



UNIVERSITAS INDONESIA

**PEMILIHAN LOKASI TIDUR (*SLEEPING SITES*) KUKANG
JAWA (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) YANG
DILEPASLIARKAN DI KAWASAN HUTAN GUNUNG SALAK
BOGOR, JAWA BARAT**

SKRIPSI

**MUHAMMAD IQBAL
0606070056**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN BIOLOGI
DEPOK
JULI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PEMILIHAN LOKASI TIDUR (*SLEEPING SITES*) KUKANG
JAWA (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) YANG
DILEPASLIARKAN DI KAWASAN HUTAN GUNUNG SALAK
BOGOR, JAWA BARAT**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains**

**MUHAMMAD IQBAL
0606070056**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN BIOLOGI
DEPOK
JULI 2011**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Iqbal

NPM : 0606070056

Tanda Tangan : 

Tanggal : 28 Juni 2011

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Muhammad Iqbal
NPM : 0606070056
Program Studi : Biologi
Judul Skripsi : Pemilihan Lokasi Tidur (*Sleeping Sites*) Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) yang Dilepasliarkan di Kawasan Hutan Gunung Salak Bogor, Jawa Barat.

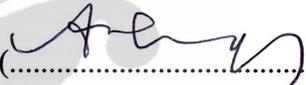
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Jarot Arisona, M.Si.

(
.....)

Pembimbing II : Dr. Noviar Andayani, M.Sc.

(
.....)

Penguji I : Dr. Luthfiralda Sjahfirdi, M.Biomed.

(
.....)

Penguji II : Drs. Erwin Nurdin, M.Si.

(
.....)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 28 Juni 2011

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan hidayah yang telah diberikan olehNya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan dan suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan kita para pengikutnya yang Insya Allah senantiasa istiqomah di jalanNya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak masa perkuliahan sampai dengan penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan semuanya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Jarot Arisona, M.Si. dan Dr. Noviar Andayani, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan dan nasehat kepada penulis selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Luthfirda Sjahfirdi dan Drs. Erwin Nurdin, M.Si. selaku dosen penguji atas masukan, koreksi dan nasehat terhadap penelitian dan skripsi ini.
3. Dra.Ratna Yuniati, M.Si. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan saran, dukungan dan do'a selama penulis menjalani studi di Departemen Biologi FMIPA UI.
4. Dr. rer.nat. Mufti Petala Patria dan Dra. Nining Betawati Prihantini, M.Sc. selaku Ketua dan Sekretaris Departemen Biologi FMIPA UI.
5. Seluruh staf pengajar Departemen Biologi FMIPA UI atas ilmu yang senantiasa akan selalu bermanfaat selamanya bagi penulis khususnya kepada Noverita Dian Takarina, M.Sc., Dr. Andi Salamah, Dr. Abinawanto, Dr. Anom Bowolaksono, Dr. Yasman dan Wisnu Wardhana, M.Si.
6. Seluruh staf karyawan Departemen Biologi FMIPA UI terutama Mbak Asri, Ibu Ros, Ibu Ida, Ibu Sofie, Ibu Siti, Mbak Tati, Mas dedi, Mas Arief, Pak Pri, Pak Taryana, dan Pak Taryono yang telah banyak membantu penulis selama menempuh studi di Departemen Biologi FMIPA UI.
7. International Animal Rescue (IAR) Indonesia khususnya kepada Pak Darma Jaya, dr. Kar mele L. Sanchez dan Nicolien de Lange atas kesediaannya memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

8. Richard Moore, kandidat Ph.D dari Oxford Brookes University atas saran dan bimbingannya selama penulis melakukan penelitian.
9. Ayah (Nezarmen Zen, SKM) dan Ibu (dr. Zorni Fadia) yang telah merawat dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan kesabaran. Adik (Nidia Ramadhani) yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Sahabat-sahabat terbaik penulis: Eva, Elly, Fido, Nia, Henny, Rika, Sholia, Betty, Rahmat, Oka, Egy, Andis, Ardi, Bangkit, Bhe, Madhon, Arief, Ade, Tofan, Adit, Teddy, Agung, Anjar, Winarno, Alyd, Fuji, Lili, Erna, Nina, Asri, Septi, Rara, Kresna, Suci, Asma, Vita, Vinda, Nana, Rani, Ida, Aang, Kodje, Tiela, Sarah, Dibul, Imey, Ranchan, Tane, Nyonya, Ista, serta teman-teman Biologi angkatan 2006 (Felix) lainnya yang telah memberikan semangat dan perhatian kepada penulis selama penulisan skripsi.
11. Teman-teman dari Departemen Biologi FMIPA UI angkatan 2004--2010 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. terima kasih atas dukungan kalian selama penulis melaksanakan studi.
12. Teman-teman saat penelitian di IAR: Bobby, Firman, Mastur, Achong, Kudil, Uling, Kempleng, Kojek, Igud, Mang Nadi yang telah membantu selama penelitian.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian dan penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran demi tercapainya hasil yang lebih baik. Tak ada yang penulis harapkan selain sebuah keinginan agar skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan ilmu biologi pada khususnya.

Penulis
2011

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal
NPM : 0606070056
Program Studi : Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pemilihan Lokasi Tidur (*Sleeping Sites*) Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) yang Dilepasliarkan di Kawasan Hutan Gunung Salak Bogor, Jawa Barat.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 28 Juni 2011

Yang menyatakan



(Muhammad Iqbal)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Iqbal
Program Studi : Biologi
Judul : Pemilihan Lokasi Tidur (*Sleeping Sites*) Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) yang Dilepasliarkan di Kawasan Hutan Gunung Salak Bogor, Jawa Barat.

Telah dilakukan penelitian pemilihan lokasi tidur (*sleeping sites*) kukang jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) yang dilepasliarkan di kawasan hutan Gunung Salak Bogor, Jawa Barat. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pemilihan lokasi tidur oleh kukang jawa. Penelitian dilakukan selama bulan Desember 2010 sampai dengan Mei 2011. Lokasi tidur yang digunakan terdiri dari 9 individu pohon yang terdiri dari 6 jenis pohon yaitu *Melastoma malabathricum*, *Mallotus peltatus*, *Rhodamnia cinerea*, *Euodia latifolia*, *Pinanga coronata* dan *Amomum lappaceum*. Terdapat preferensi pemilihan pohon berdasarkan tinggi, akan tetapi tidak terdapat preferensi pemilihan pohon berdasarkan DBH. Persebaran lokasi tidur terbagi berdasarkan ketinggian lokasi pelepasliaran.

Kata Kunci : DBH pohon, jenis pohon, kukang jawa, lokasi tidur, preferensi, tinggi pohon,
xiii + 37 halaman : 6 gambar, 5 tabel,
Daftar Pustaka : 44 (1998--2011)

ABSTRACT

Name : Muhammad Iqbal
Study Programme : Biology
Tittle : Sleeping Sites Selection of Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus*) which Reintroducing in to The Forest Area of Mount Salak, Bogor, West Java.

Study on sleeping sites selection of javan slow loris (*Nycticebus javanicus*) has been conducted in the forest area of Mount Salak, Bogor, West Java. Objectives of this study is to understand sleeping sites selection by javan slow loris (*Nycticebus javanicus*). Research was conducted during December 2010 until May 2011. The study noted nine trees consist of six species used by javan slow loris as sleeping sites which are *Melastoma malabathricum*, *Mallotus peltatus*, *Rhodamnia cinerea*, *Euodia latifolia*, *Pinanga coronata* dan *Amomum lappaceum*. There is preference while choosing the tree from the height, but there is no preference while choosing the tree from the DBH. Sleeping sites dissemination is related with the release sites altitude.

Key words : javan slow loris, preference, sleeping sites, sleeping trees
DBH, sleeping trees height, sleeping trees species.
xiii + 37 pages : 6 pictures, 5 tables.
Bibliography : 44 (1998--2011).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN	1
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kukang Jawa (<i>Nycticebus javanicus</i> E. Geoffroy 1812)	4
2.1.1 Taksonomi	4
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Habitat dan Distribusi	6
2.1.4 Perilaku dan Pakan	6
2.2 Lokasi Tidur (<i>sleeping sites</i>)	7
2.3 Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS)	8
2.4 International Animal Rescue (IAR)	9
2.5 Rehabilitasi dan Reintroduksi Hewan	9
2.5.1 Rehabilitasi Kukang Hewan	9
2.5.2 Reintroduksi Kukang Hewan	10
2.6 Teknik Radio Telemetry	11
3. METODE PENELITIAN	13
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
3.2 Objek Penelitian	14
3.3 Alat	14
3.4 Cara Kerja	14
3.4.1 Penentuan Lokasi Pengambilan Data	14
3.4.2 Pengambilan Data Lokasi Tidur	15
3.4.1 Pemetaan sebaran lokasi pohon tidur dan analisis data	15
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Jenis-jenis pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur	16
4.2 Karakteristik pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur	20
4.3 Pemetaan pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur	23
5. KESIMPULAN DAN SARAN	25

DAFTAR REFERENSI 26

LAMPIRAN 31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kukang jawa (<i>Nycticebus javanicus</i>)	5
Gambar 3.1. Peta Lokasi penelitian.....	13
Gambar 4.1. Individu Moni tidur pada pohon <i>Rhodamnia cinerea</i>	17
Gambar 4.2. Individu Lupe tidur pada spesies <i>Ammomun lappaceum</i>	18
Gambar 4.3. Pohon <i>Melastoma malabathricum</i>	19
Gambar 4.4. Peta sebaran titik pohon tidur	23

