora dan faunanya yang bernilai tinggi.



Gambar 2. Lokasi Penelitian
(Sumber: <http://www.pekalongankab.go.id>)

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada daerah jelajah Lutung Kelabu, yang berada dalam kawasan Hutan Lindung Petungkriyono, Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. Kawasan Hutan Lindung Petungkriyono berada pada ketinggian 1000-1900 mdpl dengan luas sekitar 5.300 Ha. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Maret - April 2012.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Anggota kelompok Lutung Kelabu yang dipilih sebagai sampel
2. Komunitas pohon penyusun habitat Lutung Kelabu.

Sedangkan alat yang dibutuhkan diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Peralatan Penelitian di Lapangan

No	Alat	Fungsi
1	Peta lokasi penelitian	membantu perencanaan penelitian di lapangan
2	GPS	penunjuk lokasi
3	Kompas	penunjuk arah
4	Binokuler	mengamati objek penelitian dari jarak jauh
5	Kamera	mengambil gambar objek penelitian
6	Hagameter	mengukur tinggi pohon
7	<i>Diameter tape</i>	mengukur diameter batang
8	Tali 20 m, 100 m	membuat petak ukur
9	Alat tulis	mencatat hasil observasi di lapangan
10	<i>Tally sheet</i>	mencatat data yang dibutuhkan
11	Jam tangan	menandai waktu

C. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil observasi langsung di lapangan mengenai perilaku harian Lutung Kelabu serta struktur komunitas pohon penyusun habitatnya. Kelompok Lutung Kelabu yang menjadi sampel penelitian ditentukan berdasarkan hasil survey pendahuluan. Kemudian, di dalam daerah jelajah kelompok Lutung Kelabu tersebut akan diambil data mengenai pohon penyusun habitatnya.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari studi pustaka untuk memberikan informasi tambahan terkait Lutung Kelabu dan habitatnya. Selain itu juga diperoleh dari peta lokasi Hutan Lindung Petungkriyono yang dapat menunjang pelaksanaan penelitian.

D. Prosedur Pengambilan Data

1. Luas Daerah Jelajah Lutung Kelabu

Untuk mendapatkan luas daerah jelajah kelompok Lutung Kelabu, dilakukan pengamatan langsung terhadap pergerakan anggota kelompok Lutung Kelabu bersamaan pada saat mengamati perilakunya. Titik-titik koordinat lokasi yang menjadi tempat-tempat Lutung Kelabu melakukan banyak aktivitas ditandai dengan menggunakan GPS. Perhitungan terhadap luas daerah jelajah Lutung Kelabu diperoleh menggunakan *software* Arc GIS 9.3 yaitu dengan menghubungkan titik-titik koordinat terluar dimana anggota kelompok Lutung Kelabu tersebut ditemui.

2. Struktur Komunitas Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu

Karena Lutung Kelabu merupakan satwa arboreal, maka pada penelitian ini akan diambil data pohon dalam pengertian habitusnya, yaitu tumbuhan dengan batang berkayu besar di atas tanah, hidup bertahun-tahun (perennial), umumnya lebih dari 3 m.

a. Struktur Kuantitatif

Analisis vegetasi metode kuadrat digunakan untuk mengetahui komposisi jenis pohon penyusun habitat Lutung Kelabu dengan langkah sebagai berikut:

- Diukur luas daerah jelajah Lutung Kelabu di lapangan.
- Intensitas samplingnya sebesar 11%.
- Lokasi petak ukur (PU) diletakkan pada tempat-tempat ditemuinya Lutung Kelabu sedang melakukan aktivitasnya.
- Di setiap lokasi yang sudah ditentukan, dibuat PU persegi yang berukuran luas 20m x 20m.
- Pengukuran dimensi pohon meliputi nama jenis (lokal dan/ atau botanis), diameter setinggi dada, tinggi pohon total dan tinggi batang bebas cabang.
- Jenis pohon yang dimanfaatkan Lutung Kelabu diidentifikasi melalui pengamatan langsung perilaku harian Lutung Kelabu, serta ditambah dengan mencari informasi dari penduduk sekitar dan buku referensi.

b. Struktur Vertikal dan Horisontal

Metode pengambilan data dilakukan menggunakan petak ukur 10 x100 m, dengan pengukuran pada dimensi nama jenis (lokal atau botanis), koordinat posisi pohon, lebar dan tebal tajuk, keliling, serta tinggi pohon baik tinggi total maupun tinggi bebas cabang.

3. Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon Oleh Lutung Kelabu

Untuk mengetahui pemanfaatan strata tajuk komunitas pohon oleh Lutung Kelabu, dilakukan pengamatan terhadap perilaku hariannya dalam rentang waktu mulai pukul 06.00-18.00 WIB. Metode yang digunakan untuk mengamati perilaku harian Lutung Kelabu adalah *scan technique*. Dengan cara ini pencatatan dilakukan terhadap semua kegiatan spesies yang nampak dengan interval waktu tertentu (Altmann, 1973). Perekaman data dilakukan pada seluruh anggota kelompok Lutung Kelabu yang telah ditentukan. Setiap data diambil dalam rentang waktu 1 menit (60 detik) dan dicatat ke dalam *tally sheet* (Lampiran 4).

Data perilaku yang diambil adalah sebagai berikut:

Makan : proses mengambil makanan, memasukkan ke mulut dan mengunyah, atau menelannya.

Bergerak : pergerakan individu pada percabangan pohon, atau berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kaki, tangan, atau keduanya.

Istirahat : diam, tidak ada pergerakan dan aktifitas lain, termasuk di dalamnya duduk, berbaring maupun tidur.

Sosial : perilaku bermain-main, *grooming*.

E. Analisis Data

1. Struktur Komunitas Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu

a. Struktur Kuantitatif diketahui dengan menggunakan rumus (Kusmana, 1997):

- Kerapatan total semua jenis (K)

$$K = \frac{\sum \text{semua individu}}{\text{Luas total PU}}$$

- Kerapatan suatu jenis (K)

$$K = \frac{\sum \text{individu suatu jenis}}{\text{Luas total PU}}$$

- Kerapatan relative suatu jenis (KR)

$$KR = \frac{\sum \text{individu suatu jenis}}{\sum \text{individu semua jenis}} \times 100\%$$

- Dominansi suatu jenis (D)

$$D = K \times \text{luas bidang dasar rata-rata jenis tersebut}$$

- Dominansi relative suatu jenis (DR)

$$DR = \frac{D}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

- Frekuensi suatu jenis (F)

$$F = \frac{\sum \text{PU ditemukannya suatu jenis}}{\sum \text{total PU}}$$

- Frekuensi relative (FR)

$$FR = \frac{F}{\text{Frekuensi semua jenis}} \times 100\%$$

- $INP = KR + FR + DR$

- b. Struktur Vertikal dan Horisontal diketahui dengan menyajikan data yang telah diperoleh ke dalam diagram profil untuk mendapatkan gambaran mengenai strata tajuk, penutupan tajuk, sekaligus sebaran spasialnya. Diagram profil dibuat menggunakan *software* SExI-FS 2.1.0

2. Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu

Data penelitian pemanfaatan strata tajuk komunitas pohon dalam perilaku harian Lutung Kelabu dianalisis secara deskriptif yang ditampilkan dalam tabel dan grafik. Analisis menggunakan *software* Microsoft Excel 2007.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survey pendahuluan, kelompok Lutung Kelabu yang kemudian dipilih sebagai sampel penelitian adalah yang berada pada salah satu bukit yang lokasinya paling mudah dijangkau dan dekat dengan *basecamp* peneliti. Anggota kelompok Lutung Kelabu ini berjumlah 7 ekor, dengan komposisi kelompok terdiri dari 3 anak, 1 muda betina, 1 muda jantan, 1 dewasa betina, 1 dewasa jantan. Selain Lutung Kelabu, di bukit ini juga ditemui primata lainnya yaitu Owa Jawa dan Lutung Hitam. Persaingan interspesifik terjadi antara Lutung Hitam dan Lutung Kelabu karena jenis pakan mereka yang hampir sama. Apabila pada saat yang bersamaan Lutung Hitam datang memasuki wilayah Lutung Kelabu sedang berada di tempat tersebut, maka Lutung Kelabu akan menyingkir dan pergi mencari tempat lain untuk menghindari perkelahian. Hal ini bisa disebabkan karena jumlah anggota kelompok Lutung Kelabu dan juga ukuran tubuhnya lebih kecil daripada Lutung Hitam.

Jumlah total perjumpaan dengan kelompok sampel Lutung Kelabu terjadi sebanyak 4 kali. Pada bulan Maret-April ini intensitas hari hujan masih tinggi sehingga menyebabkan kecilnya frekuensi perjumpaan dengan satwa. Pengamatan perilaku harian Lutung Kelabu dimulai dari pagi sampai sore hari. Terkadang menjelang siang hari sudah mulai turun hujan, sehingga pengamat menjadi kesulitan untuk mengikuti pergerakan Lutung Kelabu karena terhambat oleh kondisi medan yang licin dan munculnya kabut. Selain itu pada saat turun hujan,

Lutung Kelabu akan berlindung di bawah tajuk pepohonan dan cenderung diam sehingga keberadaannya akan sulit untuk ditemukan.

