



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

INVENTARISASI MAMMALIA DI HUTAN HARAPAN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI



**BOBY HARIADI
08 10 422 025**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2012**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Inventarisasi Mammalia di Hutan Harapan Sumatera Selatan” yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Wilson Novarino, M.Si dan Dr. Rizaldi, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan kepada penulis dari awal penelitian sampai akhir penulisan skripsi.

Selanjutnya ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

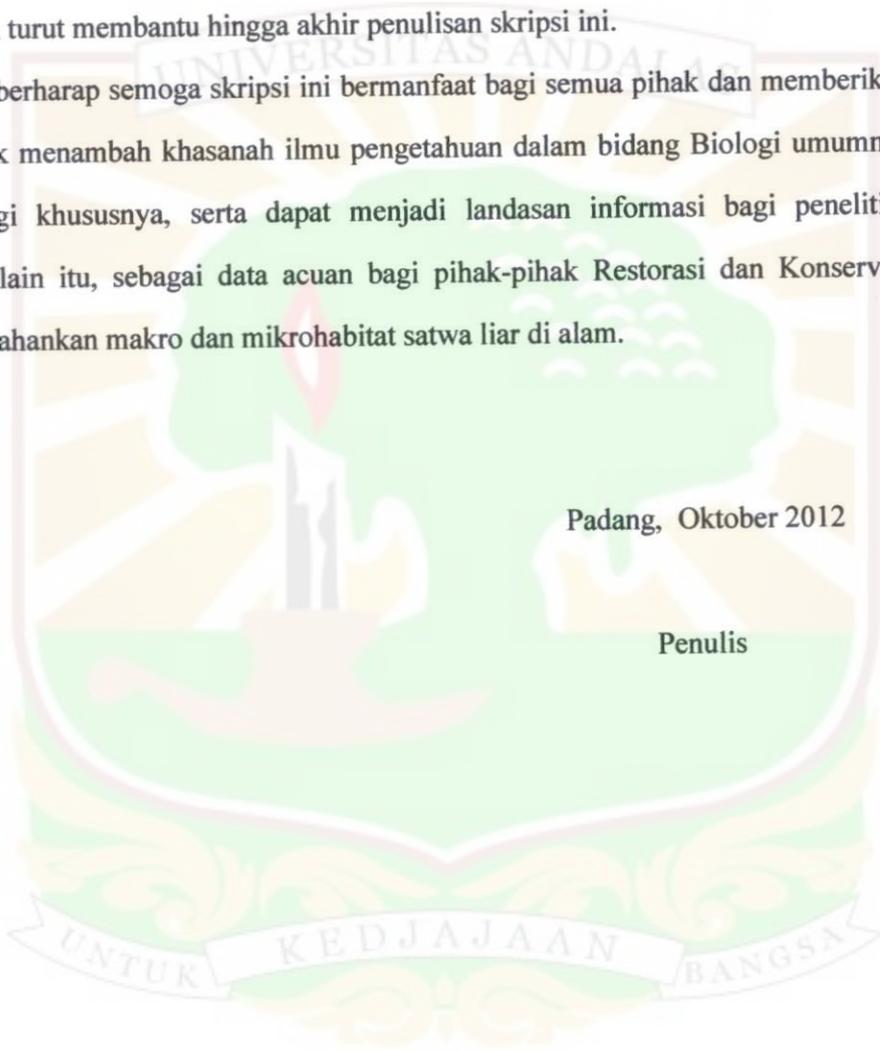
1. Kedua orang tua, Ayah Sukarni dan Ibu Desmaniar serta seluruh keluarga atas doa dan kasih sayang serta perhatian yang telah diberikan.
2. Dr. Anthoni Agustien, MS, selaku Ketua Jurusan Biologi beserta seluruh Staff dosen dan karyawan/i di lingkungan Kampus Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas.
3. Dr. Djong Hon Tjong, M.Si, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis.
4. PT. REKI (Restorasi Konservasi Indonesia) dan Yayasan KEHI (Konservasi Ekosistem Hutan Indonesia), yang telah membantu dan memfasilitasi penelitian penulis.
5. Tim Departemen Riset dan Konservasi PT. REKI, khususnya Tim Mammalia yang membantu penelitian penulis di lapangan.

6. Saudara-saudaraku (Rhizantes) seperjuangan, Biologi Angkatan 2008 atas dukungan, bantuan, semangat, dan motivasi tiada henti yang telah diberikan kepada penulis dalam perjuangan bersama menjalani perkuliahan di Jurusan Biologi ini.
7. Untuk semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah turut membantu hingga akhir penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak dan memberikan kontribusi untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang Biologi umumnya dan Mammalogi khususnya, serta dapat menjadi landasan informasi bagi penelitian selanjutnya. Selain itu, sebagai data acuan bagi pihak-pihak Restorasi dan Konservasi dalam mempertahankan makro dan mikrohabitat satwa liar di alam.

Padang, Oktober 2012

Penulis



ABSTRAK

Inventarisasi Mammalia di Hutan Harapan, Sumatera Selatan telah dilakukan dari bulan Maret hingga Juni 2012. Data berupa foto hewan dikumpulkan melalui metode perangkap kamera (camera trap) dan pengamatan langsung maupun tidak langsung melalui jejak, cakaran, galian, kotoran, dan suara. Penelitian ini mendokumentasikan 23 jenis mammalia yang tergolong kedalam 15 famili dan 7 ordo. Dari total 412 foto mammalia, diketahui bahwa babi hutan (*Sus scrofa*) paling sering difoto (89 gambar) sedangkan foto yang paling sedikit adalah kucing kuwuk (*Prinailurus bengalensis*) dan kucing batu (*Pardofelis marmorata*) dengan jumlah masing-masing 1 foto. Setiap jenis dideskripsikan dan dibandingkan dengan buku rujukan dan implikasi konservasi masing-masingnya didiskusikan.

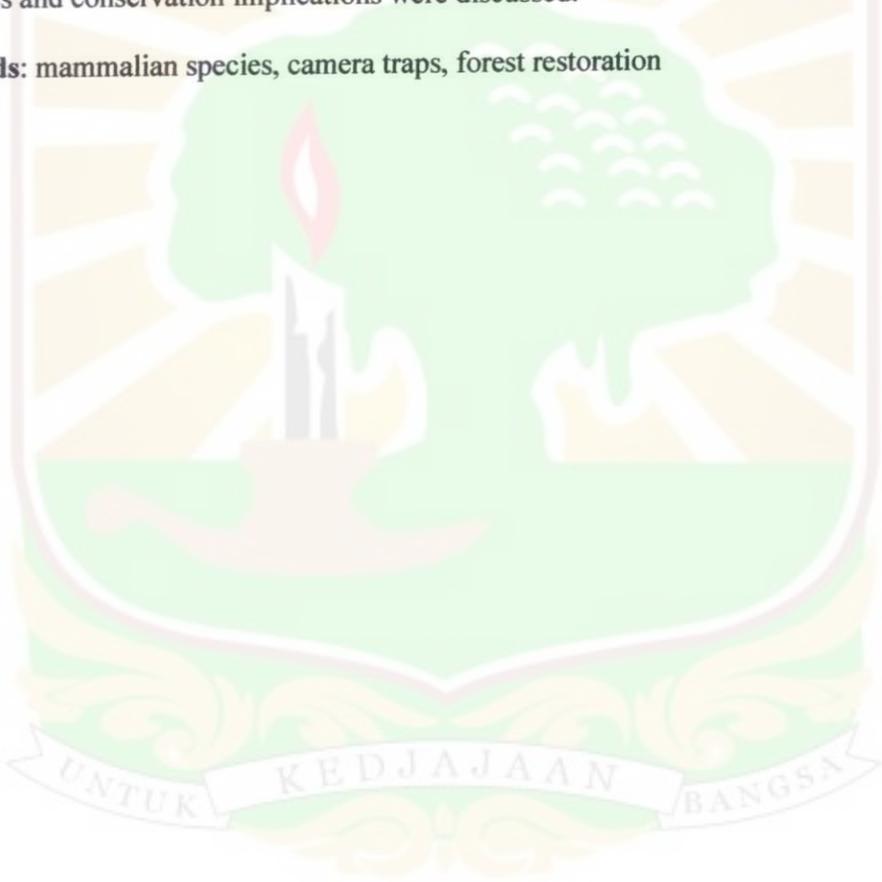
Keywords: jenis-jenis mammalia, perangkap kamera, restorasi hutan



ABSTRACT

An inventory of mammalian species in a forest restoration area at Harapan Forest, South Sumatra was conducted from March to June 2012. The animals were photographed using camera traps, personal encounters as well as indirect observations through foot prints, scratches, excavation, feces, and calls. This study has documented 23 species of mammals in which they belong to 15 families and 7 orders. From a total of 412 identified photographs, it was known that wild boars (*Sus scrofa*) were the most frequently photographed (89 images) while leopard (*Prinailurus bengalensis*) and Marbled cat (*Pardofelis marmorata*) were only photographed once for each one. Each species was described compared to some references and conservation implications were discussed.

Keywords: mammalian species, camera traps, forest restoration



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Metodologi Penelitian.....	13
3.3 Alat dan Bahan.....	13
3.4 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	13
3.5 Cara Kerja.....	15
3.6 Analisis Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 JENIS-JENIS MAMMALIA.....	18
4.2 DESKRIPSI JENIS-JENIS MAMMALIA.....	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63

5.2 Saran..... 63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA



DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Halaman
1. Peta Pemasangan Perangkat Kamera (Peta Dasar Harapanrainforest, 2012)...	14
2. <i>Cervus unicolor</i>	22
3. <i>Muntiacus muntjak</i>	24
4. <i>Sus barbatus</i>	26
5. <i>Sus scrofa</i>	28
6. <i>Tragulus javanicus</i>	29
7. <i>Tragulus napu</i>	31
8. <i>Cuon alpinus</i>	33
9. <i>Prinailurus bengalensis</i>	35
10. <i>Paradofelis marmorata</i>	36
11. <i>Panthera tigris sumatrae</i>	38
12. <i>Ursus malayanus</i>	41
13. <i>Viverra zibetha</i>	43
14. <i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	44
15. <i>Tapirus indicus</i>	46
16. <i>Macaca fascicularis</i>	48
17. <i>Macaca nemestrina</i>	50
18. <i>Presbytis melalophos</i>	51
19. <i>Hylobates agilis</i>	53
20. <i>Elephas maximus</i>	54
21. <i>Hystrix brachyura</i>	56
22. <i>Leopoldamys sabanus</i>	58
23. <i>Lariscus insignis</i>	60
24. <i>Tupaia</i> sp.	61

DAFTAR TABEL

Tabel:	Halaman
1. Jenis-jenis Mammalia yang didapatkan di kawasan Hutan Harapan	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
1. Data pemasangan perangkat kamera dari bulan Maret hingga Juni 2012...	68
2. Daftar Mammalia Hutan Harapan Sumatera Selatan dan Setatus Konservasi.....	69
3. Set Perangkat Kamera.....	70
4. Foto Pemasangan <i>Camera Trap</i> dan Pengamatan Mammalia di Lapangan...	71
5. Beberapa Foto Pengamatan Jejak Mammalia di Lapangan.....	72



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera memiliki Hutan Hujan dataran rendah yang kaya akan keragaman hayati dan juga merupakan habitat yang sangat terancam di muka bumi. Tahun 1900 Hutan Hujan di Sumatera mencapai 16 juta hektar, namun sekarang hanya tinggal 500.000 hektar saja. Hutan Sumatera mengalami tingkat deforestasi tercepat di Asia tenggara dengan laju pengurangan tertinggi mencapai 5,6% (Achard *et al.*, 2002) merupakan rantai yang saling mempengaruhi dalam ekosistem. Penyebab berkurangnya luas hutan adalah kebakaran hutan dan pembukaan hutan untuk perkebunan.

Penetapan hutan lindung atau hutan konservasi pun terkadang semakin mengakibatkan kerusakan hutan menjadi lebih parah karena masyarakat tidak lagi merasa berkewajiban melindungi. Kecenderungan ini dipicu oleh pandangan bahwa hutan lindung tersebut bukan lagi harta milik bersama seperti hutan marga, namun sudah menjadi milik pemerintah (Suminar, 2004). Masyarakat saat ini menganggap kawasan konservasi sebagai potensi besar untuk mendapatkan uang, apalagi penegakan hukum tidak berjalan sebagaimana mestinya (Wiryo, 2003).

Hutan Harapan merupakan bagian hutan hujan tropis di Sumatera yang tersisa, meliputi kawasan seluas 98.555 ha hutan di perbatasan provinsi Jambi dan Sumatera Selatan baik yang masih utuh maupun yang telah mengalami pembalakan. Sekitar 40% dari kawasan ini merupakan hutan dengan tipe hutan sekunder tinggi, 25% hutan sekunder sedang, 25% merupakan hutan sekunder rendah, dan 10% adalah lahan terbuka. Saat ini kawasan Hutan Harapan dalam pengelolaan Unit Manajemen Hutan Harapan untuk kegiatan restorasi ekosistem dengan tujuan mengembalikan keadaan menjadi seperti semula (Harapanrainforest, 2011).

Hutan Harapan dahulunya merupakan kawasan hutan produksi yang dimanfaatkan hasil kayunya. Saat ini yang tersisa merupakan hutan campuran dari hutan sekunder yang masih baik dan area hutan yang telah terdegradasi. Kawasan ini menarik perhatian banyak Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Kemitraan karena tingkat keanekaragaman hayatinya yang sangat tinggi. Walaupun kawasan ini sudah terganggu tetapi kepadatan jenis-jenis asli masih cukup banyak tersisa (Birdlife, 2008). Keberadaan Hutan Harapan diharapkan dapat dukungan pemerintah Indonesia untuk bisa menjadi suatu titik balik bagi sektor kehutanan Indonesia, sebagai harapan baru demi keberlanjutan nilai keanekaragaman hayati yang dimiliki (Anonymous, 2011).

Inventarisasi kehadiran binatang liar seperti kelompok Mammalia di hutan sekunder atau daerah dengan sumber daya yang tinggi perlu dilakukan. Selain memberikan data mengenai keanekaragaman jenis binatang yang ada, upaya ini digunakan untuk melihat jenis binatang apa saja yang mampu beradaptasi terhadap aktivitas manusia (Novarino, Kamilah, Nugroho, Jandra, Silmi dan Syafrie 2007).

Berdasarkan *Checklist of The Mammal of Indonesian*, keragaman jenis Mammalia yang terdapat di Indonesia sebanyak 710 jenis. Seluruh jenis tersebut tersebar di wilayah Indonesia (Suyanto, 2002). Mammalia yang berada di Sumatera terdapat 196 spesies dan merupakan bagian terbanyak dibandingkan daerah Indonesia lainnya (Anwar, Damanik, Hisyam, dan Whitten, 1984). Kekayaan alam yang dimiliki belum dapat dimanfaatkan sebaik mungkin oleh masyarakat Indonesia, akibatnya pengetahuan masyarakat tentang jumlah jenis spesies, aspek biologi, kegunaan dan konservasinya masih sangat kurang (Sembiring, 1999).

Kekayaan fauna yang kita banggakan tersebut diperlukan upaya pengelolaan dan penyelamatan. Berkurang ataupun punahnya satwa liar pada umumnya disebabkan oleh kerusakan dan perubahan pada hutan habitatnya, yang

mengakibatkan satwa tidak dapat bertahan hidup sehingga dihadapkan pada pilihan untuk migrasi atau mati perlahan.

Informasi keberadaan satwa pada suatu kawasan sangat perlu dilakukan dalam upaya konservasi. Pendataan melalui pemantauan segala aspek dari satwa yang ada bisa dijadikan acuan dalam pelestarian masing-masing spesies. Salah satu contohnya terdapat di Sumatera, penelitian-penelitian yang telah dilakukan untuk memantau populasi dan melihat akibat dari aktifitas manusia terhadap satwa-satwa liar (Holden, Yanuar and Martyr, 2003).

Pemantauan terhadap satwa liar yang ada di alam dapat dilakukan dengan berbagai metoda, seperti pengamatan langsung (direct observation), berdasarkan jejak dari kotoran dan juga dengan penggunaan perangkat kamera (Wemmer *et al.*, 1996). Sistem kerja otomatis pada perangkat kamera memberikan kemudahan dalam menginventarisasi hewan pada suatu kawasan ataupun sangat efektif terhadap hewan-hewan yang menghindari untuk kontak langsung dengan manusia.

Perangkat kamera telah banyak digunakan dalam penelitian, namun pada umumnya hanya mengenai pemantauan populasi dan kelimpahan dari hewan Mammalia besar. Wibisono (2006) mengenai populasi Harimau di kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Silmi (2006) mengenai ukuran populasi Tapir (*Tapirus indicus*) di kawasan Hutan Lindung Desa Taratak, Pesisir Selatan. Novarino (2007) penelitian mengenai kehadiran Mammalia di daerah sesapan (salt lick) di Hutan Lindung Taratak, Kabupaten Pesisir Selatan. Oktawira (2009) mengenai Carnivora dan Satwa Mangsanya di kawasan Cagar Alam Lembah Anai, Sumatera Barat. Alfajri (2010) mengenai Kelimpahan Populasi Harimau Sumatera (*Panthera tigris Sumatrae*) di Hutan Lindung Malampah, Kabupaten Pasaman.