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jenis pohon tidur dan waktu pengambilan data.....	16
Tabel 4.2. Tinggi dan DBH pohon tidur yang digunakan oleh individu Moni... 20	
Tabel 4.3. Tinggi dan DBH pohon tidur yang digunakan oleh individu Lupe...20	
Tabel 4.4. Keberadaan kukang dan tumbuhan merambat pada pohon tidur yang digunakan oleh individu Moni.....	22
Tabel 4.5. Keberadaan kukang dan tumbuhan merambat pada pohon tidur yang digunakan oleh individu Lupe.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data-data yang didapatkan saat pengambilan data lokasi tidur individu Moni.....	32
Lampiran 2. Data-data yang didapatkan saat pengambilan data lokasi tidur individu Lupe.....	34
Lampiran 3. Taksonomi dari jenis pohon tidur yang digunakan oleh individu Moni.....	35
Lampiran 4. Taksonomi dari jenis pohon tidur yang digunakan oleh individu Lupe.....	36

BAB 1 PENDAHULUAN

Kukang (genus *Nycticebus*) merupakan hewan dari ordo primata yang tergolong ke dalam famili Lorisidae (Bottcher-law *dkk.* 2001: 1). Spesies kukang di Indonesia terdiri dari tiga spesies yaitu *Nycticebus coucang* (tersebar di Pulau Sumatera), *Nycticebus menagensis* (tersebar di Pulau Kalimantan) dan *Nycticebus javanicus* (tersebar di Pulau Jawa) (Nekaris *dkk.* 2007: 12). Menurut IUCN (2010: 1), status konservasi dari *N. coucang* dan *N. menagensis* adalah rentan (*Vulnerable*), sedangkan status konservasi *N. javanicus* adalah terancam (*Endangered*).

Kukang jawa (*N. javanicus* E. Geoffroy, 1812) merupakan salah satu primata endemik Indonesia yang hanya dapat ditemukan di bagian barat Pulau Jawa (Bottcher-law *dkk.* 2001: 5; CITES 2007: 9; IUCN 2010: 1). Populasi kukang jawa saat ini berada dalam kategori terancam (*Endangered*) menurut IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) *Red List* pada tahun 2010. Hal tersebut disebabkan hilangnya habitat asli dan tingkat perdagangan yang tinggi. Kukang jawa umumnya diperdagangkan oleh masyarakat sebagai bahan obat dan hewan peliharaan (Supriatna & Wahyono 2000: 34; Nekaris & Munds 2009:2; IUCN 2010: 1). Kukang jawa terdaftar dalam *Appendix I* CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora*) sebagai hewan yang tidak dapat diperdagangkan (CITES 2007: 1--2; Nekaris & Nijman 2007: 1). Selain itu, kukang jawa di Indonesia dilindungi dengan SK Menteri Pertanian 66/Kpts/Um/2/1973, SK Menteri Kehutanan 301/Kpts-II/1991 dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 7 tahun 1999 (Supriatna & Wahyono 2000: 24; Loris-Conservation 2003: 8).

Habitat kukang jawa umumnya adalah hutan hujan tropis (Burton 1995: 188; Supriatna & Wahyono 2000: 22). Keberadaan kukang jawa dilaporkan di Taman Nasional Ujung Kulon, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (Supriatna & Wahyono 2000: 24; Loris-Conservation 2003: 7). Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) merupakan salah satu taman nasional yang memiliki ekosistem hutan hujan tropis

terluas di Pulau Jawa. Kawasan hutan Gunung Salak merupakan salah satu bagian dari TNGHS (GHSNPMP-JICA 2008: 1).

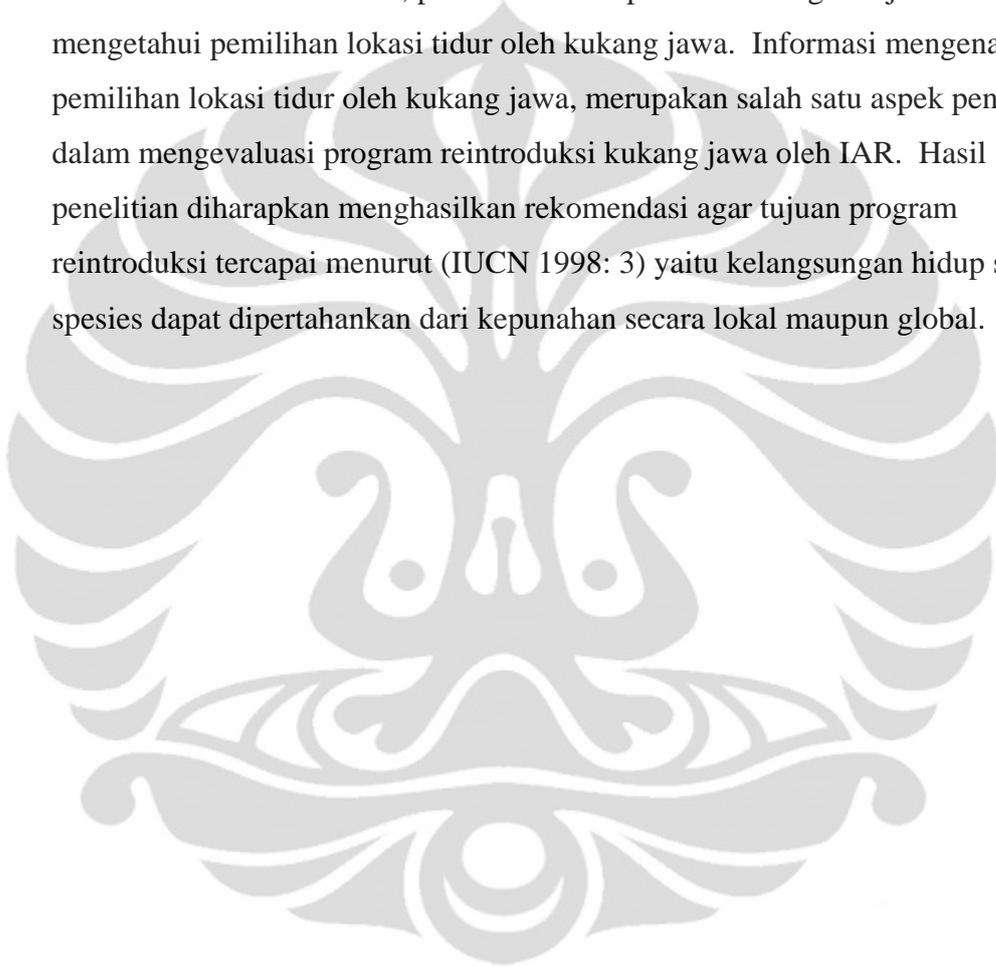
Kawasan hutan Gunung Salak merupakan lokasi pelepasliaran kukang jawa oleh *International Animal Rescue*. IAR merupakan lembaga internasional yang berperan dalam penyelamatan, rehabilitasi dan reintroduksi hewan langka. Pusat rehabilitasi primata IAR merupakan bagian dari yayasan IAR Indonesia yang berlokasi di Ciapus, Bogor. Fokus utama dari pusat rehabilitasi tersebut adalah penyelamatan dan rehabilitasi dari beberapa spesies yang terancam (*Endangered*) punah salah satunya adalah kukang jawa (*N. javanicus*) (IAR 2010 1--7).

Pelepasliaran kukang jawa dilakukan dengan metode yang sama seperti pelepasliaran kukang sumatera yang dilakukan oleh IAR di Batutegei, Lampung pada tahun 2008. Metode tersebut terdiri dari tahapan *pre-release monitoring* dan *post-release monitoring*. Tahapan *pre-release monitoring* meliputi pemilihan individu yang akan dilepasliarkan, kemudian dilakukan pemantauan perilaku. Tahapan *post-release monitoring* meliputi pemantauan aktivitas dan perilaku kukang di alam setelah dilepasliarkan (Collins *dkk.* 2008: 3).

Salah satu aspek ekologis yang penting bagi hewan adalah pemilihan lokasi tidur (*sleeping sites*) (Anderson 1998 *lihat* Qihai *dkk.* 2009: 354). Lokasi tidur (*sleeping sites*) merupakan area yang digunakan oleh primata untuk tidur (Anderson 1984 *lihat* Reichard 1998: 36). Menurut Anderson (1998: 65--68) dan Radespiel *dkk.* (2003: 140), faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan lokasi tidur antara lain keamanan dari gangguan predator dan kenyamanan lokasi secara fisik. Faktor lainnya adalah kemudahan akses terhadap sumber pakan (Anderson 1998 & 2000 *lihat* Schreier & Swedell 2008: 107). Selain itu, pemilihan lokasi tidur juga ditentukan oleh karakteristik hutan dan karakteristik individu pohon (Garcia & Braza 1993; Anderson 2000 *lihat* Hankerson 2007: 976--977).

Penelitian mengenai lokasi tidur telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Namun, sebagian besar penelitian dilakukan terhadap primata diurnal dan berkelompok antara lain pada kelompok spesies *Hylobates iar* (Reichard 1998), *Nomascus concolor jingdongensis* (Fan & Jiang 2008), *Leontopithecus rosalia* (Hankerson, *dkk.* 2007), *Trachypithecus francoisi* (Qihai, *dkk.* 2009) dan

Papiohamadryas hamadryas (Schreier & Swedell 1998). Penelitian juga telah dilakukan terhadap primata nokturnal dengan sistem sosial berkelompok, yaitu pada kelompok spesies *Aotus azarae* (Garcia & Braza 1993). Akan tetapi, penelitian terhadap primata nokturnal dan soliter (Supriatna & Wahyono 2000: 23; Bottcher & Law *dkk.* 2001: 14), khususnya pada kukang jawa belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pemilihan lokasi tidur oleh kukang jawa. Informasi mengenai pemilihan lokasi tidur oleh kukang jawa, merupakan salah satu aspek penting dalam mengevaluasi program reintroduksi kukang jawa oleh IAR. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan rekomendasi agar tujuan program reintroduksi tercapai menurut (IUCN 1998: 3) yaitu kelangsungan hidup suatu spesies dapat dipertahankan dari kepunahan secara lokal maupun global.