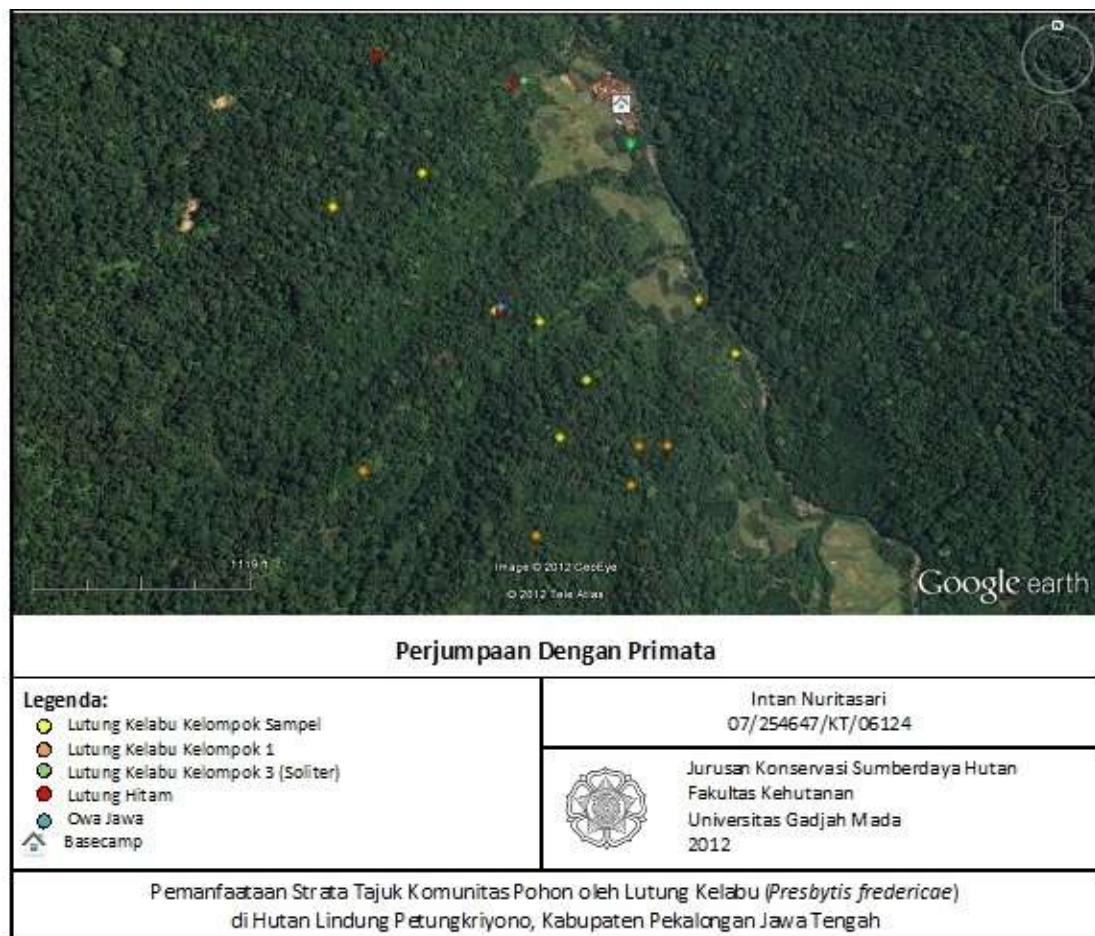
A. Luas Daerah Jelajah Lutung Kelabu

Setelah mengikuti pergerakan kelompok Lutung Kelabu tersebut, diperoleh titik-titik koordinat yang menjadi lokasi tempat-tempat Lutung Kelabu melakukan banyak aktivitas. Titik-titik koordinat terluar dihubungkan untuk membuat sebuah poligon sehingga diperoleh pola pergerakan Lutung Kelabu yang membentuk sebuah daerah jelajah dengan luas 7,56 ha.

Luas daerah jelajah Lutung Kelabu berkisar antara 10-15 ha (Supriatna dan Wahyono, 2000). Namun, dari hasil perjumpaan dengan satwa ini di lapangan (Gambar 3), luas daerah jelajah Lutung Kelabu di Hutan Lindung Petungkriyono hanya sebesar $\pm 7,56$ ha. Menurut Studdart (1975) dalam Efendy (2004), vegetasi sebagai sumber pakan satwa dapat menjadi parameter untuk menganalisis kondisi *range* atau habitat satwa. Hal ini berarti bahwa ketersediaan pohon sumber pakan merupakan salah satu hal yang berpengaruh pada besarnya kecilnya luas daerah jelajah Lutung Kelabu.

Pada habitat kelompok Lutung Kelabu ini tersedia beragam jenis pohon sumber pakan. Beberapa jenis diantara pohon sumber pakan Lutung Kelabu tersebut, yaitu Dadap (*Erythrina* sp.) dan Bendo (*Artocarpus elastica*) memiliki kelimpahan yang tinggi (Tabel 4). Seperti yang dinyatakan oleh Pombo dkk (2004) bahwa penggunaan habitat untuk daerah jelajah dipengaruhi juga oleh kelimpahan pakan dalam habitat tersebut dan berkaitan erat dengan distribusi sumberdaya makanan dalam ruang dan waktu. Apalagi pohon Dadap merupakan spesies *evergreen* yang selalu menghasilkan daun muda, dan juga pada bulan-

bulan dilakukannya penelitian, pohon Bendo sedang musim berbuah sehingga Lutung Kelabu tidak perlu bergerak jauh untuk memenuhi kebutuhan pakannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Efendy (2004) yaitu apabila pohon yang menjadi sumber pakan di habitat Lutung Kelabu memiliki kelimpahan yang tinggi dan tersebar merata, maka ukuran luas daerah jelajah Lutung Kelabu akan cenderung kecil.



Gambar 3. Peta Perjumpaan Dengan Primata

B. Struktur Komunitas Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu

1. Struktur Kuantitatif

Indeks nilai penting (INP) suatu jenis tumbuhan memperlihatkan tingkat kepentingan atau peranan jenis tersebut dalam komunitas. Spesies-spesies yang dominan (berkuasa) dalam suatu komunitas tumbuhan akan memiliki indeks nilai penting yang tinggi, sehingga spesies yang paling dominan tentu saja memiliki indeks nilai penting yang paling besar (Indriyanto, 2006). Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis vegetasi pada habitat Lutung Kelabu, diperoleh indeks nilai penting pohon-pohon penyusunnya seperti tersaji dalam Tabel 4.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat dua jenis pohon yang paling mendominasi habitat Lutung Kelabu yaitu Bendo dan Dadap. Dilihat dari kerapatan, dominansi dan frekuensi relatifnya, pohon Bendo memiliki nilai yang paling tinggi. Hal ini berarti jumlah jenis ini melimpah dan tersebar merata pada kawasan tersebut dengan sebaran diameter yang hampir merata pula. Pohon Dadap juga memiliki dominansi relatif yang tinggi namun kerapatan dan frekuensi relatifnya hanya 7% dan 6%, yang berarti bahwa jenis ini tersebar kurang merata dan cenderung mengelompok pada suatu kawasan tertentu. Pohon Dadap sendiri sebenarnya bukan merupakan tumbuhan asli di Hutan Lindung Petungkriyono. Pohon Dadap sengaja didatangkan dan ditanam sekitar lima tahun silam oleh warga setempat sebagai pohon peneduh bagi tanaman kopi di kebun mereka. Kedua jenis pohon tersebut, yakni Bendo dan Dadap, menjadi jenis yang dominan karena mampu bersaing dengan jenis lainnya dalam menyesuaikan diri dengan habitatnya.



PEMANFAATAN STRATA TAJUK KOMUNITAS POHON OLEH LUTUNG KELABU (*Presbytis fredericæ*) DI HUTAN LINDUNG PETUNGKRIYONO, KABUPATEN PEKALONGAN JAWA TENGAH

Intan Nuritasari, Subeno, Ni Putu Diana Mahayani

UNIVERSITAS GADJAH MADA, 2012 Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Tabel 4.5
Daftar Indeks Nilai Penting

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Kerapatan Relatif (%)	Dominansi Relatif (%)	Frekuensi Relatif (%)	INP
1	Antap	<i>Sterculia</i> sp.	1.1111	1.7066	1.2987	4.1164
2	Babi		2.2222	0.7583	2.5974	5.5779
3	Bawangan	<i>Dysoxylum blumei</i>	1.1111	0.7230	1.2987	3.1328
4	Bendo	<i>Artocarpus elastica</i>	15.5556	7.7669	15.5844	38.9068
5	Blendog		2.2222	3.1169	1.2987	6.6379
6	Dadap	<i>Erythrina</i> sp.	7.7778	17.3162	6.4935	31.5874
7	Dlimas	<i>Antiaris toxicaria</i>	1.1111	2.2406	1.2987	4.6504
8	Ficus sp.	<i>Ficus</i> sp.	1.1111	0.1492	1.2987	2.5590
9	Gempol	<i>Nauclea orientalis</i>	1.1111	3.2265	1.2987	5.6363
10	Gigil		1.1111	1.3430	1.2987	3.7528
11	Gintung	<i>Turpinia sphaerocarpa</i>	2.2222	0.4004	2.5974	5.2200
12	Gondang	<i>Ficus variegata</i>	1.1111	0.6820	1.2987	3.0919
13	Jirek	<i>Symplocos fasciculata</i>	2.2222	1.9620	2.5974	6.7816
14	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	2.2222	2.0213	2.5974	6.8409
15	Kayu Ipik	<i>Ficus retusa</i>	3.3333	1.1427	3.8961	8.3722
16	Klepu	<i>Nauclea obtuse</i>	1.1111	0.1745	1.2987	2.5843
17	Melinjo	<i>Gnetum neglectica</i>	2.2222	6.9551	1.2987	10.4760
18	Mentanen		2.2222	0.8201	2.5974	5.6397
19	Menyere		1.1111	0.5162	1.2987	2.9261
20	Meranak		1.1111	0.4773	1.2987	2.8871
21	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	2.2222	1.2649	2.5974	6.0845
22	Pari	<i>Glocidion molle</i>	1.1111	3.5751	1.2987	5.9849
23	Pinus	<i>Pinus merkusii</i>	1.1111	1.3430	1.2987	3.7528
24	Pucung	<i>Pangium edule</i>	1.1111	4.2142	1.2987	6.6240
25	Pulai Hitam	<i>Alstonia spectabilis</i>	4.4444	2.4822	3.8961	10.8227
26	Rakas	<i>Quercus induta</i>	4.4444	3.7867	2.5974	10.8285
27	Rao	<i>Dracontomelon dao</i>	3.3333	2.4904	3.8961	9.7199
28	Sapi	<i>Otophora spectabilis</i>	2.2222	1.5254	2.5974	6.3450
29	Sentul	<i>Sandoricum nervosum</i>	1.1111	0.6820	1.2987	3.0919
30	Suren Badeg		2.2222	0.4590	2.5974	5.2786
31	Tanglar	<i>Dysoxylum caulostachyum</i>	1.1111	0.1400	1.2987	2.5499
32	Taun		1.1111	0.5602	1.2987	2.9700
33	Teja		1.1111	2.0650	1.2987	4.4748
34	Tutup	<i>Macaranga rhizinoides</i>	4.4444	4.8346	2.5974	11.8764
35	Walik Angin	<i>Mallotus paniculata</i>	3.3333	1.8020	3.8961	9.0314
36	Waru Gunung	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	1.1111	0.3201	1.2987	2.7299
37	Wuru Banyu	<i>Litsea umbelata</i>	2.2222	0.9820	2.5974	5.8016
38	Wuru Dobos		5.5556	8.2178	3.8961	17.6695
39	Wuru Kolang Kaling		1.1111	0.2389	1.2987	2.6487
40	Wuru Tinggi		1.1111	1.5346	1.2987	3.9444
41	Wuru Wijen		1.1111	3.9833	1.2987	6.3932
	Jumlah		100	100	100	300

Jenis-jenis lainnya cenderung memiliki nilai kerapatan, frekuensi, dominansi relatif sekaligus INP yang perbedaannya tidak terlalu besar. Hal ini disebabkan oleh tingkat keragaman jenis yang tinggi dan tingkat kelimpahan tiap jenisnya hampir sama. Pohon Tutup, Melinjo dan Walik Angin yang termasuk jenis cukup dominan merupakan pohon sumber pakan bagi Lutung Kelabu. Pohon Dadap, Tutup dan Melinjo merupakan sumber pakan kesukaan Lutung Kelabu (Tabel 2). Dengan melimpahnya keberadaan pohon-pohon sumber pakan tersebut, diharapkan bisa memenuhi kebutuhan pakan Lutung Kelabu sehingga kelangsungan hidup dan kelestarian satwa ini dapat terjaga.