Berdasarkan latar belakang di atas yang ditinjau dari faktor kondisi Hutan Harapan yang dahulunya merupakan kawasan hutan produksi, namun beberapa tahun

belakang ini, Hutan Harapan akan dikembalikan seperti kondisi semula sebagai kawasan konservasi, sehingga diperlukan informasi mengenai keanekaragaman hayati yang hidup didalamnya, salah satu diantaranya adalah menginventarisasi jenis-jenis hewan Mammalia yang masih mendiami kawasan Hutan Harapan. Sehingga informasi yang didapatkan menjadi bahan pertimbangan dalam pengelolaan hutan baik bagi masyarakat maupun pengelola kawasan Hutan Harapan khususnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dari penelitian ini yaitu; Jenis-jenis Mammalia apa saja yang terdapat di Hutan Harapan ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis-jenis Mammalia melalui identifikasi dari foto-foto yang didapatkan dengan perangkat kamera dan pengamatan langsung maupun tidak langsung di kawasan Hutan Harapan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengelola kawasan untuk menentukan arah kebijakan dan strategi pengelolaan kawasan hutan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Mammalia adalah vertebrata yang tubuhnya tertutup rambut. Betina mempunyai kelenjer mammae (air susu) yang tumbuh baik. Anggota gerak depan pada Mammalia dapat bermodifikasi untuk berlari, menggali lubang, berenang dan terbang. Pada jari-jarinya terdapat kuku, cakar, atau tracak. Pada kulit terdapat banyak kelenjer minyak dan kelenjer keringat (Brotowidjoyo, 1990). Dan ciri fisik Mammalia yang membedakannya dengan kelompok hewan lain, yaitu adanya rambut, gigi heterodont, dan sel darah merah tidak berinti (Wilson, Cole, Nichols, Rasayanagam and Foster, 1996).

Selain itu, Kelenjer mammae yang menghasilkan susu merupakan ciri yang membedakan Mammalia dengan yang lainnya. Semua induk Mammalia memberikan makan anaknya dengan susu, makanan seimbang yang kaya akan lemak, gula, protein, mineral dan vitamin. Sebagian besar Mammalia dilahirkan dan bukan ditetaskan. Fertilisasi terjadi secara internal dan embrio berkembang didalam uterus dari saluran reproduksi betina (Campbell, 2003).

Mammalia diduga berasal dari reptil Sinodon (periode Triassik) yang giginya berdiferensiasi. Mammalia pada zaman itu kecil, tetapi kemudian terbentuk Mammalia yang besar-besar. Marsupialia dan insektivora muncul dalam zaman Kretaseus. Mammalia berplasenta diduga berasal dari Mammalia insektivora (Brotowidjoyo, 1990).

Kimball (1990) melaporkan bahwa, Mammalia pertama timbul pada akhir zaman Trias dari moyang terapsida. Mammalia tersebut merupakan hewan kecil yang sangat aktif dan makanannya paling banyak berasal dari insekta. Kehidupan yang aktif berhubungan dengan kemampuannya memelihara suhu badan yang tetap (homeotermi). Konservasi panas tubuh dimungkinkan dengan perkembangan rambut.

Berlawanan dengan moyang reptilia, gigi Mammalia mengalami spesialisasi untuk memotong (gigi seri), menyobek (gigi taring), dan menggiling (geraham) makanannya (Kimball, 1999). Gigi umumnya terbagi menjadi 4 tipe, yaitu gigi seri, taring, premolar, dan molar. Dibanding dengan kondisi vertebrata lainnya, jumlah tulang tengkorak Mammalia banyak yang tereduksi. Ada 2 kondil oksipital. Vertebrae servikal biasanya ada 7 buah. Dalam sabuk pektoral tidak terdapat tulang karakoid, dan klavikula vestigial atau tidak ada sama sekali. Ekor, jika ada, panjang dan dapat digerakkan. Pada telinga terdapat suatu auditori eksternal dan pinna pada tiap sisi lateral kepala (Brotowidjoyo, 1990).

Mammalia umumnya mempunyai otak yang besar dibandingkan dengan vertebrata yang lain dengan ukuran tubuh yang sama, dan banyak spesiesnya mampu belajar. Durasi pengasuhan anak oleh orangtua relatif lama, memperpanjang waktu bagi anak untuk mempelajari kemampuan dan keterampilan penting untuk kelangsungan hidup dengan mengamati orang tuanya (Campbell, 2003).

Mammalia terbagi kedalam tiga sub-kelas, yaitu Prototheria, Metatheria, dan Eutheria (terdiri dari 15 ordo) (Brotowidjoyo, 1990). Berdasarkan ukurannya, Mammalia dibagi menjadi Mammalia kecil dan Mammalia besar. Menurut batasan *International Biological Program*, yang dimaksud dengan Mammalia kecil adalah jenis Mammalia yang memiliki berat badan dewasa yang kurang dari lima kilogram seperti rodentia dan chiroptera, sedangkan selebihnya termasuk kedalam kelompok Mammalia besar (Suyanto dan Semiadi, 2004).

Sebagian besar Mammalia melahirkan keturunannya, tetapi ada beberapa Mammalia yang tergolong ke dalam monotremata yang bertelur. Kelahiran juga terjadi pada banyak spesies non-Mammalia, seperti pada ikan guppy dan hiu martil, oleh sebab itu melahirkan bukan dianggap sebagai ciri khusus Mammalia. Demikian juga dengan sifat endotermik yang juga dimiliki oleh burung. Monotremata tidak

memiliki puting susu, namun tetap memiliki kelenjar susu. Artinya, monotremata memenuhi syarat untuk masuk ke dalam kelas Mammalia. Mammalia memiliki 3 tulang pendengaran dalam setiap telinga dan 1 tulang (dentari) di setiap sisi rahang bawah. Vertebrata lain yang memiliki telinga hanya memiliki 1 tulang pendengaran (yaitu, stapes) dalam setiap telinga dan paling tidak 3 tulang lain di setiap sisi rahang (Carleton, 1984).

Mammalia merupakan hewan yang reproduksinya secara melahirkan dan menyusui, penyebaran Mammalia sangat luas hampir ke seluruh lapisan dunia. Indonesia adalah negara terbesar yang paling penting di dunia karena memiliki binatang menyusunya mencakup tiga tipe yaitu ; Asia, Peralihan dan Australia. Kepulauan Indonesia yang terbentang dari Barat ke Timur juga merupakan tempat hidup jenis-jenis Mammalia yang tidak ada di tempat lain di dunia (Veevers dan Carter, 1978).

Mammalia merupakan salah satu hewan vertebrata yang berperan penting dalam kelangsungan dan kelestarian alam semesta. Dalam kelas Mammalia ini ditemukan dua subkelas yaitu Prototheria yang dibagi kedalam satu ordo saja yaitu Monotremata, dan subkelas Theria yang memiliki 17 ordo, diantaranya yaitu Rodentia, Chiroptera, Marsupialia, Insectivora dan lain-lain. Secara umum ciri-ciri dari Mammalia adalah banyak memiliki kelenjar, yaitu kelenjar keringat, kelenjar bau dan kelenjar mammae, memiliki rambut, melahirkan anak, gigi umumnya heterodont, terdiri dari dua set gigi, yaitu gigi susu dan gigi permanent, mempunyai daun telinga, rangkanya mengalami penyederhanaan, mempunyai cerebrae-cortex yang telah mengalami pengembangan, serta mempunyai anus dan bukan kloaka (Alikodra, 2002).

Setiap jenis Mammalia memiliki daerah penyebaran tertentu berdasarkan kondisi geografis dan ekologis (Storer and Usinger, 1957). Penyebaran jenis

Mammalia berdasarkan faktor ekologis dapat diketahui melalui komposisi dari suatu tipe habitat. Selain itu, penyebaran Mammalia juga dipengaruhi ketinggian tempat (Medway, 1972 dalam Kartono *et al.*, 2000).

Feldhamer *et al.* (1999) Mammalia dapat tinggal pada lingkungan yang ekstrim berdasarkan ketinggian tempat serta pada kondisi hujan ataupun bersalju. Semakin tinggi suatu tempat mempengaruhi terjadinya penurunan keanekaragaman jenis (Adhikerana dan Komeda, 1997; Primack *et al.*, 1998). Indikator dari habitat Mammalia yang baik adalah tersedianya sumber pakan yang cukup, baik dari segi kelimpahan jenis maupun jumlahnya (Heriyanto dan Iskandar, 2004). Jenis-jenis Mammalia yang dapat beradaptasi dengan kondisi habitat akan tetap lestari (Tobing, 2002).

Keragaman jenis Mammalia disuatu kawasan dipengaruhi oleh keragaman dan kualitas habitat, keberadaan kompetitor dan gangguan dari aktivitas manusia berupa konversi hutan dan pembakaran hutan (Sodhi *et al.*, 2004; Gunawan *et al.*, 2005). Kekayaan dari jenis Mammalia berkorelasi dengan struktur kompleks hutan. Setiap strata hutan memiliki kemampuan dalam mendukung kehidupan jenis-jenis satwa liar tertentu (Alikodra, 2002).

Wilson *et al.* (1996) melaporkan bahwa Mammalia hidup pada berbagai tipe habitat teresterial sampai habitat akuatik. Namun sebagian besar Mammalia hidup pada habitat teresterial, hanya 25 % yang hidup di perairan. Mammalia di Indonesia pada umumnya hidup pada daerah hutan dipterocarp, hutan kerangas, dan hutan rawa. Namun terdapat beberapa jenis Mammalia yang tinggal di habitat pinggir hutan yang dekat dengan areal pertanian. Jenis-jenis tersebut merupakan jenis yang bersifat generalist. Jenis generalist ini umumnya dapat mengambil keuntungan dari adanya lahan pertanian dan fragmentasi habitat (Saunders, Hobb, Margules, 1999).

Mammalia juga banyak menggunakan lahan pertanian sebagai habitat, sehingga sering menjadi hama pertanian karena mencari makan di lahan pertanian dan berlindung di kawasan hutan (Alikodra, 2002). Kawasan pinggiran hutan yang berbatasan dengan perkebunan atau lahan pertanian penduduk sering mendukung jenis hewan dengan kepadatan yang relatif tinggi (Payne, Francis, Phillipps, Kartikasari, 2000).

Keberadaan Mammalia besar memiliki peranan penting sebagai indikator kondisi ekosistem. Pada umumnya Mammalia besar merupakan kelompok hewan sensitif terhadap perubahan habitat seperti akibat dari perubahan penggunaan lahan dan kebakaran hutan serta akibat perubahan proses ekologis, seperti perubahan iklim dan lain sebagainya (Lamberck, 1997).

Banyak dari daratan di Indonesia yang sekarang ataupun yang dahulu ditutupi oleh hutan, dimana hal ini sangat menguntungkan bagi jenis-jenis Mammalia yang hidup di pohon. Sementara itu untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya dengan proses evolusi mereka mempunyai jari-jari untuk menggenggam, kaki yang dapat menjepit, ekor yang dapat membelit dahan atau tapak yang dapat melekatkan jari-jarinya untuk bantuan memanjat ataupun selaput untuk melayang yang menjadikannya dapat berpindah dari satu pohon ke pohon lainnya tanpa menyentuh tanah (Veevers dan Carter, 1978).

Mammalia merupakan kelompok satwa yang menempati semua posisi rantai makanan, khususnya konsumen pada tingkat pertama sampai dengan tingkat terakhir, di luar proses detritasi. Selain itu, Mammalia memiliki peran yang cukup besar dalam sistem keseimbangan lingkungan, sebagai mangsa dan terutama dari ordo karnivora, yang memiliki peran sebagai predasi (Primack, Supriatna, Indrawan dan Kramadibrata, 1998). Berdasarkan jenis makanannya Mammalia dapat dibedakan menjadi tiga tingkat trofik yaitu herbivora, karnivora dan omnivora. Herbivora

dibedakan menjadi pemakan rumput (*grazer*), pemakan daun dan semak (*browser*) dan pemakan biji dan buah (*graminivora*) (Alikodra, 2002).

Ketersediaan makanan juga mempengaruhi waktu keaktifan satwa, misalnya pada binatang arboreal yang umumnya *diurnal* atau *nocturnal*. Periode keaktifan Mammalia didominasi oleh tipe *cathemeral* atau keaktifan acak antara siang maupun malam hari sesuai ketersediaan makanan. Karena hampir semua hewan terestrial besar aktif secara *cathemeral* (Schalk, 1996).

Struktur vegetasi pada suatu daerah memiliki peranan yang penting terhadap pergerakan dan penyebaran satwa liar (Alikodra, 2002). Pada hutan yang terdiri dari tegakan murni dan berumur sama memiliki jumlah satwa yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan hutan campuran dengan diversifikasi umur. Beragamnya struktur vegetasi (habitat) berpengaruh terhadap jumlah jenis satwa liar yang ditemukan (Fithria, 2003).

Kawasan yang terfragmentasi mengakibatkan Mammalia menjadi terisolasi dan sulit berinteraksi dengan individu atau kelompok lainnya, apabila tingkat gangguan semakin tinggi akhirnya spesies ini akan mengalami kepunahan. Penutupan non-hutan (seperti perkebunan, pemukiman, sawah, dll) secara fungsional menciptakan halangan ekologis (*ecological barrier*) yang menghalangi pergerakan hewan-hewan yang mempunyai teritori, yang mempunyai lintasan tetap, mencegah pertukaran genetik dan terjadinya proses reproduksi melalui kontak seksual dan penyerbukan, dan meningkatkan predasi (Susatya, 1998).

Fragmentasi hutan juga meningkatkan resiko dibagian tepi yang secara tidak langsung juga akan menjadi semakin panjang. Pada bagian ini akan terjadi perubahan iklim mikro berupa peningkatan temperatur dan berkurangnya tingkat kelembaban, selain itu daerah tepi fragmen juga akan meningkatkan resiko kebakaran karena kuatnya angin dan rendahnya kelembaban. Dampak lain fragmentasi adalah

meningkatnya satwa predasi dan kompetisi dari jenis eksotik. Karena terbukanya habitat memungkinkan invasi jenis asing ke habitat tersebut (Wiryono, 1998).

Mammalia pemangsa juga menjadi lebih sulit dipelajari karena kepadatannya yang rendah, kecenderungan menyendiri dan beraktifitas pada malam hari, serta kehati-hatian mereka terhadap manusia. Sehingga ekologi dari banyak jenis karnivora dan cara mereka menanggapi gangguan ekologis seperti fragmentasi sulit dipahami. Meski dalam lingkungan ekologis yang sama, tanggapan mereka terhadap fragmentasi bisa saja berbeda (Crooks, 2002).

Dalam mengamati keberadaan satwa liar pada suatu vegetasi dapat dilakukan dengan berbagai metoda yaitu pengamatan langsung (direct observation) terhadap keberadaan Mammalia seperti penemuan jejak dan metoda perangkap kamera (camera trap). Metoda perangkap kamera saat ini mulai dikembangkan dalam penelitian (Wemmer *et al.*, 1996). Perangkap kamera dengan sistem kerja yang otomatis sangat memudahkan dalam pengamatan dan inventaris hewan pada suatu kawasan.

Penggunaan perangkap kamera sudah dimulai sejak awal tahun 1900 dalam mempelajari satwa liar. Kelebihan perangkap kamera dengan metoda lainnya adalah dalam proses pengamatan terhadap hewan di suatu kawasan dapat dilakukan tanpa harus dilakukan penangkapan (Wilson *et al.*, 1996).

Penggunaan perangkap kamera pada suatu daerah yang luas dapat dilakukan dengan beberapa orang saja (Seydack 1984, cit. Wilson *et al.*, 1996). Dalam mengamatinya tanpa harus ada di lapangan, perangkap kamera memudahkan dalam mengamati hewan yang susah ditangkap. Perangkap kamera sangat efektif bila ditempatkan pada jalur yang sering dilewati hewan, daerah yang memiliki kelimpahan yang tinggi dan pada sekitar sarang.

Penggunaan perangkat kamera juga tidak luput dari kelemahan. Kelemahan utama adalah sensitifitas yang tinggi terhadap kelembaban dan sering mengalami kegagalan sistem. Selain itu, hasil foto yang didapatkan hanya dari aspek lateral, sehingga dalam mengetahui jenis kelamin satwa menjadi kendala utama (Novarino, 2009).



III. PELAKSANAAN PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama merupakan pemasangan perangkat kamera di Hutan Harapan dari bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2012 (lampiran 1). Tahap kedua, hasil yang didapatkan dari perangkat kamera diidentifikasi di lapangan atau Museum Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang.