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kukang jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812)

2.1.1 Taksonomi

Kukang merupakan hewan dari ordo primata yang termasuk ke dalam subordo Prosimii dan termasuk ke dalam famili Lorisidae. Famili Lorisidae terbagi ke dalam dua subfamili yaitu Galaginae dan Lorisinae. Seluruh primata yang tergolong ke dalam famili Lorisidae merupakan primata yang bersifat nokturnal (aktif di malam hari) dan arboreal (hidup di pepohonan) (Nowak 1999: 53; Bottcher-law *dkk.* 2001: 1; Wiens 2002: 7). Famili Lorisidae terdiri dari 9 genus dan 18 spesies yang tersebar di wilayah Afrika bagian selatan, India bagian tenggara, Sri Lanka, Asia tenggara dan Hindia timur (Nowak 1999: 53).

Kukang jawa memiliki beberapa nama lokal seperti malu-malu (Supriatna & Wahyono 2000: 21), tukang, muka, kukang dan pukang (Maryanto 2007 *dkk.*: 40). Klasifikasi kukang jawa menurut (Bottcher-law *dkk.* 2001; Wiens 2002: 7; IUCN 2010: 1) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Mamalia
Ordo : Primata
Sub Ordo : Prosimii
Famili : Lorisidae
Sub Famili : Lorisinae
Genus : *Nycticebus*
Spesies : *Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812

2.1.2 Morfologi

Kukang jawa (Gambar 2.1) memiliki panjang tubuh yang berkisar antara 265--380 mm. Ekornya pendek dan melingkar dengan panjang 10--20 mm. Berat rata-rata kukang jawa dewasa adalah 1.400 gram. Warna rambut kukang jawa bervariasi mulai dari perak, coklat kemerahan dan coklat gelap. Terdapat garis coklat melintang pada punggung, dimulai dari bagian belakang tubuh hingga dahi (Supriatna & Wahyono 2000: 21; Bottcher-law *dkk.* 2001).

Tubuh kukang jawa ditutupi oleh rambut pendek dan tebal menyerupai wol. Kepala kukang jawa berbentuk bulat dan terdapat garis menggarpu berwarna coklat kehitaman. Kukang jawa memiliki mata besar dan tapetum, yaitu lapisan pada retina mata, sebagaimana yang ditemukan pada mamalia nokturnal lainnya. Kuku pada tangan dan kaki menyerupai kuku pada manusia, akan tetapi kuku pada jari kedua kaki memanjang dan menggulung membentuk *grooming claw* (Supriatna & Wahyono 2000: 17; Bottcher-law *dkk.* 2001: 2--4 ; CITES 2007: 9).



Gambar 2.1 Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*)
[Sumber foto: Richard Moore]

2.1.3 Habitat dan Distribusi

Habitat kukang jawa umumnya adalah hutan hujan tropis, baik hutan primer maupun hutan sekunder. Kukang jawa juga dapat ditemukan pada hutan bambu, hutan bakau dan perkebunan (Burton 1995: 188; Supriatna & Wahyono 2000: 22). Kukang jawa hanya dapat ditemukan di bagian barat Pulau Jawa (Bottcher-law *dkk.* 2001: 5; CITES 2007: 9; IUCN 2010: 1), khususnya di dalam kawasan hutan lindung dan konservasi, seperti taman nasional atau cagar alam (Supriatna & Wahyono 2000: 1). Keberadaan kukang jawa dilaporkan di Taman Nasional Ujung Kulon, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (Supriatna & Wahyono 2000: 24).

2.1.4 Perilaku dan Pakan

Kukang jawa merupakan hewan yang bersifat nokturnal (aktif pada malam hari) dan bersifat arboreal (hidup di pepohonan). Kukang jawa bergerak pada percabangan pohon dengan menggunakan keempat anggota gerakanya (*quadropedal*). Kukang jawa dapat bergerak dari dahan ke dahan dan jarang turun ke tanah karena memiliki otot tangan yang kuat (Supriatna & Wahyono 2000: 23; Suyanto 2002: 48; Wiens 2002: 30;). Kukang jawa biasanya dijumpai hidup sendiri (*soliter*) atau dengan pasangannya. Kukang jawa berkomunikasi dengan menggunakan penciumannya dan menggunakan urin sebagai penanda teritorinya (Supriatna & Wahyono 2000: 23; Suyanto 2002: 48).

Perilaku kukang menurut Nekaris (2001: 233--235) terdiri dari tidak aktif (*inactive*), berjalan (*travel*), mencari makan (*forage*), menelisis (*grooming*) dan lainnya (*others*). Perilaku tidak aktif (*inactive*) meliputi istirahat, berdiri atau duduk tanpa pergerakan dan tidur. Perilaku berjalan (*travel*) dan mencari makan (*forage*) dibedakan dengan adanya aktivitas memasukkan makanan ke dalam mulut pada perilaku mencari makan (*forage*). Perilaku bermain (*play*), menandai wilayah (*urine mark*) dan vokalisasi termasuk ke dalam perilaku lainnya (*others*). Kukang tidur pada siang hari dan dapat ditemukan di percabangan pohon atau rumpun bambu, namun tidak membuat sarang. Kukang tidur dengan posisi

melingkar, dengan kepala tersembunyi di antar kedua kakinya (Supriatna & Wahyono 2000: 23).

Pakan pada kukang secara umum terdiri dari getah tumbuhan, nektar, buah-buahan dan arthropoda (Wiens 2002: 79). Kukang juga memakan siput, kadal, serangga, mamalia kecil dan anak burung (Nowak 1999: 58). Kukang memakan buah-buahan selama 50 % dari masa hidupnya. Selain itu, kukang juga memakan bagian tumbuhan lainnya seperti biji-bijian dan bunga kaliandra (*Caliandra calothyrsus*) (Pambudi 2008: 76--77).

2.2 Lokasi Tidur (*Sleeping Sites*)

Tidur dan perilaku tidur merupakan aspek penting dalam mempelajari perilaku primata. Informasi terkait hal tersebut dapat diperoleh dengan cara mempelajari jumlah lokasi tidur dan karakteristik lokasi tidur. Upaya mempelajarinya diperlukan untuk mengetahui adaptasi suatu spesies terhadap lingkungannya (Anderson 1984 & 1998 *lihat* Fan & Jiang 2008: 153).

Faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan lokasi tidur menurut Anderson (1998: 65--68) dan Radespiel *dkk.* (2003: 140) antara lain keamanan dari gangguan predator dan kenyamanan secara fisik. Faktor lainnya adalah kemudahan akses terhadap sumber pakan (Anderson 1998 & 2000 *lihat* Schreier & Swedell 2008: 107). Selain itu, pemilihan lokasi tidur juga ditentukan oleh karakteristik hutan dan karakteristik individu pohon (Garcia & Braza 1993; Anderson 2000 *lihat* Hankerson 2007: 976--977).

Penelitian terkait pemilihan lokasi tidur (*sleeping sites*) berupa pohon telah dilakukan dengan objek *Leontopithecus rosalia* (Hankerson *dkk.* 2007) dan *Aotus azarae* (Garcia & Braza 1993). Karakteristik pohon tidur yang diukur pada penelitian Hankerson *dkk.* (2007: 978) antara lain: tipe lokasi tidur, tinggi pohon, tinggi jalan masuk ke dalam lokasi (jika lokasi tidur berupa lubang pohon), DBH dan keadaan pohon (hidup atau mati). Identifikasi lokasi tidur berupa pohon dilakukan sampai pada tingkat famili. Variabel yang diukur pada penelitian Garcia & Braza (1993: 469) antara lain: jumlah pohon dan liana, jarak maksimum dan minimum pohon tidur dengan empat pohon disekitarnya (dipilih secara acak),

garis keliling maksimum dan minimum diantara keempat pohon tersebut, Tinggi maksimum dan minimum diantara keempat pohon tersebut dan tutupan kanopi.

2.3 Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) merupakan kawasan hutan hujan tropis asli terluas yang terdapat di Pulau Jawa dengan ketinggian sekitar 500 m dpl sampai dengan 1.929 m dpl (Wisnubudi 2009: 2). Kawasan konservasi TNGHS ditetapkan berdasarkan SK Menhut No. SK 175/Kpts-II/Menhut/2003 tanggal 10 Juni 2003 dengan luas 113.357 ha. TNGHS secara administratif terletak di dua provinsi yaitu Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Banten serta tiga kabupaten yaitu Kabupaten Bogor, Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Lebak (GHSNPMP-JICA 2008: 1).

Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) dikelola oleh Balai Taman Nasional Gunung Halimun Salak, sebagai unit pelaksana teknis Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan. Zona pengelolaan dalam TNGHS terdiri dari zona inti, zona rimba, zona pemanfaatan dan zona rehabilitasi (BTNGHS 2003: 3). Vegetasi hutan di dalam kawasan TNGHS bervariasi berdasarkan ketinggian maupun kondisi habitat (GHSNPMP-JICA 2008: 3). Menurut Simbolon, *dkk* (1998: v--vi), tutupan hutan di TNGHS dapat digolongkan atas 3 zona vegetasi antara lain:

1. Zona perbukitan (*colline*) hutan dataran rendah, yang terdapat pada ketinggian 900 – 1.150 m dpl,
2. Zona hutan pegunungan bawah (*submontane forest*), yang terdapat pada ketinggian 1.050 – 1.400 m dpl,
3. Zona hutan pegunungan atas (*montane forest*), yang terdapat pada ketinggian lebih dari 1.500 m dpl.