2. Struktur Vertikal dan Horizontal

Kondisi mengenai struktur vertikal dan horizontal komunitas pohon pada habitat Lutung Kelabu dapat diketahui melalui diagram profil yang dibuat. Dari diagram profil tersebut akan diperoleh gambaran mengenai stratifikasi tajuk, penutupan tajuk, sekaligus sebaran spasialnya. Untuk mengetahui pemanfaatan strata tajuk komunitas pohon oleh Lutung Kelabu, maka perlu dilakukan pengklasifikasian strata tajuk pada komunitas pohon yang dijadikan sampel pada penelitian ini. Dari hasil analisis vegetasi, diperoleh tinggi pohon tertinggi terdapat pada pohon Kandri setinggi 40 m (Lampiran 1). Setelah dilakukan perhitungan dengan rumus menurut klasifikasi dari IUFRO, komunitas pohon pada habitat Lutung Kelabu terbagi menjadi tiga strata tajuk sebagai berikut:

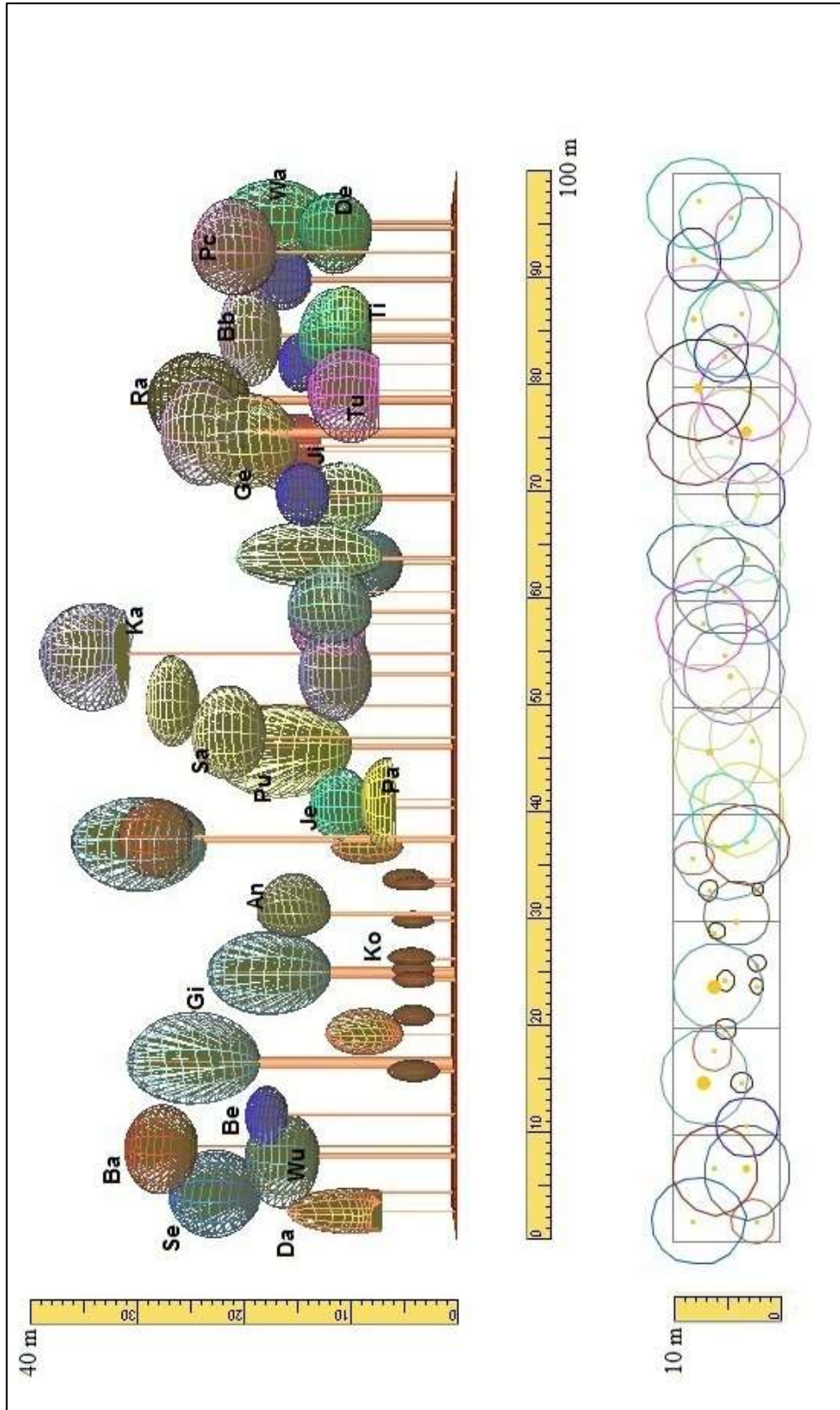
- a. Strata Atas = terdiri dari pohon-pohon yang tingginya > 27 m.
- b. Strata Tengah = terdiri dari pohon-pohon dengan ketinggian 13 – 27 m.
- c. Strata Bawah = terdiri dari pohon-pohon yang tingginya < 13 m.

Tiap-tiap strata tajuk komunitas pohon yang menyusun habitat Lutung Kelabu memiliki *range* ketinggian tertentu dan tersusun dari jenis pohon yang berbeda-beda seperti terlihat pada Gambar 4 dan Tabel 5.

Keterangan Gambar:

Da= Dadap (*Erythrina* sp.), **Se**= Sentul (*Sandoricum nervosum*), **Wu**= Wuru Kolang-kaling, **Ba**= Bawangan (*Dysoxylum blumei*), **Be**= Bendo (*Artocarpus elastica*), **Gi**= Gintung (*Turpinia sphaerocarpa*), **Ko**= Kopi (*Coffea robusta*), **An**= Antap (*Sterculia* sp.), **Je**= Jengkol (*Pithecollobium lobatum*), **Pa**= Pari (*Glochidion molle*), **Pu**= Putat (*Barringtonia spicata*), **Sa**= Sapi (*Otophora spectabilis*), **Ka**= Kandri (*Bridelia monoica*), **Tu**= Tutup (*Macaranga rhizinoides*), **Ge**= Gempol (*Nauclea orientalis*), **Ji**= Jirek (*Symplocos fasciculata*), **Bb**= Babi, **Ra**= Rao (*Dracontomelon dao*), **Wa**= Walik Angin (*Mallotus paniculata*), **De**= Dempul (*Glochidion rubrum*), **Ti**= Titis Kulit, **Pc**= Pucung (*Pangium edule*)

Pada profil hutan yang telah dibuat seperti tersaji pada Gambar 4, terlihat adanya stratifikasi tajuk pada komunitas pohon penyusun habitat Lutung Kelabu di Hutan Lindung Petungkriyono. Smith (1977) menyatakan bahwa struktur vertikal berkaitan dengan kebutuhan cahaya yaitu toleransi suatu jenis terhadap cahaya matahari. Keberadaan pohon-pohon tinggi pada strata atas menunjukkan kemampuan pohon tersebut dalam memenangkan persaingan ruang dan juga karena karakteristik spesies yang suka cahaya (toleran) sehingga jenis-jenis tersebut berkuasa (dominan) terhadap jenis lainnya. Adanya jenis pohon dalam satu spesies yang menempati strata atas dan ternyata juga menempati strata yang lebih rendah menunjukkan adanya regenerasi atau permudaaan dari spesies tersebut, sehingga kelestarian jenis tersebut bisa terjaga.



Gambar 4. Diagram Profil dan Penutupan Tajuk Pada Habitat Lutung Kelabu

Tabel 5. Jenis Pohon Penyusun Tiap Strata

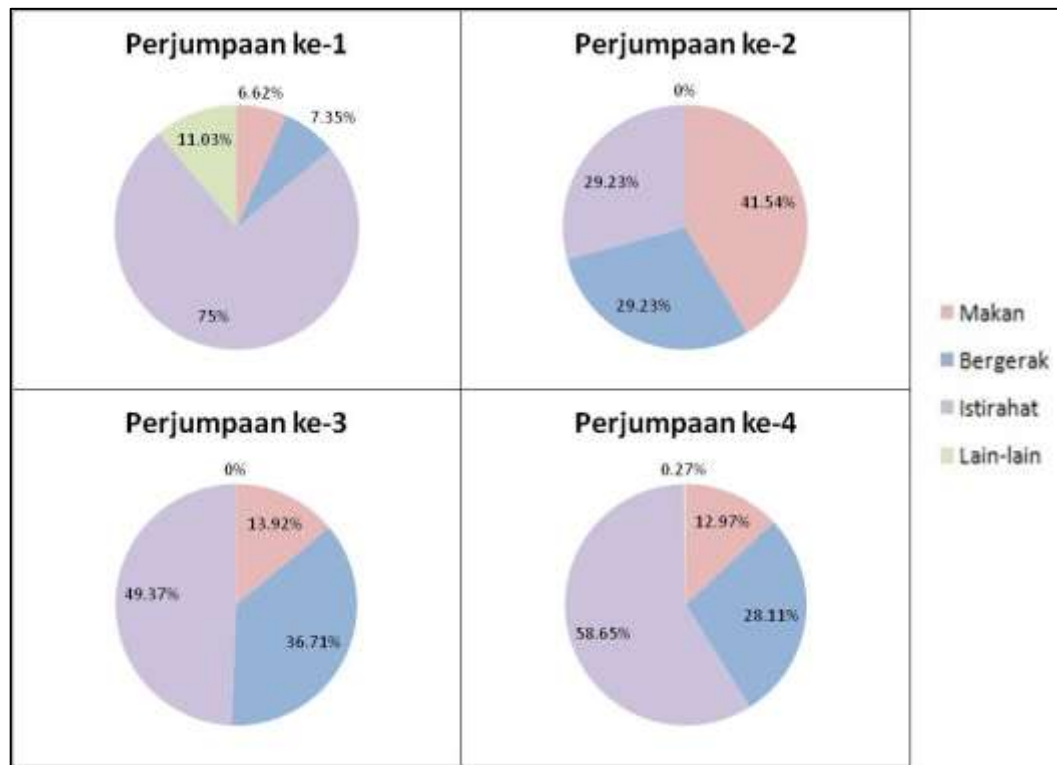
No	Strata Atas (tinggi pohon > 27 m)	Strata Tengah (tinggi pohon 13 – 27 m)	Strata Bawah (tinggi pohon < 13 m)
1	Sapi (<i>Otophora spectabilis</i>)	Sapi (<i>Otophora spectabilis</i>)	Sentul (<i>Sandoricum nervosum</i>)
2	Gintung (<i>Turpinia sphaerocarpa</i>)	Gintung (<i>Turpinia sphaerocarpa</i>)	Dadap (<i>Erythrina</i> sp.)
3	Kandri (<i>Bridelia monoica</i>)	Kandri (<i>Bridelia monoica</i>)	Pari (<i>Glochidion molle</i>)
4	Sentul (<i>Sandoricum nervosum</i>)	Dadap (<i>Erythrina</i> sp.)	Kopi (<i>Coffea robusta</i>)
5	Rao (<i>Dracontomelon dao</i>)	Bendo (<i>Artocarpus elastica</i>)	
6	Bawangan (<i>Dysoxylum blumei</i>)	Antap (<i>Sterculia</i> sp.)	
7	Babi	Tutup (<i>Macaranga rhizinoides</i>)	
8		Walik Angin (<i>Mallotus paniculata</i>)	
9		Jirek (<i>Symplocos fasciculata</i>)	
10		Putat (<i>Barringtonia spicata</i>)	
11		Pucung (<i>Pangium edule</i>)	
12		Jengkol (<i>Pithecollobium lobatum</i>)	
13		Dempul (<i>Glochidion rubrum</i>)	
14		Gempol (<i>Nauclea orientalis</i>)	
15		Wuru Kolang-kaling	
16		Babi	
17		Titis Kulit	

Secara umum, strata atas terdiri dari pohon-pohon yang berbatang tinggi lurus, batang bebas cabangnya tinggi dan memiliki lapisan tajuk yang cenderung tidak bersambungan karena tajuk pohon tidak bersentuhan ke arah horisontal dengan tajuk pohon lainnya dalam strata yang sama dimana pada posisi ini tajuk-tajuk pohon memperoleh cahaya matahari yang banyak karena kedudukannya yang dominan. Pada strata tengah jarak antar pohon lebih berdekatan sehingga tajuknya cenderung bersambungan dan membentuk kanopi, batang bebas cabang tidak terlalu tinggi dan biasanya banyak bercabang, sedangkan strata bawah terdiri dari pohon-pohon yang rendah, berdiameter kecil dan banyak cabang, juga mendapatkan cahaya matahari yang sedikit karena terhalang oleh pohon-pohon di strata atasnya.