3.2 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode perangkat kamera (camera trap) yang ditempatkan pada jalur yang diduga dilalui hewan Mammalia. Mammalia yang teramati langsung (direct observation) dan tidak langsung (indirect observation) juga diidentifikasi dan dimasukkan ke dalam daftar inventarisasi.

3.3 Alat dan Bahan

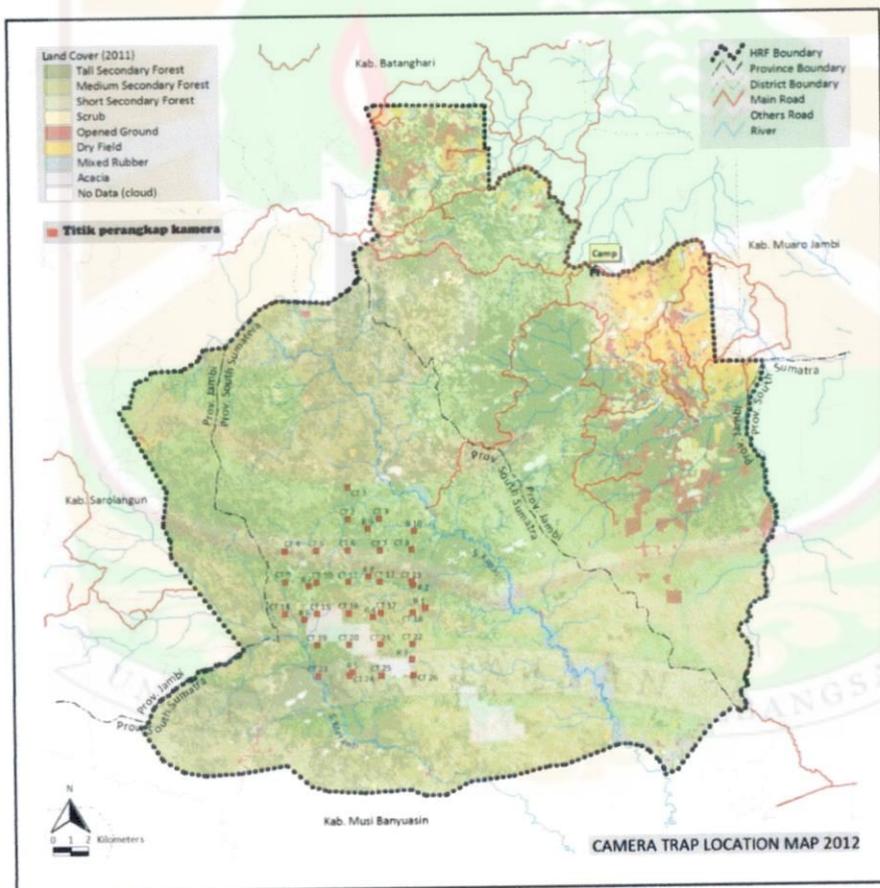
Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *camera trap* tipe *reconyx PC800 hyperfire pro* 36 unit, GPS (*global positioning system*) garmin 76 Csx, kamera digital coolpix nikon 100, peta lokasi, parang, gembok, sling, karet, meteran dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan baterai alkaline AA dan *silica gell* (lampiran 3).

3.4 Deskripsi Lokasi Penelitian

Lokasi Hutan Harapan terletak di dua propinsi yaitu provinsi Jambi dan Sumatera Selatan. Kawasan ini dikelola oleh PT. REKI (Restorasi Konservasi Indonesia) dan Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Indonesia (KEHI) dengan tujuan utama



restorasi dan konservasi hutan yang masih tersisa. Hutan Harapan meliputi area hutan dataran rendah seluas 98.554 hektar termasuk konsesi dua perusahaan pembalakan kayu. Keseluruhan kawasan telah mengalami pembalakan di masa lalu menghasilkan tiga habitat hutan secara umum: “Hutan Sekunder Tinggi” 40 %, “Hutan Sekunder Sedang” 25 %, dan “Hutan Sekunder Rendah” 25 % . Sisanya 10% merupakan kawasan terbuka dan semak belukar. Luas Hutan Harapan berdasarkan SK Menhut No 293/Menhut-II/2007 seluas 52.170 hektar untuk Sumatera Selatan dan SK Menhut No 327/Menhut-II/2010 seluas 46.385 hektar untuk Jambi (Harapanrainforest, 2011).



Gambar 1. Peta Pemasangan Perangkat Kamera (Peta Dasar Harapanrainforest, 2012)

Penelitian dilakukan pada kawasan Hutan Harapan di wilayah Sumatera Selatan. Kawasan Hutan di Sumatera Selatan merupakan kawasan Hutan Harapan yang terluas. Berdasarkan pengamatan langsung dilapangan, kawasan hutan ini sangat bagus dalam tutupan lahannya dan kekayaan sumber daya hayatinya masih sangat tinggi dibandingkan kawasan Hutan Harapan di wilayah Jambi.

3.5 Cara Kerja

Langkah awal dalam pemasangan perangkat kamera dilakukan terlebih dahulu survei ke lokasi tempat penelitian. Survei dilakukan untuk menentukan tempat dimana perangkat kamera akan dipasang, yaitu lokasi atau jalur yang diduga sebagai perlintasan hewan dengan mengamati bukti-bukti jejak ataupun tanda lainnya. Setelah didapatkan lokasi pemasangan perangkat kamera, kemudian ditentukan posisi pohon tempat kamera dipasang yang arah tersebut dapat dilalui hewan target (lampiran 4).

Pemasangan perangkat kamera disebar di kawasan Hutan Harapan terdiri dari perangkat kamera yang dipasang secara horizontal dari arah barat ke arah timur sebanyak 26 titik dan dipasang secara acak atau random sebanyak 10 titik. Jarak dari satu titik ke titik lainnya untuk perangkat kamera secara horizontal 1500-1800 meter. Sedangkan untuk kamera yang dipasang secara acak dari satu titik ke titik lainnya sekitar 3000 meter.

Pengoperasian perangkat kamera dari tipe *Reconix* lebih fleksibel karena ukurannya yang kecil dan dilengkapi dengan *adjustable bungee cord* yang merupakan kabel baja (sling), sehingga dapat diletakkan pada sebesar apapun ukuran pohon dan dapat diatur kemiringan kamera berdasarkan situasi. Kamera ini juga dilengkapi dengan kunci *phyton* dengan *masterlock* yang dirancang khusus untuk mengamankan kamera.

Posisi kamera diletakan 40-50 cm di atas permukaan tanah. Pengoperasian kamera ini tidak jauh beda dengan kamera *moultire*, tetapi pada *reconyx* dilengkapi dengan fitur selang waktu yang memiliki interval 1-5 menit, sehingga banyak foto yang diinginkan dari jam ke jam baik pagi maupun sore hari dapat diatur. Kelengkapan lainnya dari *reconyx* yaitu memiliki *versa mount reconyx*, yang membantu dalam peletakan kamera pada pohon maupun substrat padat lainnya.

Peletakan kamera juga dapat diposisikan dengan ketinggian beberapa meter sesuai yang diinginkan dengan posisi kameranya mengarah ke bawah. Dengan posisi seperti ini, bisa dioperasikan modus *walktest* dari kamera. Modus ini memungkinkan untuk menentukan dengan tepat zona gerakan deteksi aktif kamera yang dapat ditunjukan pada daerah aktifitas hewan yang ingin ditangkap oleh perangkat kamera.

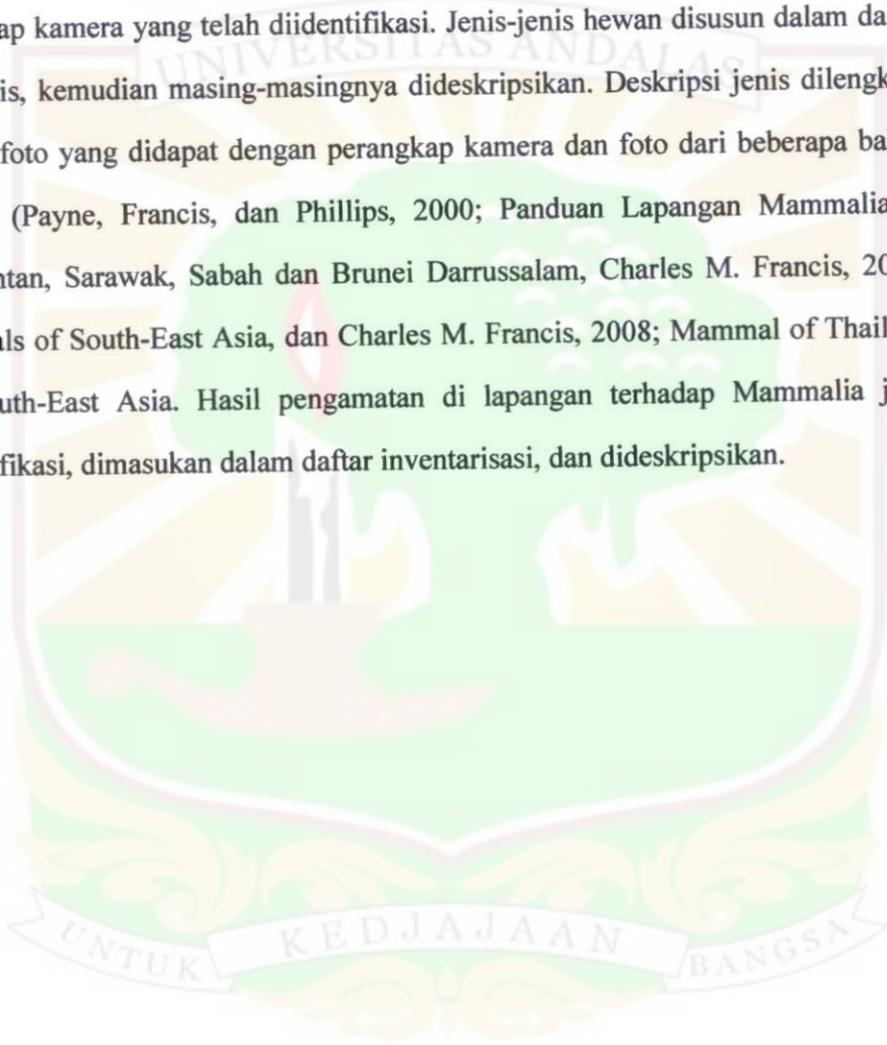
Setelah kamera dioperasikan, dibiarkan selama beberapa hari untuk didapatkan hasilnya. Pemeriksaan hasil kamera dilakukan sekali sebulan. Pemeriksaan ini untuk melihat hasil foto-foto yang didapatkan karena mempengaruhi memori yang terpakai, tenaga baterai dan penggantian *silica gel* serta melakukan pengontrolan. Setelah didapatkan foto-foto dari hewan yang terperangkap, kemudian dilakukan identifikasi terhadap masing-masing jenisnya dengan memakai berbagai panduan lapangan seperti *Mammals of the World* (Nowak and Paradiso, 1983), *Mammals of Indomalayan Region* (Corbet and Hill, 1992), *Panduan Lapangan Mammalia di Kalimantan, Sarawak, Sabah dan Brunei Darrussalam* (Payne dkk, 2000), *Mammals of South-East Asia* (Charles M. Francis, 2001) dan *Mammal of Thailand and South-East Asia* (Charles M. Francis, 2008).

Selama menunggu dan melakukan pengecekan hasil kamera, dilakukan pengamatan langsung maupun tidak langsung terhadap keberadaan Mammalia lain yang mungkin saja tidak tertangkap kamera dengan mengamati jejak-jejak hewan

Mammalia (animal track) berupa tapak, suara, cakaran, sisa-sisa makanan, kubangan, sarang, feses dan bagian tubuh yang tertinggal (lampiran 4).

3.6 Analisis Data

Data hasil penelitian berupa foto-foto hewan Mammalia yang didapatkan dengan perangkat kamera yang telah diidentifikasi. Jenis-jenis hewan disusun dalam daftar inventaris, kemudian masing-masingnya dideskripsikan. Deskripsi jenis dilengkapi dengan foto yang didapat dengan perangkat kamera dan foto dari beberapa bahan rujukan (Payne, Francis, dan Phillips, 2000; Panduan Lapangan Mammalia di Kalimantan, Sarawak, Sabah dan Brunei Darrussalam, Charles M. Francis, 2001; Mammals of South-East Asia, dan Charles M. Francis, 2008; Mammal of Thailand and South-East Asia. Hasil pengamatan di lapangan terhadap Mammalia juga diidentifikasi, dimasukkan dalam daftar inventarisasi, dan dideskripsikan.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jenis-jenis Mammalia di Hutan Harapan

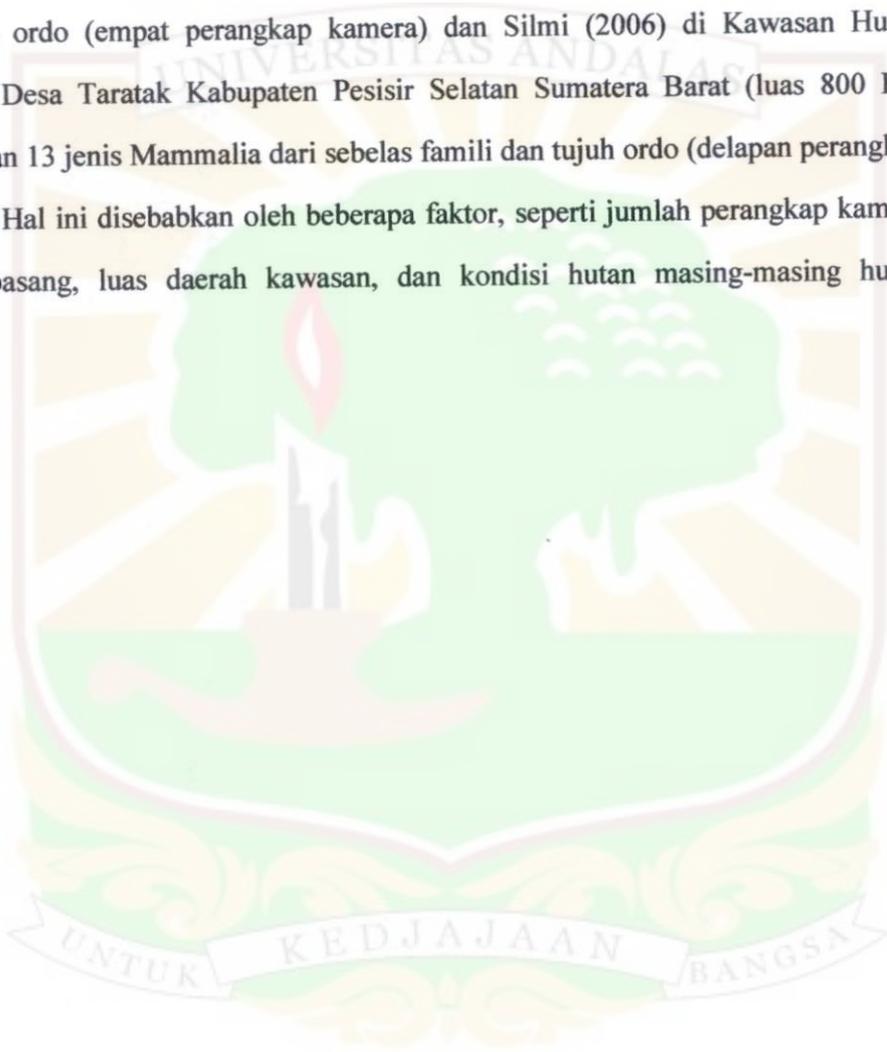
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan 23 jenis Mammalia dari 15 famili dan tujuh ordo. Hasil perangkap kamera didapatkan 21 jenis Mammalia dari 14 famili dan tujuh ordo. Jumlah foto Mammalia yang didapatkan dari perangkap kamera selama penelitian 412 gambar. Mammalia yang teramati langsung dan tidak langsung selama penelitian terdapat 15 jenis dari 11 famili dan lima ordo, 13 jenis diantaranya juga didapatkan melalui perangkap kamera (tabel 1). Satwa liar yang didapatkan, diantaranya tergolong ke dalam Critically Endangered (satu jenis) dan Endangered (lima jenis) berdasarkan laporan IUCN (lampiran 2).

Pada penelitian ini didapatkan dua foto Mammalia yang hasilnya kurang memadai untuk dilakukan identifikasi, namun foto pertama diperkirakan jenis Chiroptera (kelelawar) terlihat bentuk tubuh seperti burung dengan bentangan sayap dan tubuh ditutupi rambut bukan bulu, namun tidak memiliki paruh hanya moncong yang panjang, sedangkan foto kedua diperkirakan Rodentia (tikus) terlihat ekor yang panjang dan rambut tebal dan kasar. Pengamatan secara tidak langsung juga didapatkan satu jejak (foot print) Mammalia yang sulit diidentifikasi, karena kondisi substrat tanah yang berair di tepi aliran sungai, namun diperkirakan jejak tersebut dari subfamili Lutrinae (berang-berang) terlihat dari lima jari yang terlihat menyatu karena di sela-sela jari terlihat seperti selaput (webbing), dan ujung-ujung jari terdapat seperti cakar.