Kawasan hutan Gunung Salak merupakan bagian dari TNGHS yang memiliki arti penting bagi konservasi biodiversitas pegunungan dalam melestarikan spesies langka dan berpotensi untuk dimanfaatkan (Suwena 2007: 2). Kawasan Gunung Salak mencakup ekosistem dataran rendah, sub pegunungan sampai ke pegunungan (Van Steenis 1972 *lihat* Wiharto 2009: 1. Menurut (Van

Steenis 1972 *lihat* Suwena 2007: 2), diperkirakan terdapat 456 spesies flora pegunungan terdapat di kawasan Gunung Salak.

2.4 International Animal Rescue (IAR)

International Animal Rescue (IAR) didirikan di Inggris pada tahun 1989. IAR memiliki kantor cabang di enam negara yaitu: Inggris, India, Amerika Serikat, Indonesia, Belanda dan Malta. Beberapa hal yang menjadi sasaran IAR antara lain:

1. Penyelamatan dan rehabilitasi hewan-hewan liar dan hewan-hewan domestik yang terlantar,
2. Mengembalikan hewan-hewan yang telah diselamatkan ke habitat alami,
3. Menyediakan tempat perlindungan untuk hewan-hewan yang tidak memungkinkan untuk dikembalikan ke habitat alaminya.

(IAR 2010: 1--3).

Pusat rehabilitasi primata IAR berlokasi di Ciapus, Bogor. Fokus dari pusat rehabilitasi ini adalah penyelamatan dan rehabilitasi dari spesies yang terancam (*Endangered*) salah satunya adalah Kukang jawa (*N. javanicus*). Pusat rehabilitasi primata IAR dilengkapi dengan klinik kedokteran hewan, fasilitas sosialisasi primata dan pusat edukasi publik (IAR 2010: 7).

2.5 Rehabilitasi dan Reintroduksi Hewan

2.5.1 Rehabilitasi Hewan

Rehabilitasi hewan merupakan proses pemindahan dari alam liar dan penanganan terhadap hewan yang cedera dan sakit. Tujuan dari rehabilitasi adalah menyediakan pakan, tempat istirahat dan perawatan kesehatan, untuk kemudian mengembalikan hewan tersebut ke alamnya setelah perawatan selesai dilaksanakan (Wildthingssanctuary.org 2010: 1). Rehabilitasi kukang jawa umumnya dilakukan terhadap kukang jawa yang disita dari perdagangan liar. Terdapat empat tahapan rehabilitasi yang harus dilakukan setelah penyitaan yaitu

pengecekan kesehatan, indentifikasi taksonomi, identifikasi individu dan karantina (Streicher *dkk.* 2008: 138--139). Karantina dilakukan dengan cara menemukannya ke dalam kandang yang dikondisikan mirip dengan habitat aslinya. Akan tetapi, kandang yang telah dirancang semirip kondisi alami terkadang tidak dapat memenuhi seluruh variabel kompleks suatu ekosistem alami. Salah satu faktor penting yang tidak terpenuhi adalah ketiadaan tekanan seleksi yang sama seperti di alam (Bottcher & Law *dkk.* 2001: 82).

2.5.2 Reintroduksi Hewan

Reintroduksi merupakan proses pelepasan hewan ke dalam suatu daerah yang telah lama tidak ditempati atau ke dalam suatu daerah dengan jumlah hewan tersebut berkurang secara drastis seiring berjalannya waktu. Proses reintroduksi dilakukan terhadap hewan yang berada di dalam penangkaran, hewan hasil perkembangbiakan dan hewan hasil tangkapan liar (Laidlaw 2001: 2--3; Streicher *dkk.* 2008: 138--139). Reintroduksi bertujuan untuk mempertahankan kelangsungan hidup populasi suatu spesies dari ancaman kepunahan secara lokal maupun global (IUCN 1998: 3). Reintroduksi hewan ke habitat aslinya dapat dilakukan melalui dua metode yaitu *hard release* dan *soft release*. Metode *hard release* merupakan program pelepasliaran hewan tanpa disertai pemantauan setelah hewan dilepasliarkan. Metode *soft release* merupakan program pelepasliaran hewan yang disertai pemantauan setelah hewan dilepasliarkan (IUCN 1998: 7). Program pelepasliaran kukang jawa oleh IAR dilakukan dengan metode *soft release*. Terdapat dua tahapan proses reintroduksi dengan metode *soft release* berdasarkan petunjuk IUCN, yaitu:

1. *Pre release activities* mencakup aspek biologis (studi kemungkinan reintroduksi, evaluasi dari reintroduksi sebelumnya, pemilihan lokasi, evaluasi dari lokasi reintroduksi, ketersediaan individu yang siap direintroduksi), aspek sosial-ekonomi (keuntungan dan kerugian dari program ini bagi masyarakat sekitar) dan aspek hukum (persetujuan dari pemerintah dan lembaga terkait).
2. *Post release activites* mencakup pemantauan individu yang direintroduksi dari aspek demografi, ekologi dan perilaku, studi terkait adaptasi dari individu yang

direintroduksi, investigasi kematian, intervensi (jika dibutuhkan) berupa pemberian bantuan pakan, perlindungan habitat, korespondensi dengan masyarakat, evaluasi kesuksesan program reintroduksi dan publikasi dalam literatur ilmiah.

(IUCN 1998: 6--10).

Sebelum pelepasliaran, kukang ditempatkan di dalam kandang habituasi terlebih dahulu. Hal tersebut dimaksudkan untuk memberikan kesempatan beradaptasi di lingkungan baru dan untuk memastikan kesiapan kukang yang akan dilepasliarkan. Pengamatan perilaku juga dilakukan dalam tahap ini, khususnya terkait perilaku pemilihan pakan. Kandang habituasi tersusun dari benang nilon dan berisi cabang beberapa jenis pohon untuk mendukung pergerakan kukang di dalamnya. Jangka waktu kukang berada di kandang habituasi bervariasi tergantung pada kondisi individu kukang (Yayasan IAR Indonesia 2010: 2; Collins *dkk.* 2008: 3).

2.6 Teknik Radio Telemetry

Teknik radio telemetry didefinisikan sebagai proses penyampaian informasi dari *transmitter radio* (yang terpasang pada hewan) ke *receiver radio*. Kemajuan teknologi dalam penggunaan radio telemetry di lapangan dapat memungkinkan peneliti untuk memperoleh data biologi dan ekologis hewan seperti pola pergerakan, aktivitas, teritori, *homing strategy*, pola navigasi, penggunaan habitat, *home range*, mortalitas, tingkat keselamatan serta rute dan waktu migrasi (Thohari 1989: 2; Ministry of Environment, Lands & Parks 1998: 1). Prinsip kerja radio telemetry adalah *transmitter radio* (perangkat radio pemancar) yang terpasang pada satwa yang diteliti, akan memancarkan gelombang radio pada frekuensi tertentu. Gelombang tersebut dapat diterima oleh pengamat yang mengendalikan *receiver radio* (perangkat radio penerima) melalui antenanya. Arah sinyal yang telah diketahui akan memudahkan pengamat untuk memperkirakan lokasi satwa (Thohari 1989: 53). Komponen dalam penggunaan teknik radio telemetry terdiri dari empat bagian utama yaitu: *transmitter radio*

(perangkat radio pemancar), *receiver radio* (perangkat radio penerima), antena dan baterai.

a. *Transmitter radio* (perangkat radio pemancar)

Perangkat radio pemancar yang dipasang pada individu satwa objek yang diteliti akan memancarkan gelombang radio pada jalur frekuensi yang telah diatur pada setiap tipe radio pemancar.

b. *Receiver radio* (perangkat radio penerima)

Gelombang radio ditangkap dengan bantuan antena penerima yang memancarkan sinyal dalam bentuk getaran listrik pada perangkat radio penerima. Sebuah radio penerima memiliki sistem yang dapat menangkap atau menerima sinyal-sinyal dari beberapa frekuensi berbeda melalui antenanya, yang dipancarkan oleh radio pemancar yang dipasangkan pada individu satwa.

c. Antena

Antena terbagi berdasarkan fungsi, salah satunya adalah antena penerima yang berfungsi menangkap dan memancarkan gelombang radio yang dipancarkan oleh radio pemancar, kemudian menyalurkannya ke perangkat radio penerima. Antena penerima adalah komponen yang merupakan satu kesatuan dengan perangkat radio penerima.

d. Baterai

Baterai merupakan komponen penting bagi radio telemetri. Untuk radio pemancar, penetapan tipe baterai dilakukan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

- a. tegangan yang diperlukan oleh radio pemancar
- b. jangka waktu studi dilangsungkan
- c. berat yang dapat ditanggung oleh individu satwa.

(Thohari 1989: 53--59).

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan hutan Gunung Salak, Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) Bogor (Gambar 3.1). Waktu penelitian berlangsung selama 6 bulan yaitu dari bulan Desember 2010 sampai dengan bulan Mei 2011. Pengambilan data dilakukan selama 3 bulan dimulai dari bulan Januari 2011 sampai dengan bulan Maret 2011.



Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian

3.2 Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian adalah dua individu kukang jawa yang dilepasliarkan oleh International Animal Rescue (IAR) dalam waktu yang berbeda. Individu pertama, yaitu Moni dilepaskan pada tanggal 27 Januari 2011 dan individu kedua yaitu Lupe dilepaskan pada tanggal 2 Maret 2011. Kedua individu diketahui berasal dari kawasan hutan Gunung Salak dan berada di dalam pusat rehabilitasi primata IAR sejak tahun 2010.

3.3 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain, GPS map 60 CSX [Garmin], *head lamp* LED [Kawaguchi], *head lamp* [Energizer], *antenna* dan *receiver* R1000 [ComSpec], tali ukur, kamera digital [Olympus T110], alat tulis (buku catatan, pensil, penghapus) dan alat ukur [GIANT measuring tape].

3.4 Cara Kerja

3.4.1 Penentuan lokasi pengambilan data

Lokasi pengambilan data ditentukan dengan metode jelajah bebas yang dikombinasikan dengan penggunaan *radio transmitter*. Penggunaan teknik tersebut umum digunakan pada penelitian terkait primata prosimian nokturnal seperti *Tarsius* dan *Galago*. Radio telemetri memungkinkan proses pengambilan data pada pada kelompok tersebut yang sebelumnya sulit dilakukan karena sifat hewan tersebut yang samar (Gursky 1998: 145--146). Keberadaan individu kukang yang sedang menempati lokasi tidur dapat ditentukan dengan cara mengikuti sinyal yang terdeteksi dari oleh *receiver*. Keberadaan individu kukang akan ditandai dengan semakin menguatnya sinyal dari *receiver*. Jika keberadaan kukang yang sedang tidur telah ditemukan, maka selanjutnya dilakukan pengambilan data lokasi tidur.

3.4.2 Pengambilan data lokasi tidur

Pengambilan data dilakukan sebelum kukang aktif yaitu sebelum matahari terbenam pada pukul 14.00 -- 18.00 dan setelah kukang berhenti aktif yaitu setelah matahari terbit pukul 06.00 -- 09.00. Menurut Wiens (2002:30), kukang merupakan hewan nokturnal yang aktif setelah matahari terbenam. Aktivitas kukang sebagian besar berada pada waktu antara matahari terbenam dan matahari terbit. Pemilihan waktu tersebut dimaksudkan agar aktivitas pengambilan data tidak mengganggu kukang yang sedang tidur.

Parameter yang dicatat saat pengambilan data lokasi tidur antara lain: waktu pengambilan data, lokasi pohon tidur (berupa koordinat GPS), ketinggian lokasi pohon tidur, ketinggian pohon, diameter pohon (DBH), keberadaan kukang, kondisi tutupan disekitar pohon tidur, jarak dengan pohon disekitar lokasi tidur kukang, keberadaan tumbuhan merambat dan jenis pohon tidur. Jenis pohon tidur diketahui berdasarkan hasil komunikasi dengan *guide* di lapangan. Untuk memastikan kebenarannya, dilakukan identifikasi terhadap sampel bunga dan daun pohon tersebut dilakukan oleh *botanist* di laboratorium taksonomi tumbuhan Departemen Biologi FMIPA UI. Gambar berupa foto juga digunakan sebagai pelengkap proses identifikasi.

3.4.3 Pemetaan sebaran lokasi pohon tidur dan pengolahan data

Pembuatan peta dilakukan dengan cara memasukkan koordinat lokasi tidur yang didapatkan saat pengambilan data ke dalam *software* ArcView GIS 3.3 dan Arc GIS 9. Data lokasi tidur yang didapat diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel. Selanjutnya, dilakukan analisis secara deskriptif berdasarkan parameter yang dicatat.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jenis-jenis pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur

Berdasarkan hasil pengambilan data, jumlah pohon tidur yang digunakan sebagai lokasi tidur oleh dua individu kukang jawa yang dilepasliarkan adalah sembilan individu pohon yang terdiri dari enam jenis pohon. Keenam jenis pohon tersebut antara lain: *Melastoma malabathricum*, *Mallotus peltatus*, *Rhodamnia cinerea*, *Euodia latifolia*, *Pinanga coronata* dan *Amomum lappaceum*. Persebaran jenis pohon tidur dan waktu pengambilan data dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jenis pohon tidur dan waktu pengambilan data

No	Jenis pohon tidur	Tanggal	Waktu
1	<i>Melastoma malabathricum</i>	30 Januari 2011	17.55
2	<i>Mallotus peltatus</i>	9 Februari 2011	14.08
3	<i>Rhodamnia cinerea</i>	15 Februari 2011	16.28
4	<i>Rhodamnia cinerea</i>	17 Februari 2011	16.14
5	<i>Melastoma malabathricum</i>	3 Maret 2011	06.23
6	<i>Euodia latifolia</i>	7 Maret 2011	14.19
7	<i>Pinanga coronate</i>	8 Maret 2011	16.45
8	<i>Amomum lappaceum</i>	9 Maret 2011	09.17
9	<i>Amomum lappaceum</i>	10 Maret 2011	06.43

Individu Moni menggunakan empat individu pohon yang terdiri dari tiga jenis pohon antara lain: *Melastoma malabathricum*, *Mallotus peltatus* dan *Rhodamnia cinerea*. Pembagian ketiga jenis berdasarkan taksonominya dapat dilihat pada lampiran 3.



Gambar 4.1 Individu Moni tidur pada pohon *Rhodamnia cinerea*

[Sumber foto: dokumentasi pribadi]

Individu Moni menggunakan spesies *Rhodamnia cinerea* (Gambar 4.1) sebagai lokasi tidur dalam dua kesempatan dengan jarak waktu yang berdekatan yaitu pada tanggal 15 Februari 2011 dan 17 Februari 2011. Menurut Smith (2007 lihat Qihai dkk. 2009: 362), pemilihan lokasi tidur yang berdekatan dipengaruhi oleh keinginan hewan untuk meminimalisir waktu tempuh untuk mencapai lokasi sumber pakan pada hari berikutnya. Berdasarkan pengamatan, terdapat beberapa pohon kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) di sekitar lokasi tidur. Pambudi (2008:

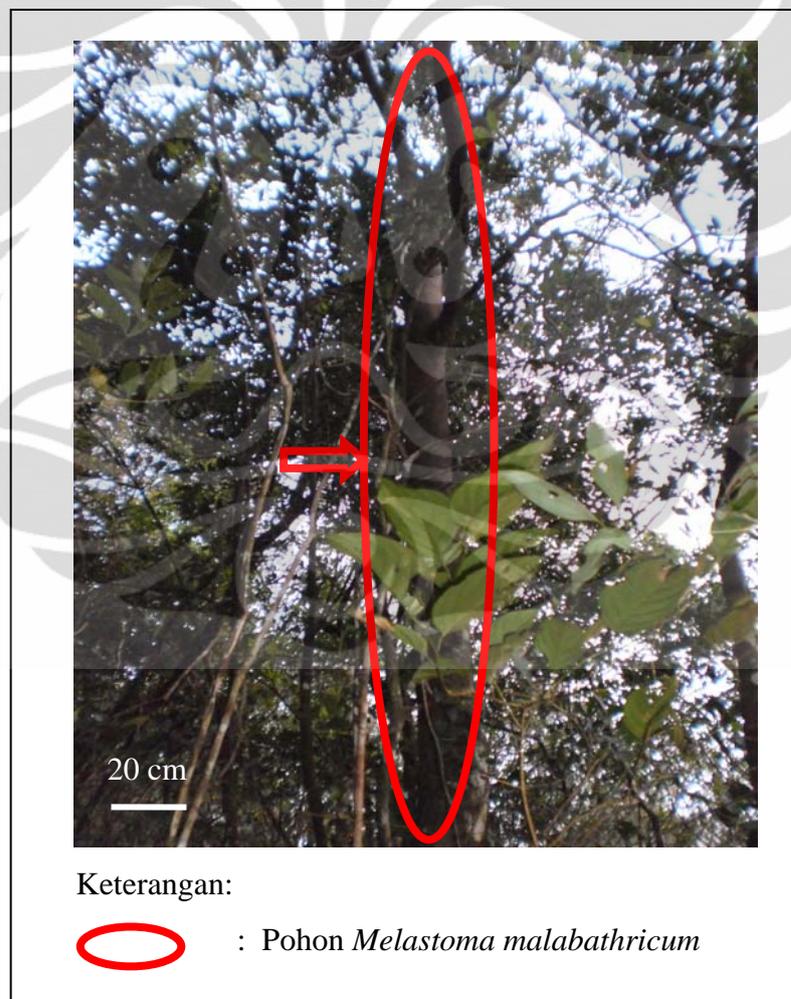
76--77) menyatakan bahwa kukang jawa di alam menggunakan pohon kaliandra sebagai lokasi untuk mencari pakan dan makan di pohon tersebut. Individu Moni setelah aktif, teramati segera menuju ke pohon kaliandra untuk memakan bagian bunganya. Menurut Anderson (1998 & 2000 *lihat* Schreier & Swedell 2008: 107), kemudahan akses terhadap sumber pakan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam pemilihan lokasi tidur. Akan tetapi, pemilihan *Rhodamnia cinerea* sebagai lokasi tidur terlalu terbuka sehingga mudah terpantau oleh predator. Umumnya, hewan yang menjadi predator bagi kukang di alam adalah burung elang (Wijaya 2011: 3). Menurut Anderson (1998: 65--68), keamanan dari gangguan predator merupakan faktor lain yang memengaruhi penentuan lokasi tidur bagi primata.