Lutung Kelabu merupakan satwa arboreal yang menghabiskan sebagian besar aktivitasnya di pepohonan. Oleh sebab itu, kondisi penutupan tajuk merupakan salah satu faktor dalam menilai kesesuaian suatu kawasan bagi habitat bagi Lutung Kelabu. Dilihat dari profil hutan, penutupan tajuk pada habitat Lutung Kelabu tersebut yaitu lebih dari 80%. Kondisi ini tentu cukup rapat, sehingga cocok bagi pergerakan Lutung Kelabu yang merupakan satwa arboreal. Lutung Kelabu akan dengan mudah bergerak pada percabangan pohon maupun melompat dari ujung tajuk pohon satu menuju ke tajuk pohon lainnya. Selain itu, Lutung Kelabu memanfaatkan tajuk pepohonan sebagai tempat berlindung (*cover*), tempat mencari pakan (*food*), beristirahat dan bermain. Kondisi penutupan tajuk yang rapat akan memberikan tempat yang nyaman untuk beristirahat dan juga lebih aman dari gangguan predator.

C. Perilaku Harian Lutung Kelabu

Umumnya Lutung Kelabu mempunyai jadwal yang relatif sama setiap harinya, yaitu mempunyai waktu-waktu tertentu untuk melakukan masing-masing perilaku hariannya. Tetapi perilaku harian tersebut dapat berubah-ubah tergantung dari kondisi cuaca, keberadaan predator, serta kompetisi dengan primata lainnya (Setiawan, 2003; Kusuma, 2007). Proporsi perilaku harian Lutung Kelabu dapat dilihat pada Lampiran 2 dan Lampiran 3 dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Perilaku Harian Lutung Kelabu

Pada perjumpaan pertama ini perilaku harian Lutung Kelabu teramati mulai pukul 08.16-10.30 WIB. Lutung Kelabu lebih banyak menggunakan waktunya untuk istirahat karena pada hari itu kondisi cuaca mendung dan turun hujan sehingga aktivitas Lutung Kelabu menjadi terbatas. Lutung Kelabu lebih banyak terlihat duduk diam dan tidur dengan proporsi 75%. Perilaku bergerak

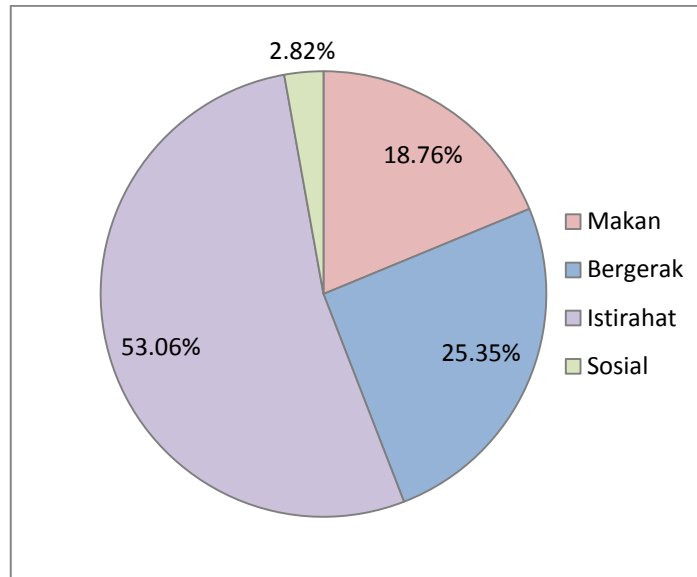
hanya dilakukan pada saat mencari pakan untuk menghemat penggunaan energi, sehingga menyebabkan proporsi antara perilaku makan dan bergerak hampir sama yaitu 6.62% dan 7.35%. Perilaku sosial yang teramati adalah perilaku bermain yang dilakukan oleh 2 anggota kelompok Lutung Kelabu yang masih anak di sela-sela istirahatnya dan juga *grooming* antara 1 betina dewasa dengan 1 anak.

Pada perjumpaan ke-2, perilaku kelompok Lutung Kelabu teramati dari pukul 08.11-09.15 WIB, di sekitar kebun kopi milik masyarakat setempat. Sebenarnya kondisi cuaca pada saat itu cerah, namun karena adanya gangguan dari kegiatan manusia di kebun kopi, kelompok Lutung Kelabu merasa terancam dan akhirnya pergi meninggalkan tempat tersebut. Selama sekitar satu jam perjumpaan dengan kelompok Lutung Kelabu tersebut, tercatat proporsi perilaku makan sebesar 41.54%, perilaku istirahat 29.23%, perilaku bergerak 29.23% dan tidak teramati bentuk perilaku sosial. Keberadaan pohon sumber pakan kesukaan Lutung Kelabu yaitu pohon Dadap, yang juga merupakan pohon peneduh bagi tanaman kopi, menyebabkan perilaku makan Lutung Kelabu menjadi lebih tinggi. Perilaku istirahat berupa duduk diam dilakukan di sela-sela perilaku makan sambil mengamati sekelilingnya. Sedangkan perilaku bergerak dilakukan pada saat berpindah mengambil makanan dan juga pada saat menghindari gangguan manusia.

Perjumpaan ke-3 terjadi pada pukul 09.12-10.20 WIB. Perilaku yang teramati dimulai dari perilaku makan. Walaupun cukup banyak tersedia pohon sumber pakan, kelompok Lutung Kelabu sangat selektif dalam memilih pakannya sehingga mereka hanya mendatangi pohon sumber pakan tertentu dan memakan bagian tertentu pula dalam satu pohon tersebut (Fithria, 2012). Karena itulah, pada

saat makan ini kelompok Lutung Kelabu banyak berpindah dari pohon satu ke pohon sumber pakan lainnya. Selain itu, kelompok Lutung Kelabu juga selalu bergerak untuk menghindari keberadaan pengamat. Hal-hal tersebut menyebabkan tingginya proporsi perilaku bergerak yaitu sebesar 36.71% dan perilaku makan hanya terjadi sebesar 13.92%. Perilaku istirahat memiliki proporsi yang paling tinggi yaitu sebesar 49.37%. Banyaknya pergerakan yang dilakukan menyebabkan kelompok Lutung Kelabu harus beristirahat untuk memulihkan energinya sembari memberikan waktu bagi tubuhnya untuk melakukan proses metabolisme terhadap makanan yang telah dimakan.

Pada perjumpaan ke-4 ini, kelompok Lutung Kelabu bisa teramati cukup lama yaitu mulai pukul 07.00-13.10 WIB. Lutung Kelabu mulai terlihat pada saat berjemur pada pohon Gintung di strata atas sambil sesekali memakan daunnya, kemudian bergerak dari pohon tersebut ke pohon sumber pakan lainnya. Proporsi perilaku istirahat lebih tinggi daripada perilaku yang lainnya yaitu sebesar 58.65%. Perilaku istirahat yang teramati berupa tidur dan duduk diam sambil mengawasi sekitarnya. Lamanya istirahat tidur Lutung Kelabu berkisar antara 1-2 jam. Pada wilayah ini memang terdapat cukup banyak pohon Gintung sehingga Lutung Kelabu cenderung memilih pohon Gintung untuk tempat beristirahatnya karena selain tajuknya yang rimbun, daun Gintung juga merupakan pakan bagi Lutung Kelabu. Karena Lutung Kelabu lebih selektif dalam memilih makanan, maka mereka banyak bergerak dari pohon satu ke pohon sumber pakan lainnya untuk mencari makan. Oleh sebab itu, proporsi perilaku bergerak sebesar 28.11% atau lebih besar daripada perilaku makan yang hanya sebesar 12.97%. Perilaku sosial yang teramati adalah perilaku bermain-main oleh 3 anak Lutung Kelabu.



Gambar 6. Rerata Perilaku Harian Lutung Kelabu

Setelah dihitung rata-rata dari keempat perjumpaan yang terjadi, proporsi perilaku harian kelompok Lutung Kelabu adalah 18.76% untuk makan, 25.35% untuk bergerak, 53.06% untuk istirahat, dan 2.82% untuk perilaku sosial berupa *grooming* dan bermain.

Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai perilaku harian Lutung Kelabu, pada umumnya makan mempunyai proporsi yang paling besar disusul oleh perilaku istirahat kemudian bergerak dan lain-lain. Penelitian kali ini ternyata menunjukkan hasil yang berbeda dimana istirahat memiliki proporsi yang paling besar baru disusul oleh perilaku bergerak kemudian makan dan lain-lain. Hal ini bisa disebabkan oleh preferensi pakan yang dimiliki Lutung Kelabu. Walaupun pada wilayah ini terdapat beragam jenis pohon sumber pakan bagi Lutung Kelabu, namun hanya beberapa yang menjadi sumber pakan kesukaannya sehingga Lutung Kelabu hanya menghabiskan sedikit waktunya untuk mengonsumsi makanan. Keberadaan kompetitor juga berpengaruh dalam sedikitnya proporsi aktivitas makan. Lutung Kelabu memiliki jenis pakan yang

cenderung sama dengan Lutung Hitam. Apabila kompetitornya tersebut datang, Lutung Kelabu biasanya akan segera menyingkir mencari sumber pakan di tempat lain.

Lutung Kelabu merupakan satwa diurnal yang aktif pada siang hari. Secara umum, makan merupakan perilaku yang pertama kali dilakukan oleh Lutung Kelabu setelah bangun di pagi hari. Perilaku makan pagi ini dimulai sekitar pukul 06.30 WIB sambil berjemur di bawah sinar matahari pada tajuk bagian atas pohon. Selama periode makan ini berlangsung, Lutung Kelabu juga melakukan pergerakan pada percabangan pohon maupun dari pohon satu menuju pohon sumber pakan lainnya. Pergerakan tidak berlangsung terus menerus, tetapi diselingi dengan beberapa kali berhenti untuk meraih pakan yang dijumpai dan juga untuk beristirahat. Pergerakan berkurang setelah kelompok Lutung Kelabu mencapai lokasi pohon sumber pakan yang dituju untuk melakukan perilaku makan yang intensif hingga menjelang siang. Di sela-sela periode makan tersebut, Lutung Kelabu melakukan perilaku istirahatnya (duduk diam sambil mengawasi sekitarnya), sesekali bergerak berpindah tempat, dan juga perilaku sosial seperti *grooming* dan bermain-main.