Penelitian hanya dilakukan di sebagian kawasan Hutan Harapan di Sumatera Selatan, namun telah menunjukkan kekayaan satwa liar yang tinggi. Hasil yang telah didapatkan, bisa dijadikan sebagai data acuan untuk kegiatan restorasi dan konservasi hutan bagi pihak pengelola hutan. Restorasi dan konservasi juga akan mendukung

penyelamatan satwa langka dan satwa yang memiliki daerah jelajah luas yang masih ditemukan di Hutan Harapan agar tetap bertahan di habitatnya.

Hasil penelitian yang didapatkan, lebih banyak jika dibandingkan dengan hasil penelitian perangkap kamera lain, seperti Oktawira (2010) di Cagar Alam Lembah Anai (luas 221 Ha) didapatkan sembilan jenis Mammalia dari delapan famili dan lima ordo (empat perangkap kamera) dan Silmi (2006) di Kawasan Hutan Lindung Desa Taratak Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat (luas 800 Ha) didapatkan 13 jenis Mammalia dari sebelas famili dan tujuh ordo (delapan perangkap kamera). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti jumlah perangkap kamera yang dipasang, luas daerah kawasan, dan kondisi hutan masing-masing hutan tersebut.



Tabel 1. Jenis-jenis Mammalia yang didapatkan di kawasan Hutan Harapan Sumatera Selatan

No	Taksa (Ordo/Famili/Spesies)	Nama Vernakular	Jumlah foto Perangkap Kamera	Pengamatan					
				L	J	C	Go	Ga	K
A. Artiodactyla									
I. Cervidae									
1.	<i>Cervus unicolor</i> Kerr, 1792	Rusa sambar	15	√	√		√		√
2.	<i>Muntiacus muntjak</i> (Zimmermann, 1780)	Kijang	44	√	√				√
II. Suidae									
3.	<i>Sus barbatus</i> Mueller, 1838	Babi jenggot	46	√					
4.	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Babi hutan	89	√	√				
III. Tragulidae									
5.	<i>Tragulus javanicus</i> (Osbeck, 1765)	Pelanduk kancil	11						
6.	<i>Tragulus napu</i> (Cuvier, 1822)	Pelanduk napu	7	√					
B. Carnivora									
IV. Canidae									
7.	<i>Cuon alpinus</i> (Pallas, 1811)	Ajag	62						
V. Felidae									
8.	<i>Prinailurus bengalensis</i> (Kerr, 1792)	Kucing kuwuk	1		√				
9.	<i>Pardofelis marmorata</i> (Martin, 1837)	Kucing batu	1						
10.	<i>Panthera tigris sumatrae</i> Pocock, 1929	Harimau sumatera	19		√	√	√		√
VI. Ursidae									
11.	<i>Ursus malayanus</i> (Raffles, 1821)	Beruang madu	2	√	√	√		√	√
VII. Viverridae									
12.	<i>Viverra zangalunga</i> Gray, 1832	Tenggalung malaya	5						√
13.	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i> (Pallas, 1777)	Musang luwak	4						
C. Perissodactyla									
VIII. Tapiridae									
14.	<i>Tapirus indicus</i> Desmarest, 1819	Tapir asia	7	√	√		√		
D. Primata									
IX. Cercopithecidae									

15.	<i>Macaca fascicularis</i> (Raffles, 1821)	Kera ekor panjang	3							
16.	<i>Macaca nemestrina</i> (Linnaeus, 1766)	Monyet beruk	62	√	√					
17.	<i>Presbytis melalophos</i> Cuvier, 1821	Simpai		√						√
X.	Hylobatidae									√
18.	<i>Hylobates agilis</i> Cuvier, 1821	Ungko		√						√
E.	Proboscidea									
XI.	Elephantidae									
19.	<i>Elephas maximus</i> Linnaeus, 1758	Gajah asia	11		√				√	√
F.	Rodentia									
XII.	Hystricidae									
20.	<i>Hystrix brachyuran</i> Linnaeus, 1758	Landak raya	14	√	√					
XIII.	Muridae									
21.	<i>Leopoldamys sabanus</i> (Thomas, 1887)	Tikus raksasa ekor panjang	3							
XIV.	Sciuridae									
22.	<i>Lariscus insignis</i> (Cuvier, 1821)	Bajing tanah bergaris tiga	4							
G.	Scandentia									
XV.	Tupaiaidae									
23.	<i>Tupaia</i> sp. Raffles, 1821	Tupai	2							
TOTAL			412	10	8	2	3	1	4	5

Ket: L (langsung), J (jejak), C (cakaran), Go (Goresan), Ga (Galian), K (Kotoran), S (suara)

4.2 Deskripsi Jenis-Jenis Mammalia yang didapatkan

4.2.1 *Cervus unicolor* Kerr, 1792

Sambar, *Cervus unicolor* Kerr, 1792 (Cobert and Hill, 1992). Sambar, *Cervus unicolor*, p.1211 (Nowak and Paradiso, 1983). Rusa Sambar, *Cervus unicolor*, p.338, plate 54 (Payne and Francis, 2000). Sambar, *Rusa unicolor*, p.100 (Francis, 2001). Sambar, *Rusa unicolor*, p.318, plate 52 (Francis, 2008).

Foto Rusa sambar didapatkan 15 foto dari delapan buah perangkap kamera. Kamera tersebut terdiri CT 12, CT 15, CT 16, CT 23, R 1, R 2, R 6 dan R 8. Foto-foto Rusa yang didapatkan ada pada siang hari, namun lebih banyak pada waktu petang hingga malam hari. Foto Rusa didapatkan dari empat perangkap kamera yang berdekatan yaitu CT 15 dengan CT 16 dan R 1 dengan R 2, empat kamera yang berjauhan CT 12, CT 23, R 6 dan R 8. Foto-foto didapatkan dari titik-titik kamera yang diletakan di daerah yang memiliki vegetasi yang jarang dan terbuka serta terdapat hutan Akasia. Rusa dapat diamati dari foto-foto dengan warna rambut yang menutupi tubuh terlihat cokelat abu-abu, bagian sisi dorsal terlihat lebih gelap dan sisi ventral warna pucat, ekor ditutupi rambut yang lebat dan hitam. Tanduk atau rangka dimiliki individu jantan, sedangkan betina tidak memiliki tanduk. Selain pengamatan terhadap foto dari hasil perangkap kamera, Rusa sambar juga teramati langsung saat di lokasi penelitian, ditemukan juga jejak kaki (lampiran 5) dan terdengar suara kuakan rusa yang keras pada malam hari.



A
B
Gambar 2. *Cervus unicolor*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Rusa sambar memiliki warna tubuh cokelat abu-abu dengan variasi pola warna kemerahan, sepanjang garis punggung lebih gelap; bagian bawah cokelat pucat sampai putih krem (Payne and Francis, 2000). Telinga besar dan ekor relatif panjang dengan rambut yang lebat dan kehitaman (Francis, 2001). Rusa sambar memiliki panjang tubuh 1500-2000 mm, ekor 210-280 mm, panjang tanduk 300-500 mm, dan berat 180-260 kg (Francis, 2008).

Individu jantan dewasa berambut panjang dan kasar pada leher. Cabang rangka pada individu jantan menentukan umur. Semakin bertambah cabang rangka, semakin tua usia individunya (Payne and Francis, 2000). Rangka jantan berkembang 500-1000 cm, biasanya bercabang tiga, satu pada dasar dan dua pada ujung rangka (Francis, 2001).

Rusa sambar aktif pada senja dan malam hari, banyak ditemui di hutan yang padat vegetasi, hutan terbuka hingga hutan sekunder. Makanannya terdiri rumput-rumputan, terna, perdu, dedaunan muda tumbuhan berkayu dan buah-buahan. Rusa sering mengunjungi sumber mineral alami (salt licks), khususnya pada saat individu jantan baru tumbuh rangganya. Hidup secara soliter kecuali pada musim kawin. Pada musim kawin, individu jantan dewasa akan berkelahi satu sama lain untuk memperebutkan daerah kekuasaan dan menarik pasangannya. Betina mengalami masa gestasi selama delapan bulan dan melahirkan satu ekor anak (Francis, 2001).

Penyebaran Rusa sambar mulai dari India hingga China (Yunnan, Sichuan, Guandong) dan Selatan hingga Malaya; Sumatera, Kalimantan, Hainan, Taiwan dan pulau-pulau kecil disekitar Sumatera. Didatangkan ke Australia dan New Zealand (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi rusa sambar saat ini NT (near threatened) dalam IUCN, Appendik I dalam CITES, dan dalam PP RI No 7 tahun 1999 rusa sambar sambar satwa yang dilindungi.

4.2.2 *Muntiacus muntjak* (Zimmermann, 1780)

Indian muntjac (Barking deer), *Muntiacus muntjak* Zimmermann, 1780 (Corbet and Hill, 1992). Muntjacs (Barking deer), *Muntiacus muntjak*, p. 1202 (Nowak and Paradiso, 1983). Kijang muncak, *Muntiacus muntjac*, p.336, plate 53 (Payne and Francis, 2000). Red muntjac, *Muntiacus muntjak*, p. 104 (Francis, 2001). Red muntjac, *Muntiacus muntjak*, p.320, plate 50 (Francis, 2008).

Foto kijang didapatkan 44 gambar dari 20 buah kamera. Kamera tersebut terdiri dari CT 5, CT 6, CT 10, CT 12, CT 13, CT 14, CT 19, CT 21, CT 22, CT 23, CT 24, CT 25, R 1, R 2, R 3, R 4, R 5, R 6, R 8 dan R 10. Foto-foto kijang didapatkan lebih banyak pada siang hari. Foto-foto Kijang didapatkan hampir pada semua daerah titik pemasangan perangkat kamera, dari hasil ini diperkirakan Kijang masih merata di kawasan penelitian. Titik-titik pemasangan ada di daerah yang padat vegetasi hutannya, sedikit didapatkan pada daerah yang terbuka dan jarang vegetasi. Kijang dapat diamati dari foto-foto dengan ciri warna tubuh kuning kecoklatan, pada sisi dorsal lebih gelap dan sisi ventra putih keabuan. Pada bagian atas ekor bewarna kuning gelap dan bagian bawah putih krem. Alis matanya hitam dan tebal. Individu betina tidak memiliki tanduk, sedangkan jantan memiliki tanduk. Saat di lokasi penelitian sering terlihat langsung aktifitas Kijang, ditemukan jejak-jejak (lampiran 5) dan terdengar suara kuakan dari Kijang pada pagi hingga siang hari.



A



B

Gambar 3. *Muntiacus muntjak*
(A. Hasil perangkat kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Kijang memiliki panjang tubuh 900-1100 mm , panjang ekor 170-190 mm, panjang tanduk 70-130 mm, dengan panjang tulang pedisel 70-150 mm, dan berat 20-28 kg (Francis, 2008). Tubuh kijang bagian atas lebih gelap sepanjang garis punggung; bagian bawah keputih-putihan, sering berulas abu-abu, warna ekor cokelat tua pada bagian atas dan putih bagian bawah (Payne and Francis, 2000).

Warna tubuh kuning kecokelatan dengan variasi corak. Pada bagian wajah selalu terlihat garis hitam hingga bagian pedisel rangganya. Jantan dan betina akan bersuara menguak pendek dan keras untuk memanggi pasangannya dan sebagai tanda peringatan. Tanduk atau rangka pada jantan pendek dan memiliki pedisel yang panjang. Panjang rangka 100-150 mm dengan cabang yang pendek, tidak lebih dari 50 mm (Francis, 2001).

Kijang hidup di dalam hutan dengan vegetasi yang padat. Kijang aktif secara diurnal dan nokturnal, sifat ini dikondisikan dengan keadaan lingkungan. Memakan dedaunan dan ranting kecil, terkadang memakan buah dan biji. Kijang tinggal didaerah yang tidak jauh dari sumber air. Hidup secara berkelompok, yang kelompoknya tidak lebih dari empat ekor (Nowak and Paradiso, 1983). Musim kawin pada bulan Desember hingga Januari dan masa gestasi selama enam bulan (Francis, 2001).

Distribusi kijang mulai dari India, Pakistan, China dan Selatan hingga Malaya; Sumatera, Jawa, Kalimantan, Kepulauan Riau, Bangka, Bali dan Lombok serta didatangkan ke Texas, Amerika Serikat (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi kijang dalam IUCN tergolong LC (least concern), Appendik 1 dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.3 *Sus barbatus* Muller, 1838

Bearded pig, *Sus barbatus* Muller, 1838 (Corbet and Hill, 1992). Bearded pig, *Sus barbatus*, p.1177 (Nowak and Paradiso, 1983). Babi berjenggot, *Sus barbatus*, p. 333, plate 51 (Payne and Francis, 2000). Bearded pig, *Sus barbatus*, p. 98 (Francis, 2001). Bearded pig, *Sus barbatus*, p. 315, plate 49 (Francis, 2008).

Babi jenggot didapatkan sebanyak 46 foto dari 13 buah kamera. Kamera tersebut terdiri CT 10, CT 12, CT 14, CT 15, CT 19, CT 21, CT 22, CT 23, CT 24, R 1, R 2 dan R 4. Foto-foto babi jenggot didapatkan ada pada siang dan malam hari. Foto-foto didapatkan pada titik-titik pemasangan perangkat kamera di daerah yang padat vegetasi, jarang didapatkan pada daerah yang terbuka. Babi ini dapat diamati dari foto-foto dapat dilihat warna tubuh coklat muda pucat, postur tubuh gempal, kepala panjang, mulut besar, tungkai panjang, ada tonjolan daging pada bagian atas mulut dan rambut yang keras dan panjang pada sisi leher hingga mulut. Aktifitas babi jenggot juga teramati langsung saat berada di lokasi penelitian. Babi jenggot terlihat berjalan berkelompok dan sering terlihat berkubang. Saat di lapangan juga ditemukan jejak (lampiran 5) dan kotoran Babi ini.



Gambar 4. *Sus barbatus*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Panjang tubuh Babi jenggot 1.200-1.500 mm, panjang ekor 170-250 mm, dan berat 50-210 kg (Francis, 2008). Tubuh memiliki pola warna yang bervariasi, mulai dari abu-abu kuning sampai putih bungalow. Babi jenggot yang masih muda, pola warnanya cenderung kehitaman. Memiliki rambut yang panjang dan kasar. Tungkai

dan kepala panjang dengan mulut yang besar serta memiliki tonjolan daging pada sisi atas mulut (Payne and Francis, 2000).

Babi ini memiliki janggut yang panjang dan kasar pada sisi samping rahang atas hingga mulut. Pada individu betina memiliki lima pasang kelenjer mammae. Umumnya ditemukan dalam hutan yang luas. Hidup berkelompok dan sering melakukan perjalanan jauh untuk mencari makanan. Memakan buah, biji, akar, tumbuhan herba, terkadang memakan cacing tanah dan Mammalia kecil. Betina dapat melahirkan sampai sebelas anak dalam satu kali gestasi (Francis, 2001). Babi jenggot sebagian besar aktif malam hari, namun juga secara periodik pada siang hari, terutama ketika cuaca sejuk (Payne and Francis, 2000).

Penyebaran Babi jenggot di dunia, mulai dari Malaya, Sumatera, Kalimantan, kepulauan Riau hingga Bangka dan sampai Philipina (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi babi jenggot saat ini VU (vulnerable) dalam IUCN, tidak terdaftar dalam CITES, dan dalam PP RI No 7 tahun 1999 satwa ini tidak dilindungi.

4.2.4 *Sus scrofa* Linneaus, 1758

Wild boar, *Sus scrofa* Linneaus, 1758 (Corbet and Hill, 1992). Wild boar (Pig), *Sus scrofa*, p. 1177 (Nowak and Paradiso, 1983). Babi ternak, *Sus domesticus*, p. 334, plate 60 (Payne and Francis, 2000). Eurasian wild pig, *Sus scrofa*, p. 97 (Francis, 2001). Eurasian wild pig, *Sus scrofa*, p. 314, plate 49 (Francis, 2008).

Babi hutan didaptkam 89 foto dari 17 buah kamera. Kamera tersebut terdiri CT 4, CT 5, CT 10, CT 12, CT 13, CT 14, CT 16, CT 19, CT 21, CT 22, CT 23, CT 24, R 1, R 2, R 3, R 6 dan R 8. Foto-foto babi hutan banyak didapatkan pada pagi hingga sore hari. Foto-foto didapatkan hampir pada seluruh kawasan penelitian dan perangkat kamera yang merekam lebih banyak pada titik-titik pemasangan didaerah yang terbuka dan jarang vegetasi hutannya. Babi ini dapat diamati dari foto-foto, dengan warna tubuh hitam ke abu-abuan, tubuh relatif pendek dibandingkan Babi

jenggot, tungkai pendek sehingga seperti membungkuk saat berjalan, kepala pendek dan rambut halus menutupi tubuh. Saat berada di lokasi penelitian, babi hutan juga sering teramati langsung pada daerah-daerah hutan yang terbuka dan jalanan serta juga ditemukan jejak-jejak dari babi hutan ini.