Individu Lupe menggunakan lima individu pohon yang terdiri dari empat jenis pohon antara lain *Melastoma malabathricum*, *Euodia latifolia*, *Pinanga coronata* dan *Ammomum lappaceum*. Pembagian keempat jenis berdasarkan taksonominya dapat dilihat pada lampiran 4.



Gambar 4.2 individu Lupe tidur pada pohon *Ammomum lappaceum*
 [Sumber foto: dokumentasi pribadi]

Individu Lupe menggunakan spesies *Ammomum lappaceum* (Gambar 4.2) sebagai lokasi tidur dalam dua kesempatan dengan jarak waktu yang berdekatan yaitu 9 Maret 2011 dan 10 Maret 2011. Menurut Smith (2007 lihat Qihai dkk. 2009: 362), pemilihan lokasi tidur yang berdekatan dipengaruhi oleh keinginan hewan untuk meminimalisir waktu tempuh untuk mencapai lokasi sumber pakan pada hari berikutnya. Berdasarkan pengamatan, terdapat beberapa pohon sejenis disekitar lokasi tidur. Akan tetapi, selama pengamatan, individu Lupe tidak teramati bergerak menuju pohon tepus rambutan (*Ammomum lappaceum*) yang berada disekitarnya untuk mencari pakan. Pemilihan *Ammomum lappaceum* sebagai lokasi tidur terlalu terbuka sehingga mudah terpantau oleh predator, sebagaimana pemilihan spesies *Rhodamnia cinerea* oleh individu Moni.



Gambar 4.3 Pohon *Melastoma malabathricum*

[Sumber foto: dokumentasi pribadi]

Individu Moni dan individu Lupe sama-sama menggunakan spesies *Melastoma malabathricum* (Gambar 4.3) sebagai lokasi tidurnya. Berdasarkan pengamatan, wilayah di sekitar pohon *Melastoma malabathricum* memiliki tutupan yang rapat serta jarak antar pohon yang berdekatan. Menurut Anderson (2000 lihat Hankerson 2007: 976--977), salah satu faktor yang memengaruhi pemilihan lokasi tidur adalah jarak antar pohon yang berdekatan sehingga lokasi tidur terlindungi. Faktor lainnya adalah kenyamanan secara fisik yang mungkin diperoleh kedua individu saat menggunakan pohon ini sebagai lokasi tidur. Menurut Radespiel *dkk.* (2003: 140), kenyamanan secara fisik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pemilihan lokasi tidur.

4.2 Karakteristik pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur

Tabel 4.2 Tinggi dan DBH pohon tidur yang digunakan oleh individu Moni

Jenis pohon tidur	Tinggi pohon	DBH
<i>Melastoma malabathricum</i>	6 m	60 cm
<i>Mallotus peltatus</i>	8 m	63 cm
<i>Rhodamnia cinerea</i>	7 m	105 cm
<i>Rhodamnia cinerea</i>	7 m	105 cm

Tabel 4.3 Tinggi dan DBH pohon tidur yang digunakan oleh individu Lupe

Jenis pohon tidur	Tinggi pohon	DBH
<i>Melastoma malabathricum</i>	11 m	147 cm
<i>Euodia latifolia</i>	4 m	113 cm
<i>Pinanga coronate</i>	5 m	14 cm
<i>Amomum lappaceum</i>	4 m	12 cm
<i>Amomum lappaceum</i>	4 m	15 cm

Fungsi dari setiap lokasi tidur dapat diprediksi dari karakteristik lokasinya. Perlindungan dari cuaca dan predator memberi penekanan akan pentingnya karakteristik fisik dari pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur. Tinggi pohon, DBH serta ada tidaknya tumbuhan merambat merupakan beberapa faktor yang diasosiasikan dengan pemilihan lokasi tidur (Hankerson *dkk.* 2007: 977).

Tinggi pohon yang digunakan oleh individu Moni berkisar antara 6--8 m, sedangkan tinggi pohon yang digunakan oleh individu Lupe berkisar antara 4--5 m, meski terdapat satu pohon yang tercatat memiliki tinggi 11 m. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat preferensi dalam pemilihan pohon tidur berdasarkan tinggi pada kedua individu yang dilepasliarkan. Menurut Anderson (2000 *lihat* Hankerson *dkk.* 2007: 977), pemilihan pohon tidur berdasarkan tinggi bertujuan untuk menambah perlindungan terhadap ancaman predator. Semakin tinggi pohon tidur, maka semakin aman individu dari gangguan predator. Hasil perhitungan rata-rata tinggi pohon yang digunakan oleh individu Moni adalah 7 m sedangkan individu Lupe adalah 5,6 m. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan pohon tidur yang dipilih oleh individu Lupe tidak aman dari gangguan predator dibandingkan individu Moni. Hal tersebut disebabkan rata-rata ketinggian pohonnya yang lebih rendah.

DBH pohon yang digunakan oleh individu Moni berkisar antara 60--105 cm, sedangkan DBH pohon yang digunakan oleh individu Lupe berkisar antara 12 -- 147 cm. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak adanya preferensi dalam pemilihan pohon tidur berdasarkan DBH pada kedua individu yang dilepasliarkan. Menurut Schmid (1998 *lihat* Hankerson *dkk.* 2007: 977), pemilihan pohon tidur berdasarkan DBH bertujuan untuk menambah perlindungan terhadap kondisi cuaca yang tidak menguntungkan. Hasil perhitungan rata-rata DBH pohon yang digunakan oleh individu Moni adalah 83,25 cm sedangkan individu Lupe adalah 60,2 cm. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, pohon tidur yang dipilih oleh individu Lupe tidak terlindungi dengan baik dari kondisi cuaca yang tidak menguntungkan. Hal tersebut disebabkan rata-rata DBH pohonnya yang lebih rendah.

Tabel 4.4 Keberadaan kukang dan tumbuhan merambat pada pohon tidur yang digunakan oleh individu Moni

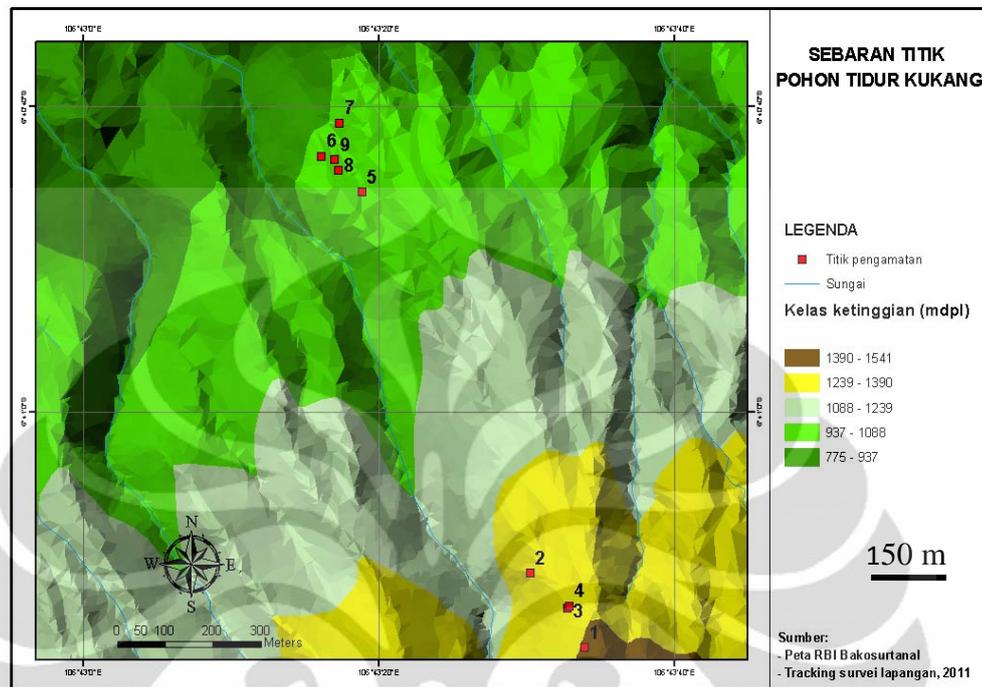
Jenis pohon tidur	Keberadaan kukang	Tumbuhan merambat
<i>Melastoma malabathricum</i>	Kanopi atas	Ada
<i>Mallotus peltatus</i>	Kanopi atas	Ada
<i>Rhodamnia cinerea</i>	Kanopi atas	Ada
<i>Rhodamnia cinerea</i>	Kanopi atas	Ada

Tabel 4.5 Keberadaan kukang dan tumbuhan merambat pada pohon tidur yang digunakan oleh individu Lupe

Jenis pohon tidur	Keberadaan kukang	Tumbuhan merambat
<i>Melastoma malabathricum</i>	Kanopi atas	Ada
<i>Euodia latifolia</i>	Kanopi atas	Tidak
<i>Pinanga coronate</i>	Kanopi atas	Tidak
<i>Amomum lappaceum</i>	Kanopi atas	Tidak
<i>Amomum lappaceum</i>	Kanopi atas	Tidak

Keberadaan kedua individu saat tidur secara keseluruhan berada pada kanopi atas dari pohon yang digunakan sebagai lokasi tidurnya. Keberadaan tumbuhan merambat pada lokasi tidur hanya ditemukan pada pohon yang dipilih oleh individu Moni, sedangkan keberadaan tumbuhan merambat tidak ditemukan pada pohon yang dipilih oleh individu Lupe, kecuali pada pohon yang memiliki tinggi 11 m. Menurut Garcia & Braza (1993: 474), pemilihan lokasi tidur yang tersusun dari tumbuhan merambat bertujuan untuk melindungi hewan nokturnal dari predator saat siang hari. Kemungkinan lainnya adalah, pemilihan pohon yang memiliki tumbuhan merambat berfungsi membantu pergerakan kukang pada percabangan pohon untuk bergerak dan mencari pakan.