Dalam melakukan perilaku bergerak, Lutung Kelabu melakukannya secara efektif dan efisien. Pergerakan Lutung Kelabu dilakukan dari pohon satu ke pohon sumber pakan lainnya sehingga jarang terlihat berpindah dengan jarak yang jauh. Sumber pakan yang cukup melimpah di wilayah ini dan kondisi cuaca yang cenderung dingin dan lembab pada musim penghujan menyebabkan Lutung Kelabu sedikit bergerak, sehingga perilaku bergerak mempunyai proporsi yang lebih sedikit daripada perilaku istirahat yaitu sebesar 25.35%. Namun perilaku

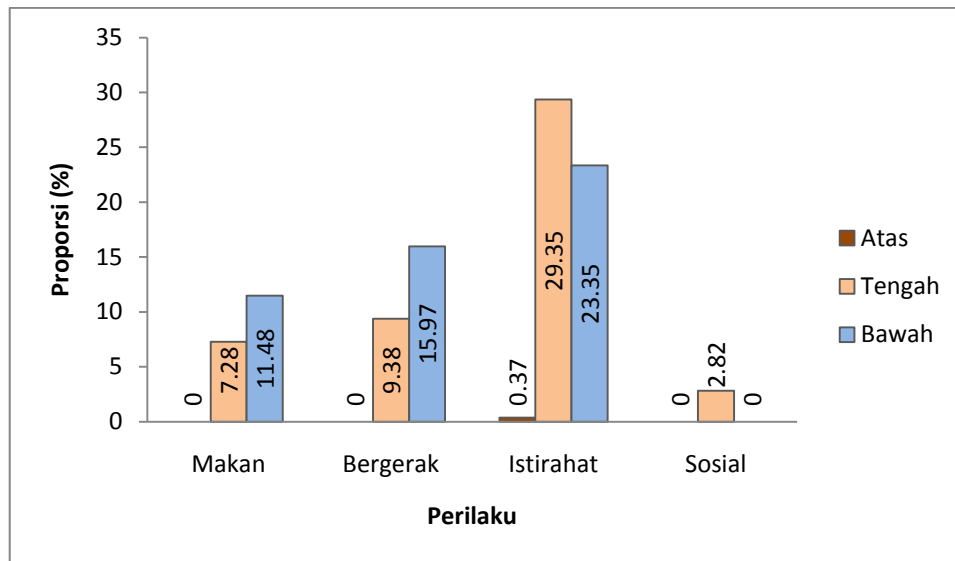
bergerak kelompok Lutung Kelabu ini lebih tinggi dibandingkan dengan perilaku makan. Hal ini dikarenakan keberadaan pohon sumber pakan yang melimpah namun tersebar tidak merata dan cenderung mengelompok sehingga Lutung Kelabu harus bergerak lebih banyak untuk mendapatkan pakannya.

Menjelang tengah hari (sekitar pukul 11.00 WIB), kelompok Lutung Kelabu bergerak menuju pohon istirahat yang juga merupakan pohon sumber pakannya, yang pada wilayah ini contohnya adalah pohon Antap dan pohon Gintung. Pada waktu ini Lutung Kelabu mulai memasuki periode istirahatnya. perilaku istirahat biasanya berupa duduk, diam sambil mengawasi sekitarnya, ataupun tidur. Istirahat tidur biasa berlangsung sekitar 1-2 jam. Lamanya istirahat ini diduga dipengaruhi oleh proses fermentasi pakan pada lambung Lutung Kelabu yang membutuhkan banyak energi.

Perilaku sosial yang teramati adalah perilaku sosial berupa *grooming* dan bermain sebesar 2.82%. Perilaku sosial tersebut dilakukan sebelum atau sesudah perilaku istirahat. *Grooming* biasanya dilakukan oleh dua ekor Lutung Kelabu antara dewasa dengan anak, sedangkan perilaku bermain-main cenderung dilakukan oleh anggota kelompok Lutung Kelabu yang masih anak-anak.

D. Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon

Anggota kelompok Lutung Kelabu menggunakan strata tajuk komunitas pohon dalam melakukan aktivitas hariannya yaitu berupa perilaku makan, bergerak, istirahat, dan lain-lain. Berdasarkan pembagian strata tajuk yang telah dilakukan, proporsi pemanfaatannya dalam perilaku harian Lutung Kelabu adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon

1. Makan

Menurut Supriatna dan Wahyono (2000) Lutung Kelabu umumnya memakan pucuk-pucuk daun, bunga, buah, dan biji. Dari berbagai bagian tumbuhan yang dimakan, daun merupakan makanan utama dan paling disukai Lutung Kelabu. Penelitian kali ini juga membuktikan bahwa pada saat teramati perilaku makan Lutung Kelabu, bagian tumbuhan yang paling sering dimakan adalah pucuk-pucuk daun terutama yang masih muda. Daun yang masih muda biasanya dimakan habis, sedangkan daun yang sudah cukup tua hanya dimakan bagian ujungnya saja. Komposisi makan Lutung Kelabu juga sangat dipengaruhi oleh musim yang sedang berlangsung. Jika sedang musim berbuah, maka konsumsi buah oleh Lutung Kelabu akan menjadi lebih tinggi. Berikut ini adalah daftar pakan Lutung Kelabu yang ditemui di wilayah penelitian:

Tabel 6. Daftar Jenis Pakan Lutung Kelabu

	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Bagian yang Dimakan			Ket.
			Daun	Buah	Bunga	
Pohon						
1	Antap	<i>Sterculia sp.</i>	V	v	V	PL, F, S, M
2	Bendo	<i>Artocarpus elastica</i>	V	v		F, M
3	Dadap	<i>Erythrina sp.</i>	V			PL, F
4	Dlimas	<i>Antiaris toxicaria</i>	V			F, M
5	Gintung	<i>Turpinia sphaerocarpa</i>	V	v	V	PL, F
6	Gondang	<i>Ficus variegata</i>	V	v	V	PL, F, S
7	Jirek	<i>Symplocos fasciculata</i>	V			F, M
8	Kandri	<i>Bridelia monoica</i>	V			F, M
9	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>		v	V	S, M
10	Pari	<i>Glocidion molle</i>	V			F, S
11	Tutup	<i>Macaranga rhizinoides</i>	V		V	PL, F
12	Walik Angin	<i>Mallotus paniculata</i>	V			F
13	Wuru Wijen		V			M
14	Wuru Dobos		V			PL
15	Kopi	<i>Coffea robusta</i>		v	v	F, M
Perdu						
16	Gorang	<i>Harmsioplanax aculeatus</i>	V			PL, F
Liana						
17	Glodokan		V		v	PL

Keterangan : PL= Pengamatan Langsung, F= Fithria (2012), S= Setiawan (2003), M= Masyarakat

Pada saat makan, Lutung Kelabu akan menuju ke bagian luar tajuk untuk memetik ranting paling ujung yang terdapat banyak daun muda. Setelah itu, Lutung Kelabu akan duduk tidak jauh dari tempatnya mengambil pakan dan kemudian memetik daun satu per satu dari ranting tersebut untuk dimakan dan sisanya dibuang. Daun yang dikonsumsi oleh Lutung Kelabu cenderung merupakan daun muda karena lebih mudah dicerna. Selama penelitian tidak terlihat Lutung Kelabu melakukan aktivitas minum. Kebutuhan air pada Lutung Kelabu diperoleh dari pakan kesukaanya yang berupa daun-daun muda dan buah-buahan dimana kandungan air pada jenis pakan tersebut tinggi.

Perilaku makan Lutung Kelabu dilakukan pada strata tengah dan bawah, yaitu dengan proporsi 7.28% di strata tengah dan 11.48% di strata bawah. Hal ini dikarenakan pohon sumber pakan Lutung Kelabu banyak terdapat pada strata tengah dan strata bawah. Pohon Dadap misalnya, pakan kesukaan Lutung Kelabu ini tingginya hanya mencapai 15-20 m. Selain itu juga ada pakan kesukaan Lutung Kelabu lainnya yaitu Gorang, yang merupakan tumbuhan perdu dengan tinggi sekitar 2 m. Untuk mendapatkan Gorang ini, Lutung Kelabu turun melalui strata bawah kemudian memetik daun Gorang sambil berpegangan pada batang pohon. Setelah memetik daun Gorang, Lutung Kelabu membawanya ke atas dahan pohon untuk kemudian baru dimakan.

Kurangnya penggunaan strata atas juga dipengaruhi oleh penggunaan ruang tersebut oleh satwa lain yaitu Lutung Hitam dan Owa Jawa. Owa Jawa pernah terlihat berada pada lokasi pohon yang sama dalam satu waktu dengan Lutung Kelabu, namun Owa Jawa lebih cenderung menggunakan strata yang lebih atas, sedangkan Lutung Kelabu menggunakan strata yang lebih rendah. Lutung Hitam memiliki pakan yang hampir serupa dengan Lutung Kelabu sehingga terjadi persaingan interspesifik antara kedua jenis primata tersebut. Menurut penelitian dari Fithria (2012), pada umumnya kelompok Lutung Hitam berada pada strata yang lebih tinggi tetapi tidak pernah terlihat kedua jenis primata ini makan bersama-sama pada satu pohon sumber pakan yang sama. Hal ini terjadi karena Lutung Kelabu akan langsung pergi mencari tempat yang baru saat Lutung Hitam datang.

2. Bergerak

Pergerakan Lutung Kelabu termasuk cepat, terutama jika terdapat keberadaan predator ataupun manusia. Faktor ini juga yang menyebabkan pengamat menjadi sulit untuk mengikuti pergerakan Lutung Kelabu. Cara bergerak Lutung Kelabu menggunakan keempat anggota gerakanya (*quadropedalism*) dengan beberapa cara bergerak yaitu *leaping* (melompat dari cabang pohon satu ke pohon yang lain), *brachiating* (berjalan dan berlari dengan menggunakan keempat tungkainya pada percabangan pohon), dan *climbing* (memanjat). Dalam melakukan pergerakan, anggota kelompok dipimpin oleh betina dewasa. Jantan dewasa lebih sering berada di tengah-tengah kelompok, sekali-kali berada di paling belakang untuk mengawasi anggota kelompoknya.