A.



B.

Gambar 5. *Sus scrofa*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Babi hutan memiliki panjang tubuh 1350-1500 mm, panjang ekor 200-300 mm, dan berat jantan 75-200 kg (Francis, 2008). Payne dan Francis (2000) melaporkan bahwa babi hutan memiliki tubuh gemuk dan tungkai yang pendek, sehingga terlihat membungkuk saat berjalan. Kepala pendek dan mulut yang kecil serta rambutnya yang halus. Francis (2001) mengatakan bahwa babi hutan memiliki corak tubuh yang berbeda dari pada jenis babi lainnya. Sepanjang tubuh terdapat kutil dan tonjolan dengan rambut yang hitam pada seluruh tubuhnya. Saat masih muda terdapat garis-garis coklat yang memanjang di sisi tubuhnya. Pada tungkai dan atas moncong sering terdapat warna keputih-putihan.

Babi hutan jantan dewasa hidup secara soliter, kecuali pada musim kawin, sedangkan betina dan anaknya hidup berkelompok sampai 20 ekor bahkan lebih. Babi hutan aktif secara diurnal, memakan tumbuhan dan material hewan, khususnya buah-buahan, biji-bijian dan akar muda. Hidup banyak disekitar pemukiman dan bahkan tidak jarang memasuki daerah kebun-kebun tanaman. Jejak babi hutan memiliki dua kuku yang lebar dan lebih bulat dibandingkan jejak rusa (Francis, 2001).

Distribusi babi hutan hampir terdapat diseluruh dunia, terdapat di Sumatera, Jawa, namun tidak terdapat di Kalimantan, kepulauan Mentawai dan sekitarnya, Bali, Sumba, Lombok, Sumbawa, Komodo dan Nusa Tenggara. Terdapat di Sri langka, Taiwan, Singapura, Amerika, Papua New Guinea dan Timur dan Utara Australia. Babi hutan sudah banyak dikembangkan menjadi babi ternak (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi babi hutan dalam IUCN tergolong LC (least concern), tidak terdaftar dalam CITES, dan tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

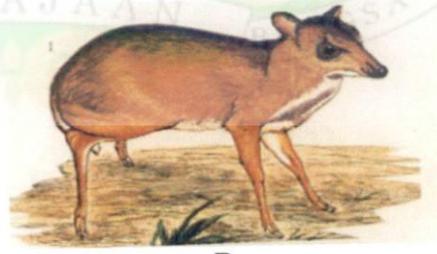
4.2.5 *Tragulus javanicus* (Osbeck, 1765)

Lesser malay (Mouse-deer), *Tragulus javanicus* Osbeck, 1765 (Corbet and Hill, 1992). Pelanduk kancil, *Tragulus javanicus*, p.335, plate 52 (Payne and Francis, 2000). Lesser Mousee deer, *Tragulus javanicus*, p. 99 (Francis, 2001). Lesser Mousee deer, *Tragulus kanchil*, p. 315, plate 50 (Francis, 2008).

Pelanduk kancil didapatkan sebanyak 11 foto dari empat buah kamera, yaitu kamera CT 6, CT 21, CT 25 dan R 6. Foto-foto pelanduk kancil didapatkan pada sore hingga malam hari. Perangkap kamera yang merekam foto-foto Pelanduk kancil berada pada titik-titik pemasangan di daerah yang padat vegetasi dasar hutannya. Pelanduk kancil diamati dari foto-foto dengan warna tubuh coklat muda dengan rambut halus menutupi, bagian tengkuk lebih gelap, bagian bawah abu-abu putih dengan garis putih pada bagian bawah leher seperti garis lurus hingga dada, lingkaran mata hitam dan bentuk kepala lebih lancip.



A.



B.

Gambar 6. *Tragulus javanicus*
(A.Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Panjang tubuh pelanduk kancil 400-550 mm, panjang ekor 60-90 mm, dan berat 1,4-2,5 kg (Francis, 2008). Pelanduk kancil merupakan salah satu Mammalia kecil ungulata yang terkecil di dunia dengan berat hanya 1-2 kg. Tubuh bagian atas merah kecokelatan dan bagian bawah putih krem berulas kecokelatan. Pada bagian leher terdapat corak putih seperti huruf "V". Tungkai yang kecil dan halus. Berjalan dengan kepala membungkuk. Beberapa individu terdapat tulang yang menonjol pada bagian kepala seperti tanduk, namun tanduk tersebut merupakan gigi taring yang menonjol keluar (Francis, 2001).

Pelanduk kancil aktif pada malam dan siang hari, umumnya soliter. Memakan buah-buahan, pucuk-pucuk daun dan jamur. Terdapat di hutan dataran tinggi dan hutan sekunder, terkadang memasuki perkebunan dan semak belukar. Individu dewasa dan yang muda beristirahat di tempat yang terlindung di bawah tajuk hutan (Payne and Francis, 2000). Pada musim kawin jantan dan betina datang satu sama lain. Betina akan melahirkan anak yang tunggal dan jarang kembar dalam satu tahun. Betina dapat kawin kembali dua hari setelah melahirkan. Masa gestasi kancil betina empat sampai enam bulan. Individu muda dapat tumbuh dan siap untuk kawin setelah berusia lima bulan (Francis, 2001).

Penyebaran pelanduk kancil di dunia mulai dari Selatan Yunan, Indochina hingga Malaya; Sumatera, Jawa, Kalimantan di atas ketinggian 600 meter dan pulau-pulau kecil disekitarnya (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi pelanduk kancil dalam IUCN dan CITES tidak terdaftar, sedangkan dalam PP RI No 7 tahun 1999 tidak dilindungi.

4.2.6 *Tragulus napu* (F.Cuvier, 1822)

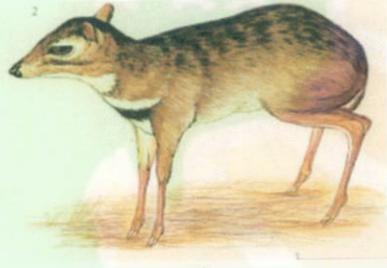
Greater Malay (mouse-deer), *Tragulus napu* Cuvier, 1822 (Corbet and Hill, 1992). *Tragulus napu*, plate 1197 (Nowak and Paradiso, 1983). Pelanduk napu, *Tragulus*

napu, p.335, plate 52 (Payne and Francis, 2000). Greater Mousedeer, *Tragulus napu*, p. 316, plate 50 (Francis, 2008).

Pelanduk napu didapatkan sebanyak tujuh foto dari lima buah kamera, yaitu kamera CT 4, CT 6, CT 12, CT 24 dan R 8. Foto-foto pelanduk napu banyak didapatkan pada malam hari. Titik-titik perangkap kamera yang mendapatkan foto-foto Pelanduk napu yaitu pada daerah yang padat vegetasi dasarnya dan rapat tutupan kanopinya. Pelanduk napu dapat dilihat dari foto-foto yang diperoleh dengan postur tubuh lebih gempal dibandingkan pelanduk kancil, warna rambut yang menutupi tubuh abu-abu dengan bercak-bercak gelap pada bagian atas tubuh dan warna lebih terang pada bagian bawah tubuh, kepala lebih bulat, lingkaran putih pada bagian mata dan terdapat garis putih yang melebar ke sisi samping leher.



A.



B.

Gambar 7. *Tragulus napu*

(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Pelanduk napu merupakan Mammalia kecil dari bangsa Artiodaktila dengan panjang kepala hingga ekor 400-750 mm, panjang ekor 25-125 mm dan lebar bahu 200-350 mm serta memiliki berat sekitar 0,7- 8 kg. Memiliki rambut yang pendek, rata dan tertutup (Nowak and Paradiso, 1983).

Payne dan Francis (2000) melaporkan bahwa pola warna rambut pada pelanduk napu bagian atas tubuh bungalan abu-abu hingga bunglan jingga yang ujungnya kehitaman, sehingga terlihat bercak-bercak hitam secara keseluruhan. Sisi punggung lebih gelap dengan sisi-sisi tubuh lebih pucat, bagian tengkuk dengan warna gelap yang kurang jelas. Bagian bawah putih berulas kecokelatan, pucat

dibagian tengah dan dadanya bercak kecokelatan, sehingga terlihat dari samping seperti dua belang putih terpisah di leher. Masing-masing individu memiliki intensitas pola warna yang bervariasi (Francis, 2008).

Pelanduk napu aktif pada siang dan malam hari, namun lebih sering pada malam hari. Hidupnya soliter, kecuali pada musim kawin jantan dan betina akan datang satu sama lain. Pelanduk napu umum ditemukan di hutan dataran tinggi dan lebih jarang di dataran rendah, juga terdapat di hutan primer dan hutan sekunder, terkadang memasuki kebun-kebun (Payne and Francis, 2000). Pelanduk napu memakan buah-buahan yang jatuh, tunas daun dan tumbuhan lainnya (Francis, 2008).

Penyebaran pelanduk napu mulai dari Selatan Vietnam dan Selatan Thailand hingga Malaya; Sumatera, Kalimantan di atas ketinggian 1000 meter dan pulau-pulau kecil disekitarnya meliputi Kepulauan Riau, Natuna, Singapura dan Palawan (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Pelanduk napu tergolong LC (least concern) dalam IUCN, tidak terdaftar dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.7 *Cuon alpinus* (Pallas, 1811)

Indian wild dog (Dhole, Red dog), *Cuon alpinus* Pallas, 1811 (Corbet and Hill, 1992). Dhole, *Cuon alpinus*, p. 962 (Nowak and Paradiso, 1983). Ajag (Asian wild dog, *Cuon alpinus*, p. 11 (Van strien, 1983). Dhole, *Cuon alpinus*, p. 67 (Francis, 2001). Dhole, *Cuon alpinus*, p. 279, plate 32 (Francis, 2008).

Ajag atau anjing hutan didapatkan 62 foto dari satu buah kamera, yaitu kamera R 4. Foto-foto Ajag didapatkan pada siang hari. Ajag hanya didapatkan pada satu titik pemasangan perangkat kamera yang padat vegetasi dasar hutannya terdiri dari tumbuhan Zingiberaceae. Jumlah foto Ajag yang didapatkan cukup banyak pada daerah tersebut, ini bisa diperkirakan daerah tersebut daerah teritorialnya, namun di

daerah pemasangan lain tidak didapatkan, hal ini bisa menunjukkan Ajag satwa langka yang sudah jarang ditemukan. Ajag dapat diamati dari foto-foto, sekelompok anjing yang hampir mirip dengan anjing-anjing domestik, namun untuk ukuran anjing dewasa, Ajag lebih pendek. Pola warna rambut Ajag yang merah gelap kecokelatan, sedangkan tubuh bagian bawah putih keabua-abuan, ekor dengan rambut yang tebal dan hitam. Tungkai dengan otot yang padat dan besar. Telinga terlihat lebih bulat.



A.



B.

Gambar 8. *Cuon alpinus*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Ajag memiliki panjang tubuh 880-1.130 mm, ekor dengan panjang 400-500 mm dan lebar pundak 420-550 mm. Jantan memiliki berat 15-21 kg dan betina 10-17 kg. Memiliki pola warna yang bervariasi, tubuh bagian atas kemerahan dan bagian bawah lebih pucat serta bagian ekor kehitaman. Memiliki tengkorak yang pendek dan rostrum yang lebih lebar dibandingkan anjing lainnya. Ajag betina memiliki 12-16 kelenjer mammae (Nowak and Paradiso, 1983). Telinga relative pendek dan membulat (Francis, 2001). Ajag mempunyai ekor yang panjang dan besar, ditutupi rambut lebat dengan corak-corak hitam. Telinga panjang membulat, rambut bagian dalam telinga berwarna putih (Francis, 2008).

Ajag hidup di hutan yang habitatnya luas, dari mulai semak belukar, hutan dataran rendah hingga hutan pegunungan. Ajag selalu berkelompok, yang anggotanya lima sampai 12 ekor. Ajag selalu konsisten untuk kawin dan memperoleh

keturunan. Ajag merupakan pemburu yang hebat saat memangsa. Mangsanya berupa rusa, kijang, babi dan Mammalia lainya dalam ukuran kecil. Ajag selalu bersaing dengan harimau dan kucing-kucing lainnya saat berburu (Francis, 2001). Penyebaran ajag mulai dari India dan Selatan China hingga Malaya, Sumatera dan Jawa, Korea Utara, Sri Lanka dan Burma (Corbet and Hill, 1992). Ajag tergolong EN (Endangered) setatus konservasinya dalam IUCN, Appendik II dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.8 *Prinailurus bengalensis* (Kerr, 1792)

Leopard cat, *Prinailurus bengalensis* Kerr, 1792 (Corbet and Hill, 1992). Leopard cat, *Prinailurus bengalensis*, p. 1061 (Nowak and Paradiso, 1983). Kucing kuwuk, *Felis bengalensis*, p. 326, plate 50 (Payne and Francis, 2000). Leopard cat, *Prinalurus bengalensis*, p. 87 (Francis, 2001). Leopard cat, *Prinailurus bengalensis*, p. 297, plate 42 (Francis, 2008). Leopard cat, *Prinailurus bengalensis*, p. 32 (Cat Specialist Group, 2011).

Kucing kuwuk atau macan akar didapatkan hanya satu foto dari satu buah kamera, yaitu kamera R 7. Perangkat kamera R 7 dipasang di daerah terbuka atau jalur *logging* yang dipadati oleh tumbuhan paku, sedangkan pepohonan sangat jarang. Foto macan akar didapatkan pada malam hari. Macan akar dapat dilihat dari foto yang diperoleh, dengan warna tubuh cokelat muda dengan bercak-bercak rambut gelap pada bagian atas hingga bagian ekor yang merata. Jejak (foot print) Macan akar juga ditemukan saat berada di lokasi penelitian, jejak tersebut dibandingkan dengan spesimen Macan akar yang didapatkan di lapangan.



A.

B.

Gambar 9. *Prinailurus bengalensis*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Panjang tubuh Macan akar 445-505 mm, panjang ekor 130-170 mm (27-34% dari panjang tubuh), dan berat 1,5-2,2 kg (Francis, 2008). Macan akar terlihat seperti miniatur Leopard. Kepala lebih bulat dan pendek dengan garis hitam yang sempit serta telinga besar dan bulat berwarna hitam bagian belakang. Warna tubuh abu-abu, kuning hingga cokelat dengan rambut yang tebal, terdapat loreng hitam yang merata diseluruh tubuh bagian bawah tubuh putih dengan belang hitam. Macan akar terkadang memiliki garis hitam yang memanjang dari leher hingga pangkal ekor. Pada wajah terlihat dua corak hitam yang memanjang dari dahi dan dua garis hitam pada pipi. Ekor memiliki panjang setengah dari panjang tubuh (Cat Specialist Group, 2011).

Macan akar hidup pada habitat yang luas, mulai dari hutan primer, hutan sekunder dataran rendah hingga semak, terkadang memasuki perkampungan dan perkebunan sawit (Francis, 2001). Macan akar aktif pada malam hari, sesekali hadir pada siang hari. Hidup soliter, berkelompok saat musim kawin dan bersama anaknya. Daerah jelajah sangat bervariasi mulai 3-14 km². Macan akar berada di lantai hutan untuk istirahat dan kawin. Macan akar dapat memanjat dan berenang (Cat Specialist Group, 2011).

Macan akar memakan vertebrata kecil, mulai dari katak, kadal-kadalan, burung dan Mammalia kecil serta serangga besar (Payne and Francis, 2000).

Penyebaran Macan akar mulai dari Nepal, timur laut India dan barat daya China hingga Siberia, kemudian sampai ke Asia tenggara, memasuki Sumatera, Jawa, Kalimantan dan pulau-pulau kecil sekitarnya (Francis, 2001). Status konservasi Macan akar dalam IUCN saat ini tergolong LC (least concern), Appendik I dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.9 *Paradofelis marmorata* (Martin, 1837)

Marbled cat, *Paradofelis marmorata* Martin, 1837 (Corbet and Hill, 1992). Marbled cat, *Paradofelis marmorata*, p. 1065 (Nowak and Paradiso, 1983). Kucing Batu, *Paradofelis bengalensis*, p. 325, plate 50 (Payne and Francis, 2000). Marbled cat, *Paradofelis marmorata*, p. 85 (Francis, 2001). Marbled cat, , p. 296, plate 42 (Francis, 2008). Marbled cat, *Paradofelis marmorata*, p. 36 *Pardofelis marmorata* (Cat Specialist Group, 2011).