4.3 Pemetaan pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur



Gambar 4.4 Peta sebaran titik pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur

Hasil pemetaan menunjukkan adanya perbedaan persebaran lokasi tidur berdasarkan ketinggian. Hal tersebut disebabkan adanya perbedaan lokasi pelepasliaran individu Moni dan individu Lupe. Individu Moni dilepasliarkan pada ketinggian 1.421 m dpl, sedangkan individu Lupe dilepasliarkan pada ketinggian 1.029 m dpl. Perbedaan lokasi pelepasliaran ditentukan dari hasil analisis habitat yang dilakukan oleh IAR Indonesia. Analisis habitat meliputi analisis kelimpahan kukang Jawa di alam, kelimpahan serangga dan kelimpahan pohon karet (sebagai makanan). Hal tersebut diperlukan agar potensi lokasi pelepasliaran diketahui sehingga individu kukang jawa yang dilepasliarkan dapat bertahan hidup (Yayasan IAR Indonesia 2010: 1).

Sebaran pohon yang digunakan oleh individu Moni berada pada ketinggian 1.200 m--1.600 m dpl. Berdasarkan tutupan hutannya, lokasi pelepasliaran individu Moni berada pada zona hutan pegunungan bawah (*submontane forest*). Jenis pohon yang umumnya dijumpai pada zona tersebut antara lain: ganitri (*Elaeocarpus ganitrus*), buni (*Antidesma bunius*), beringin

(*Ficus* spp.), kayu manis (*Cinnamomun* sp.), kileho (*Saurauia pendula*) dan kimerak (*Weinmania blumei*) (BTNGHS 2003: 2).

Sebaran pohon yang digunakan oleh individu Lupe berada pada ketinggian 900 m--1.100 m dpl. Berdasarkan tutupan hutannya, lokasi pelepasliaran individu Moni berada pada zona hutan dataran rendah (*colline*) (Simbolon *dkk.* 1998: v--vi). Jenis pohon yang umumnya dijumpai pada zona tersebut antara lain: rasamala (*Altingia exelsa*), puspa (*Schima wallichii*), saninten (*Castanopsis javanica*), kiriung anak (*Castanopsis acuminatissima*) dan pasang (*Quercus gemeliflora*) (BTNGHS 2003: 2). Akan tetapi, menurut Wiharto (2009: 2), zona hutan pegunungan bawah rentan terhadap gangguan manusia karena sangat berdekatan dengan pemukiman manusia. Selama pengambilan data, teramati aktivitas perburuan babi hutan dan burung yang dilakukan oleh warga sekitar.

Pengambilan data lokasi tidur terhenti akibat adanya kematian pada individu Moni dan penurunan kesehatan pada individu Lupe. Individu Moni ditemukan mati pada tanggal 22 Februari 2011. Penyebab kematian belum diketahui karena saat akan dilakukan otopsi, telah terjadi autolisis (perombakan tubuh organisme yg mati oleh enzim tanpa bantuan bakteri). Individu Lupe dikembalikan ke kandang sejak 12 Maret 2011 akibat penurunan kesehatan. Masalah yang dialami kedua individu diduga berkaitan dengan ketidakmampuan dalam beradaptasi terhadap lingkungan (lokasi pelepasliaran).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Lokasi tidur yang digunakan oleh individu kukang jawa yang dilepasliarkan terdiri dari 9 individu pohon yang terdiri dari 6 jenis pohon yaitu *Melastoma malabathricum*, *Mallotus peltatus*, *Rhodamnia cinerea*, *Euodia latifolia*, *Pinanga coronata* dan *Amomum lappaceum*.
2. Terdapat preferensi pemilihan pohon yang digunakan sebagai lokasi tidur berdasarkan tinggi, akan tetapi tidak terdapat preferensi pemilihan pohon berdasarkan DBH.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian terkait korelasi antara pohon tidur dengan pohon pakan yang digunakan oleh kukang jawa di alam.

DAFTAR REFERENSI

- Anderson, J. R. 1998. Sleep, sleeping sites, and sleep-related activities: awakening to their significance. *American Journal of Primatology*. **46**: 63--75.
- BTNGHS. 2003. *Taman Nasional Gunung Halimun. Balai Taman Nasional Gunung Halimun - Salak*. Sukabumi: 3 hlm.
- Bottcher-Law, L., H. Fitch-Snyder, J. Hawes, L. Larsson, B. Lester, J. Ogden, H. Schulze, K. Slifka, I. Stalis, M. Sutherland-Smith, & B. Toddes. 2001. Management of lorises in captivity: a husbandry manual for asian lorises (*Nycticebus & Loris spp.*). Center for Reproduction of Endangered Species (CRES), San Diego: ix + 77 hlm.
- Burton, F. 1995. *The multimedia guide to the non-human primates*. Prentice Hall Canada, Ontario: iv + 298 hlm.
- CITES. 2007. Consideration of proposals for amendment of appendices I and II. The Hague: 27 hlm.
- Collins, R., K.L. Sanchez & K.A.I. Nekaris. 2008. Release of greater slow lorises, confiscated from the pet trade, to Batutegi protected forest, Sumatera, Indonesia. In *Global Reintroduction Perspectives*, ed. P. S. Soorae: 192--195.
- EOL. 2011. *Mallotus peltatus* (Geiseler) Müll.Arg. 1hlm. <http://www.eol.org/pages/1154797>. 15 Juni 2011, pk. 13.56.
- EOL. 2011. *Rhodamnia cinerea* Jack. 1hlm. <http://www.eol.org/pages/5460538>. 15 Juni 2011, pk. 14.02.
- Fan, P. F. & X. L. Jiang. 2008. Sleeping sites, sleeping trees, and sleep-related behaviors of black crested gibbons (*Nomascus concolor jingdongensis*) at Mt. Wuliang, Central Yunnan, China. *American Journal of Primatology*. **70**: 153--160.
- Garcia, J. E & F. Braza. 1993. Sleeping sites and lodge trees of the night monkey (*Aotus azarae*) in Bolivia. *International Journal of Primatology*. **14**(3): 467--477.

- Gunung Halimun Salak National Park Management Project - JICA. 2008. *Merajut pesona Gunung Salak*. LIPI-JICA: 85 hlm.
- Gursky, S. 1998. Effects of radio transmitter weight on a small nocturnal primate. *American Journal of Primatology*. **46**: 145--155.
- Hankerson, S. J., S. P. Franklin & J. M. Dietz. 2007. Tree and forest characteristics influence sleeping site choice by golden lion tamarins. *American Journal of Primatology*. **69**: 976--988.
- International Animal Rescue (IAR). 2010. Primate rescue and rehabilitation. 3 hlm. <http://www.internationalanimalrescue.org/index.php>. 10 Oktober 2010, pk. 20.56.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). 1998. IUCN/SSC guidelines for re-introduction. 8 hlm. <http://www.kew.org/conservation/RSGguidelines.html>. 29 Maret 2011, pk. 12.40.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) . 2010. *Nycticebus coucang; Nycticebus menagensis; Nycticebus javanicus*. 1 hlm. <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/39761/0>. 17 Mei 2011, pk. 19.46.
- Loris Conservation. 2003. Conservation database for lorises (*Loris, Nycticebus*) and pottos (*Arctocebus, Perodicticus*), prosimian primates. <http://www.loris-conservation.org/>. 19 April 2011, pk. 07.42.
- Maryanto, I., A.S. Achmadi & M.H. Sinaga. 2007. *Nama daerah mamalia Indonesia*. LIPI Press, Jakarta: viii + 190 hlm.
- Nekaris, K.A.I. 2001. Activity budget and positional behaviour of the mysore slender loris (*Loris tardigradus lydekkerianus*): implications for slow climbing. *Folia Primatol* (**7**): 228--241.
- Nekaris, K.A.I. & V. Nijman. 2007. CITES proposal highlights rarity of asian nocturnal primates (Lorisidae: *Nycticebus*). *Folia Primatol*. **78**: 211--214.
- Nekaris, K.A.I, G.V. Blackham & V. Nijman. 2007. Conservation implication of low encounter rates of five nocturnal primate species (*Nycticebus* spp.) in Asia. *Springer (Biodivers Conserv)*: 1--25.

- Nekaris, K.A.I. & R. Munds. 2009. *Using facial markings to unmask diversity: the slow lorises (Primates: Lorisidae: Nycticebus spp.) of Indonesia*. Oxford Brooks University, Oxford: 28 hlm.
- Nowak, R.M. 1999. *Primates of the world*. The John Hopkins University Press, Baltimore: iii + 224 hlm.
- Pambudi, J.A. A. 2008. *Studi populasi, perilaku dan ekologi kukang jawa (Nycticebus javanicus E. Geoffroy, 1812) di hutan Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat*. Tesis Departemen Biologi FMIPA Universitas Indonesia. Depok: xii + 118 hlm.
- Plantamor. 2011. *Palem ungu (Pinanga coronata Blume)*. 1hlm.
<http://www.plantamor.com/index.php?plant=490>. 15 Juni 2011, pk. 17.25.
- Qihai,Z., H. Chengming, L. Ming & W.Fuwen. 2009. Sleeping site use by *Trachypitecus francoisi* at Nonggang nature reserve China. *International Journal of Primatology*. **30**: 353--365.
- Radespiel, U., P. Ehressmann & E. Zimmerman. 2003. Species-specific usage of sleeping sites in two sympatric mouse lemur species (*Microcebus murinus* and *Microcebus ravelobensis*) in Northwestern Madagascar. *American Journal Primatology*. **59**: 139--150.
- Ramadhan, R. 2010. *Pola aktivitas kukang jawa (Nycticebus javanicus) di kandang rehabilitasi primata International Animal Rescue (IAR), Bogor*. Skripsi Departemen Biologi FMIPA Universitas Indonesia. Depok: xiii + 58 hlm.
- Reichard, U. 1998. Sleeping sites, sleeping places, and presleep behavior of gibbons (*Hylobates iar*). *American Journal Primatology*. **46**: 35--62.
- Schreier, A & L. Swedell. 2008. Use of palm trees as a sleeping site for hamadryas baboons (*Papiohamadryas hamadryas*) in Ethiopia. *American Journal of Primatology*. **70**: 107--113.
- Streicher, U., H. Schulze & H. Fitch-Snyder. 2008. Confiscation, rehabilitation and placement of slow lorises: recommendations to improve the handling of confiscated slow loris *Nycticebus coucang*. *Primates of The Oriental Night*: 137--145.