Pergerakan Lutung Kelabu dimulai dari pohon tidur ke pohon sumber pakan. Lutung Kelabu akan berhenti sesaat untuk makan pada pohon sumber pakan ini untuk kemudian bergerak menuju pohon sumber pakan lainnya dengan cara berjalan pada percabangan dalam satu pohon (*brachiating*) maupun melompat dari tajuk pohon satu ke tajuk pohon lainnya yang cenderung lebih rendah (*leaping*). Pada saat tengah hari, pergerakan Lutung Kelabu akan berhenti pada pohon istirahat yang biasanya juga merupakan pohon sumber pakannya, yaitu antara lain pohon Antap dan pohon Gintung. Pada waktu ini perilaku makan akan menurun kemudian dilanjutkan dengan perilaku istirahat (duduk diam, tidur) dan sesekali nampak perilaku sosial terjadi (*grooming*, bermain-main). Selanjutnya Lutung Kelabu akan bergerak aktif kembali mencari pohon sumber pakan pada sore hari dan berakhir pada pohon tidurnya.

Pergerakan Lutung Kelabu erat kaitannya dengan persebaran maupun kerapatan pohon sumber pakan. Keberadaan kompetitor atau predator di sekitar habitat juga berpengaruh pada pola pergerakan harian Lutung Kelabu (Witten, 1980 dalam Rubminto, 2000). Menurut Setiawan (2003) Lutung Kelabu yang termasuk dalam kategori primata pemakan daun memiliki waktu bergerak lebih sedikit daripada primata pemakan buah lainnya, karena daun sebagai sumber makanan mudah ditemukan karena tersedia sepanjang tahun.

Dalam penggunaan strata tajuk komunitas pohon untuk bergerak, strata bawah mempunyai proporsi sebesar 15.87%, strata tengah 9.38%, dan strata atas 0%. Hal ini berkaitan dengan perilaku makan Lutung Kelabu. Dalam melakukan perilaku bergerak Lutung Kelabu melakukannya secara efektif dan efisien, yaitu hanya dilakukan pada saat mencari pakan untuk menghemat penggunaan energi. Pergerakan Lutung Kelabu dilakukan dari pohon satu ke pohon sumber pakan lainnya. Karena pohon sumber pakan banyak terdapat di strata bawah dan strata tengah dan perilaku makan Lutung Kelabu juga dilakukan pada strata tersebut, maka perilaku bergerak pun banyak dilakukan pada tempat dimana perilaku makan berlangsung yaitu strata bawah dan strata tengah.

3. Istirahat

Perilaku istirahat meliputi duduk, diam, dan tidur. Perilaku istirahat Lutung Kelabu biasanya terjadi setelah melakukan perilaku makan. Waktu istirahat diperlukan Lutung Kelabu untuk memulihkan energinya setelah melakukan pergerakan dan juga menghemat energi pada saat proses fermentasi pakan berlangsung di dalam tubuhnya. Pada strata atas, perilaku istirahat yang dilakukan oleh Lutung Kelabu hanya berupa duduk diam untuk berjemur pada

pagi hari sehingga proporsi penggunaan strata atas untuk istirahat hanya sebesar 0.37%.

Lutung Kelabu seringkali menggunakan pohon sumber pakannya sebagai tempat untuk beristirahat dan biasanya dilakukan pada pohon-pohon bertajuk lebar yang memiliki cabang relatif besar dan mendatar seperti pohon Antap dan pohon Gintung. Pada strata tengah, tajuk-tajuk pohon saling bersinggungan membentuk kanopi yang teduh dan aman dari gangguan predator sehingga sering dipilih kelompok Lutung Kelabu untuk beristirahat sekaligus berlindung dari panas dan hujan. Karena itulah penggunaan strata tengah untuk perilaku istirahat memiliki proporsi paling besar yaitu 29,35%. Sedangkan penggunaan strata bawah untuk istirahat sebesar 23,35% karena perilaku istirahat juga terjadi di sela-sela perilaku makan dan bergerak yang banyak dilakukan di strata bawah.

4. Sosial

Perilaku lainnya yang biasa dilakukan oleh Lutung Kelabu adalah aktivitas sosial seperti *grooming*, bermain-main, pengasuhan dan juga perilaku seksual (kawin). Perilaku-perilaku tersebut bukan merupakan aktivitas utama dan biasanya dilakukan di sela-sela aktivitas utama (makan, bergerak, istirahat). Perilaku sosial yang teramati pada penelitian ini adalah *grooming* dan bermain-main yang memiliki proporsi 2,82% di strata tengah. Karena perilaku sosial banyak dilakukan di sela-sela waktu istirahat, maka perilaku ini juga terjadi pada strata tengah dimana pada strata ini banyak digunakan untuk perilaku istirahat. *Grooming* dimaksudkan untuk membersihkan badan dan kotoran, kutu-kutu dan juga merapikan bulu-bulu supaya tampak rapi dan bersih, biasanya dilakukan

antara dua individu. Sedangkan perilaku bermain-main biasa dilakukan oleh anggota kelompok Lutung Kelabu yang masih anak.

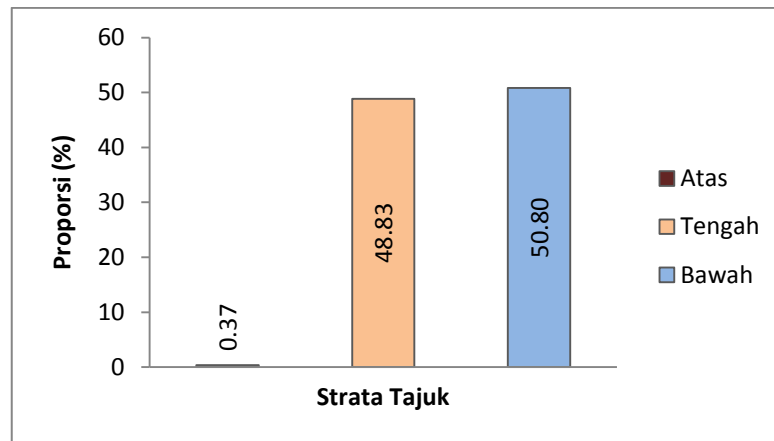
E. Potensi Pemanfaatan Strata Tajuk Komunitas Pohon

Dari pengambilan sampel terhadap jenis-jenis pohon yang terdapat pada habitat Lutung Kelabu ini, dapat juga dibuat frekuensi distribusi pohon berdasarkan stratifikasi tajuknya. Hal ini bermanfaat untuk mengetahui potensi pemanfaatan strata tajuk komunitas pohon oleh Lutung Kelabu. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Persentase Jumlah Pohon Tiap Strata

Strata Tajuk	Jumlah Pohon	Persentase (%)
Strata Atas	23	25,56
Strata Tengah	55	61,11
Strata Bawah	12	13,33
Jumlah	90	100

Secara keseluruhan, Lutung Kelabu menggunakan pohon-pohon mulai dari strata atas sampai strata bawah. Hanya saja penggunaan dari masing-masing strata oleh Lutung Kelabu memiliki proporsi berbeda. Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan pada studi ini, diketahui bahwa proporsi penggunaan strata tajuk komunitas pohon oleh Lutung Kelabu adalah strata bawah > strata tengah > strata atas seperti disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Total Pemanfaatan Strata Tajuk Oleh Lutung Kelabu

Strata bawah paling banyak dimanfaatkan oleh Lutung Kelabu untuk melakukan perilaku hariannya (50,8%). Namun demikian, ternyata jumlah pohon yang menempati strata bawah hanya 13,33% saja. Hal ini bisa menjadi indikasi kurangnya daya dukung habitat mikro dari satwa primata ini. Sedikitnya jumlah pohon pada strata bawah dapat diakibatkan oleh terhalangnya sinar matahari oleh strata di atasnya sehingga sulit untuk melakukan regenerasi. Penggunaan strata tengah oleh Lutung Kelabu juga cukup tinggi yaitu 48,83%. Pada strata tengah, jumlah pohon paling melimpah mencapai 61,11% sehingga kondisi ini dapat mendukung kebutuhan komponen ruang dari Lutung Kelabu sebagai penyedia pakan, air, tempat berlindung dan juga berkembang biak. Strata atas sendiri proporsi penggunaannya sangat rendah hanya 0,37% namun justru keberadaan jumlah pohonnya lebih banyak dari strata bawah yaitu 25,56%. Keberadaan pohon-pohon pada strata atas inilah yang kemungkinan menyebabkan pohon-pohon pada strata bawah menjadi tertekan karena kalah dalam hal persaingan hara, air, dan terutama sinar matahari.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian tahapan penelitian yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan di dalam studi ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Habitat Lutung Kelabu di Hutan Lindung Petungkriyono tersusun dari beragam jenis pohon yang secara vertikal terbagi dalam tiga strata yaitu strata atas (tinggi pohon > 27 m) dengan proporsi 25,56%, strata tengah (tinggi pohon 13 – 27 m) dengan proporsi 61,11% dan strata bawah (tinggi pohon < 13 m) dengan proporsi 13,33%. Secara kuantitatif habitat ini didominasi oleh pohon Bendo dan pohon Dadap yang merupakan sumber pakan bagi Lutung Kelabu, sedangkan penutupan tajuknya > 80% sehingga sangat mendukung pergerakan Lutung Kelabu.
2. Lutung Kelabu memanfaatkan strata struktur vertikal komunitas pohon dalam melakukan perilaku hariannya berupa makan sebesar 18,76%, bergerak 25,35%, istirahat 53,06%, dan sosial 2,82%. Secara keseluruhan, Lutung Kelabu menggunakan pohon-pohon mulai dari strata atas sampai strata bawah dengan proporsi strata atas 0,37%, strata tengah 48,83% dan strata bawah 50,8%. Perilaku makan dan bergerak paling banyak dilakukan pada strata bawah karena keberadaan pakan yang lebih melimpah pada strata tersebut. Perilaku istirahat banyak dilakukan pada strata tengah yang membentuk kanopi sehingga teduh dan rimbun dan aman dari predator. Perilaku sosial

yang teramati adalah *grooming* dan bermain-main dilakukan pada strata tengah di sela-sela makan dan istirahat.

B. SARAN

Penelitian ini menghasilkan beberapa saran untuk pengelolaan habitat Lutung Kelabu di Hutan Lindung Petungkriyono sebagai upaya untuk mempertahankan kelestarian Lutung Kelabu sebagai bagian dari ekosistem dan untuk tetap menjaga fungsi serta biodiversitas hutan lindung tersebut.