Kucing batu didapatkan hanya satu foto dari satu buah kamera, yaitu kamera R 3. Perangkat kamera R 3 dipasang di daerah yang didominasi tumbuhan Akasia dengan vegetasi dasarnya yang jarang. Foto Kucing batu didapatkan pada siang hari. Kucing batu dapat dilihat dari foto dengan warna tubuh kecoklatan dengan bercak-bercak hitam di seluruh bagian tubuh dengan rambut yang tebal dan halus serta ekor yang panjang dan membulat hingga ujung. Postur tubuh lebih besar dibandingkan Macan akar.



A.



B

Gambar 10. *Pardofelis marmorata*
(A. Hasil perangkat kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Panjang tubuh Kucing batu 450-530 mm, panjang ekor 470-550 mm, dan berat 2-4 kg. Tubuh bagian samping dan punggung berwarna cokelat dengan corak-corak dan garis-garis hitam. Rambut Kucing batu halus dan tebal (Francis, 2008). Memiliki kepala, wajah, dan telinga yang membulat. Terdapat corak garis membujur di dahi yang terhubung dengan leher dan punggung. Ekor panjang dan ditutupi rambut lebat. Ukuran ekor Kucing batu lebih panjang dari ukuran tubuh (Cat specialist group, 2011). Francis (2001) melaporkan bahwa pada tungkai kucing batu terdapat corak-corak kecil, kucing batu yang muda memiliki garis-garis hitam mulai dari mata hingga puncak kepala sehingga terlihat seperti macan dahan.

Kucing batu merupakan hewan nokturnal dan arboreal, meskipun sering di atas tanah. Terdapat pada hutan-hutan primer dan hutan yang mengalami regenerasi (Francis, 2008). Kucing batu memakan burung, tupai, kelelawar buah, tikus-tikus besar, kadal-kadal, dan kodok serta pernah kejadian memakan kera. Makanan kucing batu sulit didapatkan karena hidup di hutan yang padat sehingga jarang dilakukan penelitian tentang kucing batu. Ilmu tentang ekologi dan tingkah laku Kucing batu masih kurang. Kucing batu banyak menghabiskan waktu di atas pohon, namun terkadang kucing batu tertangkap perangkap kamera saat berada di atas tanah. Daerah jelajah betina sampai 6 km² (Cat specialist group, 2011).

Kucing batu tersebar di Asia Tenggara, mulai dari Myanmar, Thailand, Laos, Vietnam, Kamboja, dan Peninsular Malaysia. Kucing batu juga terdapat di Nepal, Timur Laut India, selatan China, Sumatera, dan Kalimantan (Francis, 2008). Setatus konservasi Kucing batu dalam IUCN tergolong VU (vulnerable), Appendik I dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.10 *Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929

Tiger, *Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929 (Corbet and Hill, 1992). Tiger, *Panthera tigris sumatrae*, p. 1087 (Nowak and Paradiso, 1983). Tiger, *Panthera tigris sumatrae*, p. 80 (Francis, 2001). Tiger, *Panthera tigris sumatrae*, p. 294, plate 41 (Francis, 2008). Tiger, *Panthera tigris sumatrae*, p. 31 (Cat Specialist Group, 2011).

Harimau sumatera didapatkan 19 foto dari empat buah kamera, yaitu pada CT 13, R 1, R 7 dan R 8. Perangkap kamera CT 13 dipasang di daerah yang banyak ditumbuhi tumbuhan bambu, R 1 dan R 7 pada jalur *logging* yang dipadati tumbuhan paku, sedangkan R 8 pada kawasan hutan yang banyak ditumbuhi pepohonan besar. Setelah diidentifikasi dari foto-foto yang didapat, foto-foto tersebut terdiri dari satu individu jantan pada kamera CT 13 dan R 1, serta satu individu betina dengan dua ekor anak pada kamera R 7 dan R 8. Jika dipelajari dari daerah jelajah Harimau, titik-titik tempat pemasangan perangkap kamera tersebut, masih dalam jelajah individu jantan maupun betina, ini memungkinkan ke empat Harimau tersebut satu keluarga atau kelompok. Harimau dapat diamati dari foto-foto yang didapatkan dengan ciri khas warna rambut kuning terang yang dilingkari loreng-loreng hitam pada seluruh bagian tubuh dan ekor yang pendek dan mengecil hingga ujung. Saat di lapangan banyak ditemukan tanda-tanda Harimau, mulai dari jejak (foot print), kotoran, cakaran di pohon, dan goresan di tanah (lampiran 5).



A.



B.

Gambar 11. *Panthera tigris sumatrae*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Harimau memiliki panjang tubuh 1.400-2.800 mm, panjang ekor 600-950 mm, berat jantan 100-140 kg, dan berat betina 75-110 kg. Tubuh bagian bawah sampai atas tubuh berwarna oranye kemerah-merahan hingga kuning tua kemerah-merahan. Kepala, tubuh, ekor, dan tungkai terdapat belang-belang hitam, abu-abu, atau cokelat. Arah garis belang-belang pada pinggul umumnya vertikal. Garis-garis belang pada beberapa spesies berkurang di bagian pundak, kaki, dan lengan depan (Nowak and Paradiso, 1983).

Habitat Harimau di hutan yang luas, mulai dari savana hingga hutan tropis, suka berenang dan bermain di air. Hidupnya soliter dan berkumpul saat musim kawin. Jumlah anggota individu berkelompok, yaitu satu sampai empat ekor. Harimau memakan Mammalia besar, seperti babi, kijang, dan rusa, namun terkadang juga memakan sisa-sisa makanan hewan lain (Francis, 2001). Harimau juga memakan ikan, rodentia, dan burung, tidak terkecuali juga memakan manusia saat terjadi konflik (Francis, 2008). Dalam satu kali makan, kelompok Harimau dapat menghabiskan 40 kg daging, namun suatu individu memakan 5-6 kg daging per hari (Nowak and Paradiso, 1983).

Harimau memiliki sifat nokturnal, namun terkadang juga aktif pada siang hari. Harimau sangat menyukai air, suka menyeberangi sungai yang lebar dari 6-8 km dan kadang-kadang berenang bisa mencapai 29 km. Jelajah harimau dapat mencapai 50-1000 km². Jantan memiliki daerah jelajah 60-72 km² dan betina 16-20 km². Musim kawin dapat terjadi kapan saja, namun frekuensi yang lebih banyak pada bulan November hingga April. Jantan dapat kawin setelah berusia 4-5 tahun dan betina berusia 2-2,5 tahun, adakalanya menunggu sampai berusia 3-4 tahun. Masa estrus betina 3 hingga 9 minggu, masa gestasi biasanya mulai dari 104 hingga 106 hari (Nowak and Paradiso, 1983). Harimau merupakan hewan pemburu dan hidup secara individual, kecuali saat mempunyai anak sampai usia anaknya 18-28 bulan. Jantan

dan betina dewasa memiliki daerah territorial, namun jantan lebih jauh, daerah territorial tersebut sering berimpit (Overlap) (Cat Specialist Group, 2011).

Penyebaran Harimau mulai dari Asia tenggara; Myanmar, Thailand, Laos, Vietnam, Kamboja, dan Peninsular Malaysia. Juga terdapat di India, Nepal, China, Siberia dan Sumatera serta telah punah di Jawa dan Bali (Francis, 2008). Harimau saat ini dalam IUCN tergolong CR (critically endangered), Appendik I dalam CITES, dan satwa dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.11 *Ursus malayanus* (Raffles, 1821)

Sun bear, *Ursus malayanus* Raffles, 1821 (Corbet and Hill, 1992). Malayan Sun bear, *Ursus malayanus*, p. 975 (Nowak and Paradiso, 1983). Beruang madu, *Helarctos malayanus*, p. 309, plate 43 (Payne and Francis, 2000). Sun bear, *Ursus malayanus*, p. 69 (Francis, 2001). Sun bear, *Helarctos malayanus*, p. 279, plate 33 (Francis, 2008).

Beruang madu didapatkan sebanyak dua foto dari dua buah kamera, yaitu perangkap kamera CT 13 dan R 7. Perangkap kamera CT 13 dipasang pada daerah yang didominasi tumbuhan bambu dan R 7 dipasang di daerah terbuka atau jalur *logging* yang dipadati tumbuhan paku. Foto Beruang madu didapatkan pada siang hari. Foto Beruang madu yang didapatkan kurang memadai, hanya bisa diamati dari tubuhnya yang besar dan ditutupi rambut yang tebal dan hitam yang mengkilap. Namun, Beruang madu dapat teramati langsung secara utuh di lapangan, dari pengamatan dapat dilihat tubuh Beruang madu ditutupi rambut tebal dan hitam mengkilap, kecuali pada bagian dada berbentuk huruf "V" berwarna putih-keoranyean dan bagian moncong yang berwarna putih-kemerahan. Telinga dan ekor yang pendek serta cakar yang panjang. Pada saat di lapangan juga banyak ditemukan tanda-tanda Beruang madu seperti jejak (foot print) yang lebar dengan cakar yang

tajam, lubang-lubang pada pohon dan tanah tempat beruang mencari makan, kotoran, dan cakaran pada batang pohon sampai ketinggian 5-7 meter (lampiran 5).



A. B.
Gambar 12. *Ursus malayanus*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Beruang madu merupakan beruang terkecil di dunia. Panjang tubuh 1000-1400 mm, ekor 30-70 mm, lebar bahu 700 mm dan berat dan berat menacapai 27-65 kg. Seluruh tubuh hitam mengkilap, kecuali pada moncong terdapat warna putih dan pada sisi dada berwarna putih-keoranyeanyan yang membentuk huruf “U”. Tubuh besar dan kuat, kaki yang besar dan tapak yang lebar dengan cakar yang lebar dan tajam pada ujungnya (Nowak and Paradiso, 1983). Beruang madu memiliki telinga pendek dan membulat (Francis, 2001). Rambut Beruang madu pendek dan halus (Francis, 2008).

Beruang madu dapat ditemukan pada habitat yang padat vegetasi hutannya pada semua ketinggian dan pemanjat yang hebat. Beruang madu aktif pada malam hari, namun kadang-kadang dapat ditemukan pada siang hari. Istirahat dan tidur di atas pohon sampai ketinggian tujuh meter (Francis, 2001). Beruang membuat sarang dengan mematahkan atau membengkokkan dahan pohon. Beruang madu pemalu dan suka bersembunyi dan tidak hibernasi, suka memanjat, selalu waspada, sangat berbahaya karena tingkah lakunya tidak dapat diperkirakan dan sangat pandai. Penglihatan dan pendengaran kurang baik, namun penciuman sangat tajam.

Kelahiran anak Beruang madu selalu ada setiap tahun dengan periode gestasi untuk enam kelahiran 95-96 hari (Nowak and Paradiso, 1983).

Beruang madu hewan omnivora, memakan sarang lebah dan madu, rayap, binatang invertebrata dan vertebrata kecil serta buah-buahan sampai sabut kelapa. Terdapat di dalam kawasan hutan yang luas dan bahkan sampai ke perkampungan terpencil. Penyebaran Beruang madu di dunia, mulai dari Myanmar, Thailand, Semenanjung Malaysia, Sumatera dan Kalimantan (Payne and Francis, 2000). Status konservasi Beruang madu dalam IUCN tergolong VU (vulnerable), Appendik I dalam CITES, dan satwa dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.12 *Viverra zangha* Gray, 1832

Sunda civet (Malay civet), *Viverra zangha* Gray, 1832 (Corbet and Hill, 1992). Oriental civet, *Viverra zangha*, p.1023 (Nowak and Paradiso, 1983). Tenggalun Malaya, *Viverra zangha*, p. 316, plate 46 (Payne and Francis, 2000). Malay civet, *Viverra zangha*, p. 74 (Francis, 2001). Malay civet, *Viverra zangha*, p. 289, plate 37 (Francis, 2008).

Tenggalung atau Musang Malaya didapatkan sebanyak lima foto dari dua buah kamera, yaitu perangkat kamera R 4 dan R 6. Perangkat kamera R 4 dan R 6 dipasang pada daerah hutan dengan vegetasi dasar yang padat dan banyak pepohonan dalam ukuran kecil. Foto Musang ini didapatkan pada malam hari. Musang malaya dapat dilihat dari foto-foto yang diperoleh, warna tubuh bagian atas abu-abu dan bagian bawah hingga ekor berwarna terang dengan bercak-bercak gelap diseluruh bagian tubuh, terdapat garis gelap yang memanjang dibagian dorsal hingga ekor, bagian leher dan ekor terdapat palang-palang gelap dan putih serta tungkai yang gelap.



A.



B.

Gambar 13. *Viverra zibetha*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Tenggalung malaya memiliki panjang tubuh 585-950 mm, panjang ekor 300-482 mm dan berat 5-11 kg. Rambut panjang dan halus, sepanjang tubuh dorsal hingga ekor terdapat garis dengan surai-surai rambut hitam. Memiliki bercak-bercak hitam dan putih secara horizontal serta palang hitam dan putih pada bagian leher (Nowak and Paradiso, 1983). Variasi warna mulai dari abu-abu dan hitam hingga coklat, tungkai kehitaman. Ekor mempunyai sekitar 15 belang hitam. Bercak-bercak tenggorokan merupakan ciri pembeda dan biasanya adalah ciri yang paling mencolok dari jauh pada malam hari di lapangan, ketika bintik-bintik pada tubuh mungkin tidak terlihat (Payne and Francis, 2000).

Musang malaya ditemukan pada kawasan hutan mulai dataran rendah hingga dataran tinggi dan hutan budidaya. Musang ini hidup soliter dan umumnya terestrial, namun terkadang memanjat pohon dan aktif secara nokturnal. Memakan hewan invertebrata, vertebrata kecil dan tumbuhan pada lantai hutan. Musang ini, ketika memasuki daerah pemukiman biasanya memakan sisa-sisa makanan atau sampah. Penyebaran Tenggalung malaya mulai dari Sumatera, Kalimantan, Filipina dan pulau kecil sekitarnya hingga Penisular Malaysia (Francis, 2001; 2008). Setatus konservasi Musang malaya saat ini dalam IUCN tergolong LC (least concern), tidak terdaftar dalam CITES, dan tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.13 *Paradoxurus hermaphroditus* (Pallas, 1777)

Common palm civet (Toddy cat), *Paradoxurus hermaphroditus* Pallas, 1777 (Corbet and Hill, 1992). Palm civet, *Paradoxurus hermaphroditus*, p. 1031 (Nowak and Paradiso, 1983). Musang luwak, *Paradoxurus hermaphroditus*, p. 318, plate 47 (Payne and Francis, 2000). Common palm civet, *Paradoxurus hermaphroditus*, p. 76 (Francis, 2001). Common palm civet, *Paradoxurus hermaphroditus*, p. 290, plate 38 (Francis, 2008).

Musang luwak didapatkan sebanyak empat foto dari dua buah kamera yaitu pada CT 6 dan R 3. Perangkat kamera CT 6 dan R 3 dipasang di daerah hutan yang padat vegetasinya dengan tutupan kanopi cukup rapat yang didominasi tumbuhan Rubiaceae dan Myrtaceae. Foto-foto Musang luwak didapatkan pada malam hari. Musang luwak dapat diamati dari foto dengan warna tubuh gelap ke abu-abuan, bagian atas wajah berwarna terang, tubuh bagian ventral berwarna abu-abu pucat. Tubuh memiliki garis-garis gelap pada sisi dorsal yang terputus-putus. Rambut bagian ekor lebih tebal dan gelap. Saat di lapangan banyak ditemukan kotoran-kotoran dari musang luwak (lampiran 5). Kotoran Musang berupa biji-biji pohon Rubiaceae yang di makannya.



Gambar 14. *Paradoxurus hermaphroditus*
(A. Hasil perangkat kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Musang luwak memiliki panjang tubuh sekitar 432-710 mm, panjang ekor 406-660 mm dan berat sekitar 1,5-4,5 kg. Warna tubuh mulai abu-abu hingga kecokelatan, tetapi sering terdapat warna hitam pada ujung-ujung rambutnya. Memiliki tiga garis gelap lateral pada sisi dorsal yang memanjang hingga ekor, yang

terlihat seperti garis putus-putus. Terdapat corak-corak hitam pada sisi pundak, tubuh samping, paha dan kadang-kadang muncul pada dasar ekor serta terdapat warna putih pada sisi wajah di sebelah leher. Individu betina memiliki tiga pasang kelenjer mammae (Nowak and Paradiso, 1983).

Musang luwak dapat ditemukan pada hutan primer, hutan sekunder dan di daerah perkebunan serta sering terlihat dekat pemukiman warga (Payne and Francis, 2000). Musang luwak istirahat dan tidur di pohon, bersifat arboreal dan terrestrial, tapi sering aktif di atas tanah (Francis, 2008). Musang luwak nokturnal dan soliter, sering terlihat di tanah atau lantai hutan dan perkebunan, tetapi makan di pohon. Musang luwak memakan buah-buahan, dedaunan, arthropoda, cacing tanah dan moluska. Musang luwak merupakan dispersal biji yang penting dalam variasi pohon-pohon hutan. Musang luwak istirahat dan tidur pada lubang pohon dan di bawah batu besar (Francis, 2001).