- Simbolon, H., M. Yoneda & J. Sugardjito. 1998. Biodiversity and its conservation in Gunung Halimun National Park. dalam: Simbolon, H., M. Yoneda & J. Sugardjito. (eds.) *Research and Conservation of Biodiversity in Indonesia*. 4: v--vi.
- Streicher, U., T. Nadler & D. Zinner. 2003. Re-introduction study of pygmy lorises in Vietnam, reintroduction news. Newsletter of the IUCN/SSC reintroduction specialist group, Abu Dhabi, UAE. No. 37--40.
- Supriatna, J. & E.H. Wahyono. 2000. *Panduan lapangan primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta: xxii + 332 hlm.
- Suwena, M. 2007. *Keanekaragaman tumbuhan liar edibel pada ekosistem sawah di sekitar kawasan hutan gunung salak*. Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram: 13 hlm.
- Suyanto, A. 2002. *Mamalia di Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Barat*. BCP-JICA, Bogor: viii + 121 hlm.
- Tropicos. 2011. *Euodia latifolia* DC. 1hlm.
<http://www.tropicos.org/Name/50199184>. 15 Juni 2011, pk 17.23.
- USDA-NRCS. 2011. *Melastoma malabathricum*. 1hlm.
<http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=MEMA>. 15 Juni 2011, pk. 13.53.
- Van Steenis, C.G.G.J. 2006. *FLORA*. PT Pradnya Paramita, Jakarta: xii + 485 hlm.
- Wiens, F. 2002. *Behavior and ecology of wild slow lorises*. Bayreuth University, Frankfurt: iv + 119 hlm.
- Wiharto, M. 2009. *Klasifikasi vegetasi zona sub pegunungan Gunung Salak, Bogor, Jawa Barat*. Disertasi Sekolah Pasca Sarjana IPB. Bogor: xxi + 205 hlm.
- Wijaya, M.T.B. 2011. Kukang, satwa khas Indonesia itu terancam punah. 4hlm.
<http://lifestyle.kompasiana.com/catatan/2011/05/11/kukang-satwa-khas-indonesia-itu-terancam-punah/>. 17 Juni 2011, pk. 06.29.
- Wisnubudi, G. 2009. Penggunaan strata vegetasi oleh burung di kawasan wisata Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Vis Vitalis*. 2(2): 41--49.

Yayasan Iar Indonesia. 2010. Studi re-introduksi kukang jawa. 2hlm.

<http://yayasaniarindonesia.blogspot.com/2010/05/studi-re-introduksi-kukang-jawa.html>. 16 Juni 2011, pk. 08.11.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Data-data yang didapatkan saat pengambilan data lokasi tidur individu Moni.

Data 1

Waktu: 30 Januari 2011 pk. 17.55.24

Jenis pohon: *Melastoma malabathricum*

Tinggi pohon: 6 m

Keberadaan kukang: di ujung pohon pada cabang skala 1

Terdapat liana dan tutupan vegetasi rapat

Lokasi: S 06. 68763 E 106. 72610

Ketinggian: 1421 m

DBH: 60 cm

Jarak dengan pohon lain: berdekatan

Data 2

Waktu: 9 Februari 2011 pk. 14.08.

Jenis pohon: *Mallotus peltatus*

Tinggi pohon: 8 m

Keberadaan kukang: di ujung pohon pada cabang skala 1

Terdapat liana dan tutupan vegetasi rapat

Lokasi: S 06. 68627 E 106. 72508

Ketinggian: 1320 m

DBH: 63,7 cm

Jarak dengan pohon lain: berdekatan

Data 3

Waktu: 15 Februari 2011 pk. 16.28.56

Jenis pohon: *Rhodamnia cinerea*

Tinggi pohon: 7 m

Keberadaan kukang: di ujung pohon dan menempati liana yang merambat

Terdapat liana dan tutupan vegetasi rapat

Lokasi: S 06. 68690 E.106. 72579

Ketinggian: 1356 m

DBH: 105 cm

Jarak dengan pohon lain: berjauhan tetapi tidak jauh dari pohon tidur, terdapat

Calliandra calothyrsus

Data 4

Waktu: 17 Februari 2011 pk. 16.14.12

Jenis pohon: *Rhodamnia cinerea*

Tinggi pohon: 7 m

Keberadaan kukang: di ujung pohon dan menempati liana yang merambat

Terdapat liana dan tutupan vegetasi rapat

Lokasi: S 06. 68687 E 106. 72582

Ketinggian: 1356 m

DBH: 105 cm

Jarak dengan pohon lain berjauhan tetapi tidak jauh dari pohon tidur terdapat

Calliandra calothyrsus

Lampiran 2. Data-data yang didapatkan saat pengambilan data lokasi tidur individu Lupe

Data 5

Waktu: 3 Maret 2011 pk. 6.23.27

Jenis pohon: *Melastoma malabathricum*

Tinggi pohon: 11 meter.

Keberadaan kukang: di ujung pohon dengan cabang skala 1

Tutupan: tidak rapat

Lokasi: S. 06. 67932 E. 106. 72192

Ketinggian: 1029 m

DBH: 147 cm

Jarak dengan pohon lain berjauhan

Data 6

Waktu: 7 Maret 2011 pk. 14.19.14

Jenis pohon: *Euodia latifolia*

Tinggi pohon: 4 m

Keberadaan kukang: di ujung pohon dan menempati tumpukan ranting

Tutupan: rapat

Lokasi: S. 06. 67867 E. 106. 72116

Ketinggian: 986 m

DBH: 113 cm

Jarak dengan pohon lain berdekatan

Data 7

Waktu: 8 Maret 2011 pk. 16.45.19

Jenis pohon: *Pinanga coronata*

Tinggi pohon: 5 m

Keberadaan kukang: di ujung pohon menempati tumpukan daun palem

Tutupan: tidak rapat

Lokasi: S. 06. 67806 E. 106. 72150

Ketinggian: 970 m

DBH: satu pohon rata-rata 14 cm. area yang ditempati kukang memiliki 7 pohon sehingga saat diukur, diameter totalnya mencapai 159 cm.

Jarak dengan pohon lain berjauhan dan disekelilingnya banyak terdapat pohon tepus

Data 8

Waktu: 9 maret 2011pk. 9.17.38

Jenis pohon: *Amomum lappaceum*

Tinggi pohon: 4 m

Keberadaan kukang: sekitar 1 m sebelum ujung pohon.

Tutupan: tidak rapat:

Lokasi: S. 06. 67892 E. 106. 72148

Ketinggian: 949 m

DBH: 12 cm

Jarak dengan pohon lain berjauhan akan tetapi disekeliling lokasi tidur terdapat banyak pohon tepus

Data 9

Waktu: 10 Maret 2011 pk. 6.43.45

Jenis pohon: *Amomum lappaceum*

Tinggi pohon: 4 m

Keberadaan kukang: sekitar 1 m sebelum ujung pohon

Tutupan: rapat

Lokasi: S. 06. 67873 E. 106. 72141

Ketinggian: 985 m

DBH: 15 cm

Jarak dengan pohon lain berdekatan dan disekeliling banyak pohon tepus

Lampiran 3. Taksonomi dari jenis pohon tidur yang digunakan oleh individu
Moni

1. *Melastoma malabathricum*

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Melastomaceae
Genus : *Melastoma*
Spesies : *Melastoma malabathricum*

2. *Mallotus peltatus*

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Malpighiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Mallotus*
Spesies : *Mallotus peltatus*

3. *Rhodamnia cinerea*

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Myrtaceae
Genus : *Rhodamnia*
Spesies : *Rhodamnia cinerea*

(EOL 2011: 1; USDA-NRCS 2011: 1).

Lampiran 4. Taksonomi dari jenis pohon tidur yang digunakan oleh individu
Lupe

1. *Melastoma malabathricum*

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Melastomaceae
Genus : *Melastoma*
Spesies : *Melastoma malabathricum*

2. *Euodia latifolia*

Kingdom : Plantae
Kelas : Equisetopsida
Sub Kelas : Magnoliidae
Ordo : Sapindales
Famili : Rutaceae
Genus : *Euodia*
Spesies : *Euodia latifolia*

3. *Pinanga coronata*

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Arecales
Famili : Arecaceae
Genus : *Pinanga*
Spesies : *Pinanga coronata*

4. *Ammomum lappaceum*

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : *Ammomum*

Spesies : *Ammomum lappaceum*

(Plantamor 2008:1; Tropicos 2011: 1; USDA-NRCS 2011: 1)