1. Lutung Kelabu merupakan primata endemik di Jawa Tengah sebagai bagian dari keanekaragaman hayati Bangsa Indonesia, sehingga keberadaannya perlu mendapat perhatian dan pengelolaan khusus dari pihak terkait dan juga masyarakat sekitar agar kelestariannya dapat terjaga.
2. Perlu dilakukan penelitian serupa pada musim kemarau sehingga dapat diketahui apakah terdapat perbedaan pada Lutung Kelabu dalam memanfaatkan strata struktur vertikal komunitas pohon dengan musim penghujan. serta penelitian mengenai kebutuhan dan preferensi pakan Lutung Kelabu di kawasan ini. Penelitian mengenai persaingan interspesifik yang terjadi dengan primata lainnya yang ada di hutan lindung ini juga perlu dilakukan.
3. Dari hasil penelitian ini dan dengan adanya penelitian-penelitian terkait lainnya pada Hutan Lindung Petungkriyono, diharapkan dapat menjadi dasar pengelolaan yang lebih baik untuk menjaga biodiversitas di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. 1990. *Pengelolaan Stawa Liar*. Bogor : Pusat Antar Ilmu Hayat IPB
- Altmann, J. 1973. *Observational Study of Behaviour: Sampling Methods*. Alle Laboratory of Animal Behaviour, University of Chicago, Chicago, Illinois, U.S.A.
- Amal, I. 2001. “Pidato Rektor Universitas Gadjah Mada”. Dalam *Prosiding Seminar Primatologi Indonesia*. 2000. Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Anonim. 2010. *Wilayah dan Potensi Petungkriyono*. <http://petungkriyono.com/tentang-kami/wilayah-dan-potensi-petungkriyono.html>, 04/02/2011
- Anonim. 2011. *Data Geografis, Pariwisata, dan Pendidikan Kabupaten Pekalongan*. <http://sdntanggeran.blogspot.com/2011/03/data-geografis-dan-pendidikan-kabupaten.html>, 02/12/2011
- Baskoro, W. 2007. “Susahnya Menangkap Monyet Liar di Hutan Gunung Slamet” Dalam *Monyet Daun Indonesia*. 4 Juni 2007. <http://monyetdaun.blogspot.com>, 18/09/2011
- Clutton-Brock, T. H, 1977. *Techniques for the Study of Primate Ecology*. Academic Press, London-New York-San Fransisco
- Efendy, R. 2004. *Struktur Vegetasi Pada Habitat Owa Jawa (*Hylobates moloch Audebert 1797*) dan Potensi Jenis Tumbuhan Sebagai Sumber Pakannya di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Skripsi S-1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ewusie, J. Y. 1980. *Pengantar Ekologi Tropika*. Tanuwidjaya Usman, penerjemah. Bandung : ITB Press. Terjemahan dari : *Elements of Tropical Ecology*.
- Fithria, A. 2012. *Penggunaan Habitat Oleh Rekrekan (*Presbytis fredericae*) di Lereng Gunung Slamet Jawa Tengah*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Program Studi Ilmu Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Harsono. 2001. “Strategi dan Kebijakan Pemerintah dalam Konservasi Primata”. Dalam *Prosiding Seminar Primatologi Indonesia*. 2000. Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Hendratmoko, Y. 2010. *Studi Kohabitasi Monyet Ekor Panjang dengan Lutung di Cagar Alam Pangandaran Jawa Barat*. Skripsi S-1. Institut Pertanian Bogor.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. PT Bumi Aksara. Jakarta.

- IUCN. 2011. *IUCN Red List of Threatened Species*. www.iucnredlist.org, 30/11/2011
- Junaidi, W. 2009. *Stratifikasi Hutan Hujan Tropis*. 19 November 2009. <http://wawan-satu.blogspot.com/2009/11/stratifikasi-hutan-hujan-tropis.html>, 05/10/2011
- Karmidi. 2009. “Ekologi Hutan” Dalam *Welcome to the Jungle*. Juli 2009. <http://karmidi.blogspot.com/2009/07/ekologi-hutan.html>, 01/10/2011
- Kershaw, K. A. 1973. *Quantitative and Dynamic Plant Ecology, Second Edition*. Edward Arnold (Publishers) Limited. 25 Hill Steet, London.
- Kusmana, C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. PT. Penerbit Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusuma, A. S. C. 2007. *Komposisi Pakan Rekrekan (*Presbytis fredericæ*) di Lereng Selatan Gunung Slamet*. Skripsi S-1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kutnadi. 2010. “Macan Tutul Terancam Punah” Dalam *Antara News Jawa Tengah*. 21 Oktober 2010. <http://www.antarajateng.com/detail/index.php?id=36272>, 04/02/2011
- Lamprecht, H. 1989. *Silviculture in the Tropics “Tropical Forest Ecosystem and Their Tree Species – Possibilities and Methods for Their Long-Term Utilization”*. Technical Cooperation-Federal Republic of Germany. Eschborn.
- Mandiri, D. 2010. “Pengertian Habitat” Dalam *Scribd*. <http://www.scribd.com/doc/39934069/Pengertian-Habitat>, 10/11/2011.
- Marsono, D. dan Thoyib, A. 1984. *Ekosistem Hutan Tropika Humida*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Napitu, P. J., Rahayuningtyas, Ekasari, I., Basuki, T., Basori, A. F., Amri, U., Kurniawan, D. 2007. *Konservasi Satwa Liar*. Laporan Lapangan. Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. <http://forestindonesia.files.wordpress.com/2008/01/satwa-liar-kaliurang.pdf>, 30/09/2011
- Niam, M. M. dan Pertiwi, A. Z. 2011. Petungkriyono, “The Lungs of Us” Dalam *Kak Niam*. 11 Januari 2011. <http://kakniam.wordpress.com/2011/01/10/petungkriyono-the-lungs-of-us-sebuah-model-pengembangan-desa-ekowisata-menjadi-go-internasional/>, 16/09/2011
- Novitri. 2006. “Surili dan Rekrekan: ekologi, distribusi, dan konservasi”. Dalam *Pusat Primata Schmutzer [the mirror site]*TM. <http://educationschmutzer.multiply.com>, 23/06/2011.

- Nugroho, T. S. 2008. *Estimasi Kepadatan Populasi Rekrekan (*Presbytis fredericae*) di Lereng Timur Gunung Slamet*. Laporan Penelitian. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Pombo, A. R, Muhlenberg, M., Waltert, M., Mansyur, S. S., dan Mardiasuti, A. 2004. *Homerange, Diet, and Behaviour of Tonkean Macaque (*Macaca tonkeana*)*. International Jurnal of Primatology.
- Romdloni, M. A. N. 2004. *Komposisi Pakan Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae* Sody, 1930) di Kawasan Curug Cipendok KPH Banyumas Timur*. Skripsi S-1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Rubminto, B. 2000. *Studi Aktifitas Harian dan Perilaku Makan Bekantan (*Nasalis larvatus Wurmb, 1781*) di Kawasan Taman Nasional Gunung Palung, Ketapang-Kalimantan Barat*. Skripsi S-1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Setiawan, A. 2003. *Perilaku Lutung Kelabu (*Presbytis fredericae*) Dalam Memanfaatkan Strata Tajuk Pohon di Kawasan Curug Cipendok, KPH Banyumas Timur*. Skripsi S-1. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Smith, R. L. 1977. *Element of Ecology*. Second Edition. Harper and Row Publishers. New York.
- Soerianegara, I. dan Indrawan, A. 2005. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor : Laboratorium Ekologi Hutan, Fakultas Kehutanan IPB.
- Sriyanto, A. dan Haryanta, A. 2008. *Pengelolaan dan Pembiayaan Kawasan Konservasi*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kehutanan dan Korea International Cooperation Agency.
- Supriatna, Jatna dan Edy Hendras Wahyono. 2000. *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Supriatna, J. 2001. "Status Konservasi Satwa Primata di Indonesia". Dalam *Prosiding Seminar Primatologi Indonesia*. 2000. Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Thatha. 2011. "Energi, Habitat, Relung dan Adaptasi" Dalam *Dirgandini*. 30 Maret 2011. <http://dirgandini.wordpress.com>, 02/10/2011
- <http://www.pekalongankab.go.id>, 01/05/2012

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Dimensi Pohon Penyusun Habitat Lutung Kelabu

PU	No	Nama Lokal	Tinggi Total (m)	TBBC (m)	Kell (cm)	d (cm)	LBDS (m ²)
1	1	Kayu Ipik	26	15	125	39.809	0.124
	2	Bendo	17	7	65	20.701	0.034
	3	Suren Badeg	28	13	193	61.465	0.297
	4	Babi	23	17	137	43.631	0.149
2	1	Jirek	21	9	70	22.293	0.039
	2	Wuru Banyu	31	17	127	40.446	0.128
	3	Teja	11	3	50	15.924	0.020
	4	Nangka	15	2.5	110	35.032	0.096
3	1	Bendo	24.5	16	145	46.178	0.167
	2	Menyere	25	13	100	31.847	0.080
	3	Wuru Dobos	23	11	64	20.382	0.033
	4	Walik Angin	21	8	86	27.389	0.059
	5	Gigil	22	13	62	19.745	0.031
4	1	Tanglar	36	20	192	61.146	0.294
	2	Walik Angin	32	25	82	26.115	0.054
	3	Wuru Dobos	21	8	64	20.382	0.033
	4	Wuru Dobos	17	8	50	15.924	0.020
	5	Rakas	25	17	64	20.382	0.033
	6	Rakas	23	18	36	11.465	0.010
	7	Rakas	27	17	86	27.389	0.059
5	1	Wuru Wijen	17	13	36	11.465	0.010
	2	Kayu Ipik	16	9	93	29.618	0.069
	3	Tutup	15	8	68	21.656	0.037
	4	Tutup	14	6	75	23.885	0.045
	5	Tutup	12	6	44	14.013	0.015
6	1	Bendo	34	23	168	53.503	0.225
	2	Wuru Kolang Kaling	30	23	147	46.815	0.172
	3	Bendo	28	21	188	59.873	0.281
	4	Rakas	30	19	95	30.255	0.072
7	1	Blendog	26	21	73	23.248	0.042
	2	Waru Gunung	12	7	34	10.828	0.009
	3	Blendog	13	6	36	11.465	0.010
	4	Pari	9	4	38	12.102	0.011
8	1	Gintung	37	24	211	67.197	0.354
	2	Bendo	34	23	114	36.306	0.103
	3	Babi	32	17	92	29.299	0.067
	4	Taun	25	17	96	30.573	0.073
	5	Sentul	28	19	87	27.707	0.060
9	1	Sapi	26	20	91	28.981	0.066
	2	Bendo	17	13	48	15.287	0.018
	3	Bendo	23	16	83	26.433	0.055
	4	Klepu	24	17	172	54.777	0.236



PEMANFAATAN STRATA TAJUK KOMUNITAS POHON OLEH LUTUNG KELABU (*Presbytis fredericae*) DI HUTAN LINDUNG PETUNGKRIYONO, KABUPATEN PEKALONGAN JAWA TENGAH

Intan Nuritasari, Subeno, . Ni Putu Diana Mahayani

UNIVERSITAS GADJAH MADA
 Lanjutan Lampiran 1
 Universitas Gadjah Mada, 2012 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