Penyebaran Musang luwak di dunia mulai dari Asia tenggara: Myanmar, Thailand, Laos, Vietnam, Kamboja dan Peninsular Malaysia. Juga terdapat di Sri Lanka, India, Nepal, Bangladesh, China Selatan, Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan pulau-pulau kecil sekitar Indonesia serta Filipina (Francis, 2008). Saat ini setatus konservasi Musang ini tergolong LC (least concern) dalam IUCN, Appendik III dalam CITES, namun tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.14 *Tapirus indicus* Desmarest, 1819

Malayan tapir, *Tapirus indicus* Desmarest, 1819 (Corbet and Hill, 1992). Asiatic tapir, *Tapirus indicus*, p. 1164 (Nowak and Paradiso, 1983). Asian tapir, *Tapirus indicus*, p. 94 (Francis, 2001). Asian tapir, *Tapirus indicus*, p. 312, plate 49 (Francis, 2008).

Tapir didapatkan tujuh foto dari enam buah perangkat kamera, yaitu CT 16, R 1, R 3, R 5, R 6 dan R 8. Perangkat kamera CT 16 dipasang didaerah yang

didominasi tumbuhan bambu, R 1 pada jalur *logging*, R 3 pada hutan yang didominasi tumbuhan Akasia, sedangkan R 5, R 6, dan R 8 dipasang pada daerah yang padat vegetasi hutannya. Foto-foto Tapir didapatkan pada malam hari. Berdasarkan foto yang didapatkan, Tapir memiliki ciri-ciri sebagai berikut; moncongnya lebih kecil dari belalai gajah namun besar dari moncong babi, moncong warna gelap, bagian tubuhnya terdiri dari dua warna (gelap dan terang), tubuh bagian depan sampai tungkai depan berwarna gelap, sedangkan tubuh bagian belakang berwarna terang, kecuali tungkai belakang (berwarna gelap). Tapir saat di lapangan juga sesekali teramati langsung dan juga ditemukan tanda-tanda Tapir di lokasi penelitian berupa jejak (foot print) dan goresan pada tanah.



A.



B.

Gambar 15. *Tapirus indicus*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Francis, 2008)

Tapir Asia merupakan satu dari empat spesies tapir yang ada di dunia. Tapir memiliki panjang tubuh 1800-2500 mm, panjang ekor 50-100 mm, lebar bahu 735-1030 mm dan memiliki berat 225-300 kg. Memiliki moncong yang panjang seperti belalai gajah. Setengah tubuhnya berwarna hitam dari kepala hingga tengah tubuh dan warna putih pada tubuh bagian belakang, kecuali tungkai belakang yang berwarna hitam. Mata yang kecil pada sisi kepala dan telinga yang bulat, tegak dan kurang berfungsi. Tungkai yang agak pendek dan langsing (Nowak and Paradiso, 1983). Betina memiliki sepasang kelenjer mammae. Tapir yang masih muda memiliki corak warna rambut yang memanjang bergaris berwarna cokelat (Francis, 2001).

Tapir memiliki jejak (foot print) yang hampir sama dengan jejak badak, namun ukuran jejak Tapir berkisar 150-170 mm dengan empat jari kaki pada kaki depan dan dapat terbentuk pada tanah yang lunak (Francis, 2008). Habitat Tapir pada hutan hujan, mulai dataran rendah hingga dataran tinggi, dekat aliran sungai atau pada sumber air permanen yang ada (Francis, 2001).

Tapir aktif secara nokturnal dan bersifat soliter, kecuali pada musim kawin. Tapir memakan vegetasi perairan, dedaunan, tunas tumbuhan, ranting kecil dan buah dari tumbuhan terrestrial. Musim kawin Tapir Asia pada bulan April hingga Mei, satu anak yang dilahirkan memiliki berat 6-7 kg setelah masa gestasi paling lama 390 hari. Anak bersama induknya sampai berusia 6-8 bulan, karena ukuran tersebut sudah termasuk ukuran dewasa (Nowak and Paradiso, 1983). Penyebaran Tapir Asia mulai dari Burma, Thailand, Peninsular Malaysia, Sumatera, Kalimantan, Myanmar dan India (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Tapir saat ini tergolong EN (Endangered) dalam IUCN, Appendik I dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.15 *Macaca fascicularis* (Raffles, 1821)

Crab-eating macaque, *Macaca fascicularis* Raffles, 1821 (Corbet and Hill, 1992). Crab-eating macaque, *Macaca fascicularis*, p. 415 (Nowak and Paradiso, 1983). Monyet kera, *Macaca fascicularis*, p.250, plate 21 (Payne and Francis, 2000). Long-tailed Macaque, *Macaca fascicularis*, p. 47 (Francis, 2001). Long-tailed Macaque, *Macaca fascicularis*, p. 271, plate 29 (Francis, 2008).

Kera ekor panjang didapatkan sebanyak tiga foto dari tiga buah kamera perangkap yaitu R 7, CT 12 dan CT 19. Perangkap kamera R 7 pada jalur *logging*, CT 12 dan CT 19 pada daerah yang memiliki vegetasi hutan yang padat. Foto-foto Kera ini didapatkan pada siang hari. Kera ini dapat diamati dari foto dengan ciri warna rambut seluruh tubuh abu-abu, bagian ventral berwarna abu-abu pudar

dibandingkan bagian dorsal yang berwarna abu-abu pekat, rambut dibagian wajah lebih panjang dibandingkan rambut tubuhnya, ekornya relatif panjang.



A.



B.

Gambar 16. *Macaca fascicularis*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Kera ekor panjang memiliki panjang tubuh 450-550 mm, panjang ekor 440-540 mm dan berat 3,5-6,5 kg (Francis, 2008). Kera ini memiliki bentuk kepala yang khas sehingga dapat dibedakan dengan primata lainnya, wajah merah muda dan tubuh berotot. Ekor yang panjang dibandingkan *Macaca* Asia lainnya, panjang tersebut bisa mencapai panjang dari kepala hingga badan. Rambut tubuh mulai dari abu-abu-cokelat hingga kemerahan (Francis, 2001). Bagian bawah tubuh lebih pucat, jambang pipi selalu mencolok dan rambut bayi kehitaman (Payne and Francis, 2000).

Kera ekor panjang aktif secara teratur dari fajar hingga petang dan arboreal, sesekali dapat turun dari pohon untuk mengambil makanan di bawah (Nowak and Paradiso, 1983). Kera ini sering berpergian dalam kelompok yang beranggotakan 20 sampai 30 ekor atau lebih, terdiri dari 2-4 jantan dewasa, 6-11 betina dewasa dan selebihnya yang muda, suatu waktu hanya dapat terlihat sebagian dari kelompoknya. Jantan kadang soliter atau tergabung dalam kelompok kecil, satu kelompok dapat menempati puluhan hektar kawasan hutan dan setiap hari bergerak dari 150-1500 m (Francis, 2008). Kera ini beda dengan monyet lainnya yang menghabiskan waktu aktif di pepohonan rendah dan semak belukar yang lebat, kera ini umum ditemukan di hutan pesisir, yaitu hutan mangrove, hutan pantai dan hutan sepanjang sungai

besar. Kera ini dapat juga ditemui di perkebunan dan perkampungan (Payne and Francis, 2000).

Kera ekor panjang merupakan omnivora, memakan hewan invertebrata, telur kodok, kepiting, Mammalia kecil, buah dan dedaunan baik dalam hutan maupun masuk ke daerah perkebunan. Betina dewasa melahirkan satu anak dalam satu kali gestasi selama lima sampai enam bulan (Francis, 2001). Penyebaran Kera ini mulai dari Selatan Burma, Vietnam, Malaya yang meliputi Sumatera, Jawa, Kalimantan, Nicobar, Filipina dan pulau-pulau kecil sekitar paparan sunda kecuali Mentawai (Corbet and Hill, 1992). Status konservasi Monyet ekor panjang saat ini tergolong LC (least concern) dalam IUCN, tidak terdaftar dalam CITES, dan tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.16 *Macaca nemestrina* (Linnaeus, 1766)

Pig-tailed macaque, *Macaca nemestrina* Linnaeus, 1766 (Corbet and Hill, 1992). Pigtail macaque, *Macaca nemestrina*, p. 415 (Nowak and Paradiso, 1983). Monyet beruk, *Macaca nemestrina*, p. 250, plate 21 (Payne and Francis, 2000). Southern Pig-tailed Macaque, *Macaca nemestrina*, p. 49 (Francis, 2001). Southern Pig-tailed Macaque, *Macaca nemestrina*, p. 270, plate 29 (Francis, 2008).

Monyet beruk didapatkan 62 foto dari 19 buah perangkat kamera, yaitu CT 6, CT 7, CT 8, CT 10, CT 12, CT 13, CT 19, CT 21, CT 22, CT 23, CT 24 dan CT 25. Titik-titik pemasangan perangkat tersebut ada pada daerah hutan yang padat vegetasi pohon dan dasarnya serta pada daerah yang didominasi oleh tumbuhan bambu. Foto Monyet beruk didapatkan hampir merata di seluruh lokasi pemasangan perangkat kamera. Foto-foto Monyet ini didapatkan pada siang hari. Foto yang didapatkan dapat diamati Monyet beruk memiliki wajah memanjang berwarna cokelat muda, bagian atas kepala berwarna cokelat pekat, tubuh bagian dorsal hingga ekor berwarna cokelat pekat, sedangkan tubuh bagian ventral berwarna cokelat

kekuning-kuningan, ekornya pendek. Saat di lokasi penelitian keberadaan monyet beruk pun dapat teramati langsung di lapangan dan jejak-jejaknya ditemukan (lampiran 5).



A.

B.

Gambar 17. *Macaca nemestrina*

(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Monyet beruk memiliki panjang tubuh 470-585 mm, panjang ekor 140-230 mm, berat jantan dewasa 7-9 kg dan betina dewasa 4-6 kg (Francis, 2008). Monyet beruk memiliki berat berkisar 11-13,5 kg, betina setengah ukuran jantan. Ekor yang pendek, hanya sepertiga dari panjang tubuh (kepala-badan), dapat membawa beban di punggungnya. Rambut tubuh bervariasi, mulai dari abu-abu-kecokelatan sampai kemerahan, terdapat rambut yang pendek berupa mahkota pada kepala, rambut tepi yang panjang hingga wajah, kulit merah muda-kecokelatan. Tubuh bagian bawah keputih-putihan (Francis, 2001).

Monyet beruk aktif pada siang hari, berkelompok hingga 15-40 ekor, tetapi jantan soliter juga sesekali ditemukan. Monyet beruk dapat turun ke permukaan tanah. Monyet ini sebagian besar ditemukan pada hutan perbukitan, memasuki perkebunan dan hutan dataran rendah serta Monyet beruk dapat mengakibatkan kerusakan yang besar pada tanaman padi dan buah-buahan, Monyet ini dapat memanjat pohon kelapa untuk mengambil buahnya. Makanan Monyet beruk meliputi buah-buahan masak, vertebrata dan invertebrata kecil (Payne and Francis, 2000). Penyebaran Monyet beruk mulai dari Burma dan Vietnam hingga Malaya; Sumatera, Kalimantan dan pulau kecil sekitarnya serta kepulauan mentawai. Monyet beruk

didatangkan ke Singapura dan pulau Natuna (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Monyet beruk saat ini tergolong VU (vulnerable) dalam IUCN, tidak terdaftar dalam CITES, dan tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.17 *Presbytis melalophos* Cuvier, 1821

Mitred leaf monkey, *Presbytis melalophos* Raffles, 1821 (Corbet and Hill, 1992). Langurs, Leaf Monkeys, *Presbytis melalophos*, p. 426 (Nowak and Paradiso, 1983). Lutung Simpai, *Presbytis melalophos*, p. 244, plate 20 (Payne and Francis, 2000). Mitred Langur, *Presbytis melalophos*, p. 51 (Francis, 2001). Banded Langur, *Presbytis melalophos*, p.263, plate 25 (Francis, 2008)

Simpai (*Presbytis melalophos*) hanya dapat dilihat langsung di lapangan, dengan ciri-ciri bagian atas kepala terdapat jambul berwarna kecokelatan, wajah berwarna hitam, tubuh bagian dorsal hingga ekor berwarna kuning pekat, sedangkan tubuh bagian ventral berwarna kuning pucat, dan memiliki ekor yang panjang. Simpai ditemukan pada daerah hutan yang memiliki vegetasi hutan yang padat. Suara khas Simpai juga terdengar langsung di lapangan saat pagi dan sore hari.



A.



B.

Gambar 18. *Presbytis melalophos*
(A. Hasil pengamatan langsung, 2012. B. Francis, 2001)

Simpai memiliki panjang tubuh 432-788 mm, ekor 533-1.066 mm, dan berat 5-18 kg. Simpai memiliki alismata berwarna hitam dengan ciri khas rambut yang berdiri tegak seperti mahkota, beberapa spesies mahkotanya terletak di tengah dan spesies lain mempunyai mahkota di ujung kepala. Punggung berwarna kecokelatan, abu-abu, atau kehitaman, sedangkan bagian perut lebih pucat. Mempunyai tubuh

yang kecil dengan ekor yang panjang (Nowak and Paradiso, 1983). Francis (2001) melaporkan bahwa warna punggung Simpai bervariasi, mulai dari merah kecoklatan sampai oranye/ keabua-abuan, begitu juga warna kaki dan ekornya memiliki warna yang sama. Bagian perut hingga dagu berwarna putih kekuning-kuningan.

Simpai termasuk hewan diurnal dan arboreal, hidup berkelompok dengan anggota 3-6 individu per kelompok. Simpai bisa ditemukan di hutan Dipterocarpaceae, memakan dedaunan dan buah-buahan (Payne and Francis, 2000; Francis, 2008). Simpai aktif pagi hari dan menjelang sore, sedangkan pada tengah hari Simpai tidur dan istirahat (Nowak and Paradiso, 1983).

Simpai tersebar mulai dari Semenanjung Myanmar, Thailand, dan Malaysia; Sumatera dan pulau-pulau kecil disekitarnya, sedangkan di Kalimantan hanya terdapat di daerah dataran rendah dan perbukitan di pesisir barat (Payne and Francis, 2000). Setatus konservasi Simpai saat ini tergolong EN (endangered) dalam IUCN, namun tidak terdaftar dalam CITES, dan tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.18 *Hylobates agilis* Cuvier, 1821

Agile gibbon, *Hylobates agilis* Cuvier, 1821 (Corbet and Hill, 1992). Dark-handed gibbon, *Hylobates agilis* (Nowak and Paradiso, 1983). Owa ungko, *Hylobates agilis*, p. 252, plate 22 (Payne and Francis, 2000). Agile gibbon, *Hylobates agilis*, p. 58 (Francis, 2001). Agile gibbon, *Hylobates agilis*, p.274, plate 30 (Francis, 2008).

Ungko dapat diamati langsung di lapangan, namun foto tidak didapatkan. Ungko ditemukan didalam kawasan hutan dengan vegetasi dasar yang padat dan memiliki pepohonan dalam ukuran sedang hingga besar. Berdasarkan pengamatan di lapangan, Ungko memiliki warna yang bervariasi, mulai dari hitam, cokelat, abu-abu kecokelatan, dan krem. Jantan memiliki warna putih di bagian alismata dan sekeliling wajah, sedangkan betina hanya bagian alismata yang berwarna putih.

Beberapa Ungko dewasa (jantan atau betina) ada yang menggendong anak di bagian perut.



A.

B.

Gambar 19. *Hylobates agilis*
(A. Cahya, 2011. B. Francis, 2001)

Ungko memiliki panjang tubuh 440-635 mm, tidak memiliki ekor, dan berat 4-8 kg. Memiliki variasi warna dari coklat hingga kemerah-merahan. Jantan memiliki warna putih di sekeliling wajah, sedangkan betina memiliki warna putih pada bagian alismata. Pada saat bayi, tubuh Ungko berwarna krem, namun bisa berubah saat beranjak dewasa sekitar dua sampai empat tahun (Nowak and Paradiso, 1983). Memiliki lengan yang panjang, lengan dan kaki mempunyai warna yang sama. Ungko betina mempunyai suara yang melengking dengan irama bertingkat dan nada yang keras, mirip dengan *H. lar*, namun durasinya lebih pendek (Francis, 2001).