10	1	Meranak	20	9	104	33.121	0.086
	2	Mentanen	28	23	130	41.401	0.135
	3	Jirek	26	18	75	23.885	0.045
	4	Pulai Hitam	29	23	74	23.567	0.044
	5	Pulai Hitam	28	23	66	21.019	0.035
11	1	Walik Angin	23	12	108	34.395	0.093
	2	Rao	24.5	14	80.5	25.637	0.052
	3	Nangka	12	5	65	20.701	0.034
	4	Tutup	16	5	70	22.293	0.039
	5	Bendo	17	13	40	12.739	0.013
	6	Pulai Hitam	35	23	126	40.127	0.126
12	1	Bendo	17	12	72	22.930	0.041
	2	Kayu Ipik	17	9	128	40.764	0.130
	3	Gondang	15	10	87	27.707	0.060
	4	Dadap	12	5	39.5	12.580	0.012
13	1	Rao	11	6	76	24.204	0.046
	2	Gintung	18	7	84	26.752	0.056
	3	Bendo	20	9	60	19.108	0.029
	4	Mentanen	15	6	91	28.981	0.066
	5	Kandri	8	6	46	14.650	0.017
	6	Wuru Tinggi	20	12	58	18.471	0.027
14	1	Suren Badeg	20	13	88	28.025	0.062
	2	Dadap	16	4	43	13.694	0.015
	3	Pinus	21	10	62	19.745	0.031
	4	Dadap	18	7	51	16.242	0.021
15	1	Antap	14	8	55	17.516	0.024
	2	Pulai Hitam	18	14	87	27.707	0.060
	3	Melinjo	11	2	37	11.783	0.011
	4	Melinjo	11	2	40	12.739	0.013
16	1	Dlimas	25	16	48	15.287	0.018
	2	Wuru Dobos	26	12	57	18.153	0.026
	3	Wuru Dobos	23	10	42	13.376	0.014
	4	Bendo	28	22	45	14.331	0.016
17	1	Dadap	12	5	40	12.739	0.013
	2	Dadap	12.5	5	42	13.376	0.014
	3	Bendo	17	10	54	17.197	0.023
18	1	Bendo	22	17	38	12.102	0.011
	2	Pucung	25	17	35	11.146	0.010
	3	Rao	30	20	80	25.478	0.051
	4	Gempol	25	15	40	12.739	0.013
19	1	Ficus sp.	32	25	186	59.236	0.275
	2	Sapi	30	22	72.5	23.089	0.042
	3	Dadap	18	8	55	17.516	0.024
	4	Bendo	20	16	50	15.924	0.020
20	1	Dadap	16	7	47	14.968	0.018
	2	Bawangan	32	25	84.5	26.911	0.057
	3	Kandri	40	30	90	28.662	0.064
	4	Wuru Banyu	35	28	70	22.293	0.039

Lampiran 2. Jumlah Total Kejadian Perilaku

Hari ke-	Durasi	Strata Atas							Strata Tengah							Strata Bawah							Jumlah
		Makan	Bergerak	Istirahat	Lain-lain				Makan	Bergerak	Istirahat	Lain-lain				Makan	Bergerak	Istirahat	Lain-lain				
					Grooming	Bermain	Kawin	Berkelahi				Grooming	Bermain	Kawin	Berkelahi				Grooming	Bermain	Kawin	Berkelahi	
1	08.16-10.30	0	0	2	0	0	0	0	9	9	90	2	13	0	0	0	1	10	0	0	0	0	136
2	08.11-09.15	0	0	0	0	0	0	0	8	2	8	0	0	0	0	19	17	11	0	0	0	0	65
3	09.12-10.20	0	0	0	0	0	0	0	7	16	16	0	0	0	0	4	13	23	0	0	0	0	79
4	07.00-13.10	0	0	0	0	0	0	0	5	28	69	0	1	0	0	43	76	148	0	0	0	0	370

Lampiran 3. Persentase Total Kejadian Perilaku

Hari ke-	Durasi	Strata Atas							Strata Tengah							Strata Bawah							Jumlah
		Makan	Bergerak	Istirahat	Lain-lain				Makan	Bergerak	Istirahat	Lain-lain				Makan	Bergerak	Istirahat	Lain-lain				
					Grooming	Bermain	Kawin	Berkelahi				Grooming	Bermain	Kawin	Berkelahi				Grooming	Bermain	Kawin	Berkelahi	
1	08.16-10.30	0.00	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	6.62	6.62	66.18	1.47	9.56	0.00	0.00	0.00	0.74	7.35	0.00	0.00	0.00	0.00	100
2	08.11-09.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.31	3.08	12.31	0.00	0.00	0.00	0.00	29.23	26.15	16.92	0.00	0.00	0.00	0.00	100
3	09.12-10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.86	20.25	20.25	0.00	0.00	0.00	0.00	5.06	16.46	29.11	0.00	0.00	0.00	0.00	100
4	07.00-13.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.35	7.57	18.65	0.00	0.27	0.00	0.00	11.62	20.54	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100
Jumlah		0	0	1.47	0	0	0	0	29.14	37.52	117.39	1.47	9.83	0	0	45.92	63.89	93.39	0	0	0	0	400
Rata-rata		0	0	0.37	0	0	0	0	7.28	9.38	29.35	0.37	2.46	0	0	11.48	15.97	23.35	0	0	0	0	100

Lampiran 4. *Tallysheet* Pengamatan Perilaku Harian Lutung Kelabu

Hari/ tanggal :

Lokasi :

Nama pohon :

Menit ke-	M	B	I	S	Jumlah
1	$\frac{3}{7}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{7}$	0	$\frac{7}{7}$
2					
3					
4					
5					
Dst					
60					
Jumlah					

Keterangan untuk pengisian tabel:

- Jumlah individu yang melakukan perilaku:
1, 2, 3, 4, dst.
- Perilaku:
M : makan
B : berpindah
I : istirahat
S : sosial
- Posisi individu pada strata:
A : strata atas
T : strata tengah
B : strata bawah

Contoh:

$M = \frac{3}{7} T$

→ sebanyak 3 dari 7 individu dalam group sedang **makan** pada posisi **strata tengah**

Lampiran 5. Dokumentasi di Lapangan



Pohon Dadap



Pohon Gintung



Pohon Antap



Gorang

lanjutan Lampiran 5




Kelompok Lutung Kelabu di Pohon Gintung



Lutung Kelabu Sedang Duduk Pada Cabang Pohon

Lampiran 6. Ijin Penelitian



PERHUTANI

Nomor : 67 /016.5/Um/I
Lampiran : 1 (satu) lembar
Perihal : **Ijin Penelitian.**

Semarang, 21 Februari 2012


Kepada Yth. :
Jekan Fakultas Kehutanan
Universitas Gadjah Mada
Jl. Agro No. 1 Bulaksumur
di -
YOGYAKARTA,

Sehubungan surat Saudara Nomor : 34/PU/2012 dan 35/PU/2012 tanggal 1 Februari 2012 perihal Permohonan Ijin Penelitian dan Surat dari Administratur Perhutani/KKPH Pekalongan Timur Nomor 121/045.3/Um/Pkt/I tanggal 6 Februari 2012 serta surat Rekomendasi Survey/Riset dari Kepala BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS Pemerintah Provinsi Jawa Tengah No. 070/0133/2012, 070/0132/2012 tanggal 24 Januari 2012, bersama ini diberitahukan bahwa ijin penelitian dapat disetujui sebagai berikut :

1. Nama : 1. Agnes Hapsari B. (NIM. 07/256622/KT/06190)
Judul : "Perilaku Harian Lutung Kelabu (*Presbytis Fredericae*) di hutan lindung Petungkriyono, Pekalongan Jawa Tengah".
2. Intan Nuritasari (NIM. 07/254647/KT/06124)
Judul : "Pemanfaatan Strata Tajuk Pohon oleh Lutung Kelabu (*Presbytis Fredericae*) di hutan lindung Petungkriyono, Pekalongan Jawa Tengah".

2. Fakultas : Kehutanan Universitas Gadjah Mada
3. Tempat : KPH Pekalongan Timur
4. Waktu : Pebruari s/d Maret 2012.
5. Biaya yang timbul menjadi beban peserta penelitian.
6. Setelah selesai Penelitian diminta menyerahkan laporan/hasil penelitiannya ke Biro SDM & Umum Kantor Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah.
7. Selama melaksanakan penelitian tidak mengganggu kegiatan Dinas dan mentaati semua peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadi maklum.



DR. Ir. Iqbal Ihsan, MT
PHT: 150005041990101

Tembusan Kepada Yth. :
1. Kepala Unit (Sbg Laporan).
2. Administratur Perhutani/KKPH Pekalongan Timur.
3. Sdr. Agnes Hapsari B. dkk.

Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah
Jl. Pallem No. 10-11 Semarang 50131
Telp 021 8411111 Faxing 0 21 8411111

Lampiran 7. Waktu Perjumpaan Dengan Primata

Waktu	Perjumpaan	Elevasi	Koordinat Geografis	
19 Apr 2012, 8:05:55	Lutung Hitam (kel.2)	694	E 109° 43' 10.688864"	S 7° 05' 44.768229"
18 Apr 2012, 10:03:38	Lutung Kelabu (kel.sampel)	722	E 109° 43' 13.730220"	S 7° 05' 52.850853"
18 Apr 2012, 9:05:14	Lutung Kelabu (kel.sampel)	772	E 109° 43' 08.377880"	S 7° 05' 55.440679"
15 Apr 2012, 9:06:00	Lutung Kelabu (kel.2)	672	E 109° 43' 28.149632"	S 7° 06' 11.611082"
15 Apr 2012, 10:57:20	Lutung Kelabu (kel.sampel)	684	E 109° 43' 24.674694"	S 7° 06' 07.076037"
15 Apr 2012, 10:36:19	Lutung Kelabu (kel.sampel)	740	E 109° 43' 22.839267"	S 7° 06' 10.782532"
15 Apr 2012, 8:24:18	Lutung Kelabu (kel.2)	676	E 109° 43' 30.170202"	S 7° 06' 11.681753"
14 Apr 2012, 8:05:26	Owa Jawa	672	E 109° 43' 18.854642"	S 7° 06' 01.981052"
14 Apr 2012, 10:02:26	Lutung Kelabu (kel.sampel)	619	E 109° 43' 21.491759"	S 7° 06' 03.030153"
14 Apr 2012, 8:13:38	Lutung Hitam (kel.1)	663	E 109° 43' 18.788558"	S 7° 06' 02.306444"
14 Apr 2012, 8:02:46	Lutung Kelabu (kel.sampel)	676	E 109° 43' 18.462813"	S 7° 06' 02.240432"
19 Mar 2012, 11:56:14	Lutung Kelabu (kel.2)	639	E 109° 43' 27.653113"	S 7° 06' 14.377099"
19 Mar 2012, 9:25:20	Lutung Kelabu (kel.2)	722	E 109° 43' 21.257292"	S 7° 06' 17.126874"
19 Mar 2012, 9:24:20	Lutung Kelabu (kel.3)	698	E 109° 43' 28.046769"	S 7° 05' 49.797303"
15 Mar 2012, 7:24:48	Lutung Kelabu (kel.3)	542	E 109° 43' 28.078823"	S 7° 05' 49.992736"
13 Mar 2012, 8:28:10	Lutung Kelabu (kel.sampel)	530	E 109° 43' 32.838267"	S 7° 06' 01.498597"
13 Mar 2012, 7:49:29	Lutung Kelabu (kel.sampel)	505	E 109° 43' 35.369647"	S 7° 06' 05.445002"
11 Mar 2012, 9:26:09	Lutung Kelabu (kel.3)	547	E 109°43'19.74"	S 7° 5'45.66"
11 Mar 2012, 9:26:09	Lutung Hitam (kel.1)	547	E 109° 43' 20.399618"	S 7° 05' 45.413574"
7 Mar 2012, 7:39:49	Lutung Kelabu (kel.2)	777	E 109° 43' 10.351234"	S 7° 06' 12.571315"