Ungko hidup arboreal dan diurnal, dan terdapat di hutan Dipterocarpaceae. Ungko berpindah-pindah secara bergelayutan (brachiation) dan sangat tergantung dengan tajuk-tajuk pohon. Ungko hidup dalam kelompok kecil, yang terdiri dari satu jantan dewasa, satu betina dewasa, dan dua sampai tiga anak. Memiliki daerah jelajah 20-30 hektar dan memakan daging buah, daun muda, dan serangga kecil. Ungko beraktivitas dan bersuara dimulai setelah fajar (Francis, 2008). Ungko tersebar mulai dari Semenanjung Malaysia, bagian tengah dan selatan Sumatera, dan Kalimantan serta Peninsular Thailand (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Ungko saat ini tergolong EN (endangered) dalam IUCN, Appendik I dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.19 *Elephas maximus* Linnaeus, 1758

Elephants, *Elephas maximus* Linnaeus, 1758 (Corbet and Hill, 1992). Asiatic elephants, *Elephas maximus*, p. 1137 (Nowak and Paradiso, 1983). Gajah asia, *Elephas maximus*, p. 328, plate 51 (Payne and Francis, 2000). Asian Elephant, *Elephas maximus*, p. 92 (Francis, 2001). Asian Elephant, *Elephas maximus*, p.311, plate 48 (Francis, 2008).

Gajah didapatkan 11 foto dari dua buah kamera perangkat yaitu R 6 dan R 7. Perangkat kamera R 6 dipasang pada daerah yang padat vegetasi hutanya dan R 7 dipasang pada jalur *logging*. Foto-foto Gajah didapatkan pada siang hingga sore hari. Gajah dapat dilihat dari foto yang memiliki tubuh yang besar berwarna abu-abu, memiliki belalai yang panjang, telinganya lebar berwarna abu-abu, seluruh tubuh hingga ekor berwarna abu-abu. Saat berada di lapangan juga ditemukan kotoran, jejak kaki dan terdengar suara dari Gajah tersebut. Setelah diidentifikasi melalui foto dan tanda-tanda yang ditemukan, jumlah individu Gajah lebih dari satu ekor.



A.



B.

Gambar 20. *Elephas maximus*
(A. Hasil perangkat kamera, 2012. B. Francis, 2001)

Gajah asia merupakan satu dari dua spesies gajah yang ada di dunia. Gajah Asia memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dan warna tubuh lebih terang dibandingkan Gajah Afrika. Gajah sangat muda diidentifikasi dengan ukuran tubuhnya yang besar, telinga lebar, mata kecil dan belalai yang bisa lebih dari satu meter panjangnya (Francis, 2001). Gajah Asia memiliki panjang tubuh 5500-6400 mm (kepala-badan), panjang ekor 1200-1500 mm, lebar bahu 2500-3000 mm dan

berat bisa mencapai 5000 kg. Rambut yang panjang, kaku dan berdiri dengan warna abu-abu hingga coklat muda, kecuali anakan dengan rambut keras hitam (Nowak and Paradiso, 1983). Individu jantan dewasa memiliki belalai yang panjangnya bisa mencapai dua meter. Jejak gajah sangat besar (berukuran sampai 450 mm untuk dewasa), bulat dengan tiga jari di depan dan satu di samping (Francis, 2008).

Sebagian besar jantan mempunyai gading sepanjang 0,5-1,7 meter dan betina juga memiliki gading yang pendek, namun tidak menonjol ke luar bibir (Payne and Francis, 2000). Diameter jejak dewasa bisa mencapai 350-500 mm ditandai dengan lima jari pada kaki depan dan empat jari pada kaki belakang (Francis, 2001).

Gajah dapat ditemukan di hutan Dipterocarpaceae, hutan rawa dan hutan nipah. Gajah aktif pada siang dan malam hari (terutama pada dua jam sebelum petang sampai dua jam setelah fajar), hidup berkelompok yang anggotanya mulai dari 3-40 ekor, bahkan pernah mencapai 100 ekor. Kelompok gajah berpisah dan bergabung, biasanya punya satu atau lebih betina dewasa dengan anak betina maupun jantan yang usianya bervariasi. Jantan dewasa berada terpisah dekat kawanan, bertindak sebagai individu soliter dalam kawanan yang beranggotakan dua atau tiga ekor (Payne and Francis, 2000).

Gajah dapat memakan beragam variasi tumbuhan, seperti palem, batang pisang, ranting kayu, kulit dan daun-daun dari pohon, karet dan anggur. Jantan dominan selalu mengeluarkan suara dalam kawanan kecil, suara yang dikeluarkan sebagai sinyal peringatan. Betina dewasa melahirkan satu ekor anak dalam satu kali gestasi selama 21 bulan. Penyebaran Gajah Asia mulai dari India, Sri Lanka, Thailand, Laos, Vietnam, Kamboja, Peninsular Malaysia, Indocina, Sumatera dan Kalimantan (Francis, 2001; 2008). Status konservasi Gajah saat ini tergolong EN (endangered) dalam IUCN, Appendix I dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.20 *Hystrix brachyura* Linnaeus, 1758

Landak raya, *Hystrix brachyura* Linnaeus, 1758 (Corbet and Hill, 1992). Malayan porcupine, *Hystrix brachyura*, p. 797 (Nowak and Paradiso, 1983). Landak raya, *Hystrix brachyura*, p. 292, plate 42 (Payne and Francis, 2000). East Asian Porcupine, *Hystrix brachyura*, p. 123 (Francis, 2001). Malayan Porcupine, *Hystrix brachyura*, p.378, plate 72 (Francis, 2008).

Landak raya didapatkan 14 foto dari enam buah kamera perangkap, yaitu CT 12, CT 17, CT 19, R 2, R 3 dan R 4. Titik-titik pemasangan kamera tersebut pada daerah yang padat vegetasi hutannya dan di daerah yang didominasi bambu. Landak raya memiliki tubuh yang ditutupi rambut-rambut jarum, tubuhnya belang-belang gelap-terang, rambut tubuh dorsal bagian belakang lebih panjang dibandingkan rambut dorsal bagian depan.



A.



B.

Gambar 21. *Hystrix brachyura*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Landak raya memiliki panjang tubuh 600-930 mm, panjang ekor 80-170 mm dan berat 10-30 kg. Kepala, leher, pundak, tungkai dan sisi bawah tubuh tertutup oleh rambut yang berdiri dan kasar. Rambut yang panjang pada kepala, tengkuk dan punggung yang berdiri hingga atas kepala. Pada sisi samping dan tubuh bagian belakang tertutup oleh rambut jarum yang berdiri dan silinder yang bisa mencapai panjang 350 mm dengan warna hitam dan putih serta lebih pendek pada bagian ekor. Rambut jarum tersebut tidak rontok dari tubuh, namun dapat lepas ketika ada hewan lain yang mengganggu serta dapat melukai hingga dapat mematikan hewan predator.

Landak memiliki mata dan telinga sangat kecil. Betina memiliki tiga pasang kelenjer mammae (Nowak and Paradiso, 1983). Jantan dan betina memiliki rambut yang berlubang pada ekor, yang digoyangkan untuk menimbulkan suara (Payne and Francis, 2000).

Landak memiliki adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, dapat hidup disemua tipe hutan, area perkebunan, daerah bukit karang, padang rumput, padang pasir dan area yang mencapai ketinggian 3500 mdpl (Nowak and Paradiso, 1983). Landak hidup nokturnal dan umumnya terestrial serta jarang memanjat pohon, namun dapat berenang. Landak memakan buah-buahan yang jatuh, akar-akaran, tunas, kulit pohon dan kelapa sawit. Landak menggali tanah untuk tempat tinggal dan istirahat. Landak dapat bertahan hidup hingga 27 tahun. Landak melahirkan anak tunggal dan jarang yang kembar (Francis, 2001; 2008).

Penyebaran Landak raya di dunia mulai dari Timur Nepal, Selatan Tibet, Bangladesh, China Selatan, Indochina hingga Malaya; Sumatera dan Borneo; pulau Hainan dan Singapura (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Landak saat ini tergolong LC (least concern) dalam IUCN, tidak terdaftar dalam CITES, dan satwa yang dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.21 *Leopoldamys sabanus* (Thomas, 1887)

Leopoldamys sabanus Thomas, 1887 (Corbet and Hill, 1992). Long-tailed giant rat, *Leopoldamys sabanus*, p. 742 (Nowak and Paradiso, 1983). Tikus-raksasa ekor panjang, *Leopoldamys sabanus*, p. 287, plate 40 (Payne and Francis, 2000). Long-tailed giant rat, *Leopoldamys sabanus*, p.363, plate 68 (Francis, 2008).

Tikus raksasa ekor panjang didapatkan hanya tiga foto dari dua buah kamera perangkap, yaitu CT 11 dan R 8. Perangkap kamera CT 11 dan R 8 dipasang pada daerah yang padat vegetasi dasarnya, namun jarang pepohonan yang berukuran besar. Foto-foto Tikus ini didapatkan pada malam hari. Tikus ini dapat diamati dari

foto yang memiliki tubuh yang besar dengan bagian dorsal berwarna abu-abu dan ventral terang ke abu-abuan, ekornya berwarna lebih gelap dan ukurannya lebih panjang dibandingkan ukuran tubuhnya.



A. *Gambar 22. Leopoldamys sabanus*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Tikus raksasa ekor panjang memiliki panjang tubuh 200-275 mm, panjang ekor 270-415 mm dan berat 250-500 grams (Francis, 2008). Rambut pendek dan lembut, bagian atas tubuh umumnya kecokelatan dan rambut jarum yang halus pada bagian bawah tubuh berwarna putih krem. Tubuh besar dengan panjang ekor yang lebih panjang dari panjang tubuh, kaki belakang panjang dan kecil, telinga sangat kecil dan ditutupi rambut. Betina memiliki empat kelenjer mammae (Nowak and Paradiso, 1983). Tikus ini memiliki ekor gelap dengan bercak-bercak pucat yang tidak teratur dengan rambut yang kaku seperti jarum (Payne and Francis, 2000).

Tikus ini aktif pada malam hari (nokturnal), hidup di pepohonan sampai ketinggian tiga meter, namun lebih sering aktif di atas tanah. Tikus ini dapat ditemukan di hutan primer dan hutan sekunder (Payne and Francis, 2000). Tikus ini umumnya ada pada ketinggian di bawah 750 mdpl. Tikus ini lebih sering di atas tanah, tetapi Tikus ini lincah dalam memanjat. Tikus ini memakan insekta, hewan invertebrata lainnya, dan senang memakan berbagai jenis sayur-sayuran. Masa kehamilan betina hampir pada setiap bulan dalam setahun, namun sebagian besar

pada bulan Juli sampai September dan sebagian kecil pada bulan Januari hingga Maret. Tikus ini dapat bertahan hidup hingga dua tahun (Nowak and Paradiso, 1983).

Penyebaran Tikus raksasa ekor panjang di dunia mulai dari Indochina dan Thailand hingga Malaya; Sumatera, Jawa, Kalimantan; lebih banyak ditemukan di pulau Mergui Burma dan pulau Terutau Thailand serta pulau-pulau kecil disekitar Sumatera dan Kalimantan (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Tikus ini tergolong LC (least concern) dalam IUCN, tidak terdaftar dalam CITES, dan tidak dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.22 *Lariscus insignis* (F.Cuvier, 1821)

Three-striped ground squirrel, *Lariscus insignis* Cuvier, 1821 (Corbet and Hill, 1992). Malaysian striped ground squirrel, *Lariscus insignis*, p. 532 (Nowak and Paradiso, 1983). Bajing tanah bergaris tiga, *Lariscus insignis*, p. 265, plate 28 (Payne and Francis, 2000). Three-striped ground squirrel, *Lariscus insignis*, p.338, plate 60 (Francis, 2008).

Bajing bergaris tiga didapatkan empat foto dari tiga buah perangkat kamera, yaitu CT 4, CT 10 dan R 4. Perangkat kamera tersebut dipasang pada daerah hutan yang padat vegetasi dasarnya dan jarang ditumbuhi pohon-pohon dalam ukuran besar. Foto-foto Bajing ini didapatkan pada siang dan malam hari. Bajing ini memiliki warna tubuh cokelat tua dengan tiga buah garis gelap yang memanjang pada bagian dorsal tubuh, tubuh bagian ventral berwarna terang, ekornya berwarna lebih gelap serta telinga tegak.



A.



B.

Gambar 23. *Lariscus insignis*
(A. Hasil perangkap kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Bajing ini memiliki panjang tubuh 170-230 mm dan panjang ekor 100-135 mm serta memiliki berat sekitar 120-230 grams. Bajing betina memiliki tiga pasang kelenjer mammae (Francis, 2008). Payne dan Francis (2000) melaporkan bahwa Bajing bergaris-tiga memiliki warna tubuh coklat pada bagian atas dengan tiga garis hitam disepanjang punggung. Tubuh Bajing bagian bawah putih atau bungalan, namun bisa berubah menjadi kuning tua pada kulit tua dan kadang berulas merah samar.

Bajing ini dapat ditemui pada hutan sekunder dataran rendah hingga perbukitan dengan ketinggian 910-1510 m. Bajing ini sering berada di dahan-dahan pohon dan lantai hutan (Nowak and Paradiso, 1983). Bajing ini aktif pada siang hari dan umumnya terestrial, jarang ditemukan berkelompok. Bajing memakan buah-buahan dan serangga (Payne and Francis, 1985). Penyebaran Bajing ini mulai dari Pennisular Thailand, Malaya, Sumatera, Jawa, Kalimantan di atas ketinggian 370 mdpl dan pulau-pulau kecil sekitarnya (Corbet and Hill, 1992). Setatus konservasi Bajing bergaris tiga saat ini dalam IUCN tergolong LC (least concern), Appendik I dalam CITES, dan dilindungi dalam PP RI No 7 tahun 1999.

4.2.23 *Tupaia* sp. Raffles, 1821

Large treeshrew, *Tupaia* Raffles, 1821 (Corbet and Hill, 1992). Tupai (Large treeshrew), *Tupaia* sp, p. 6 (Van strien, 1983). Tupai, *Tupaia* sp, p. 172, plate 4 (Payne and Francis, 2000).

Foto Tupai didapatkan dua foto dari perangkat kamera R 4. Perangkat kamera R 4 dipasang didaerah yang padat vegetasi dasarnya yang didominasi tumbuhan Zingiberaceae dan pohon-pohon dalam ukuran sedang. Foto Tupai didapatkan pada siang hari. Tupai ini dapat diamati dari foto yang memiliki warna tubuh cokelat tua, terdapat garis terang pada sisi leher, tubuh bagian dorsal depan lebih pucat, punggung hingga ekor terdapat garis hitam yang memanjang dan moncong yang panjang serta ekor ditutupi rambut yang panjang dan kasar.



A.



B.

Gambar 24. *Tupaia* sp.

(A. Hasil perangkat kamera, 2012. B. Payne dan Francis, 2000)

Menurut Payne dan Francis (2000), Tupai memiliki pola warna yang hampir sama, tubuh bagian atas pada sisi depan lebih pucat, memiliki garis punggung kehitaman pada sisi punggung hingga mulut dan bagian bawah tubuh kemerah-merahan. Tupai memiliki moncong yang panjang hingga lebih dari 37 mm pada dewasa. Tupai memiliki ekor yang relatif panjang dengan rambut yang kasar.

Tupai aktif pada siang hari secara soliter dan sebagian besar hidup secara terrestrial. Tupai ditemukan pada hutan-hutan yang padat vegetasi dan sering berada pada ranting-ranting kayu, memakan arthropoda, cacing tanah dan buah-buahan. Penyebaran Tupai tersebar luas di seluruh dataran rendah dan perbukitan, di bawah

ketinggian 1000 mdpl, walaupun terkadang ditemukan pada ketinggian 1500 mdpl di Sumatera dan sekitarnya serta di Kalimantan (Corbet and Hill, 1992). Tupai dalam IUCN masih tergolong LC (least concern), sedangkan dalam CITES belum terdaftar, dan dalam PP RI No 7 tahun 1999 tidak dilindungi.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari bulan Maret sampai Juli 2012 di Hutan Harapan, maka dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis Mammalia yang terperangkap kamera sebanyak 21 spesies dari 14 famili dan tujuh ordo. Jumlah foto Mammalia yang didapatkan 412 gambar, dengan spesies yang sering muncul yaitu *Sus scrofa* dengan 89 gambar dan yang paling sedikit muncul yaitu jenis *Prinailurus bengalensis* dan *Pardofelis marmorata* yang masing-masingnya satu gambar. Sedangkan hasil pengamatan langsung dan tidak langsung didapatkan 15 spesies Mammalia dari 11 famili dan lima ordo, dua dari 15 spesies itu tidak didapatkan dari hasil perangkap kamera, yaitu spesies *Hylobates agilis* dan *Presbytis melalophos*.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan masih terdapat kekurangannya. Hasil penelitian berupa Inventarisasi dari jenis-jenis Mammalia. Diperlukan penelitian yang berkelanjutan untuk mengkaji komunitas dan populasi terhadap satwa di Hutan Harapan, terutama sekali terhadap satwa Mammalia yang sangat berpengaruh keberadaannya terhadap perubahan habitat. Sehingga keberadaan satwa tersebut tetap terjaga di habitatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achard, F., H.D. Eva, H.J. Stibig, P. Mayaux, J. Gallego, T. Richards, J.P. Malingreau. 2002. *Determination of The World's Humid Tropical Deforestation Rates during the 1990's*. European Communities. Luxemburg.
- Adhikerana, A.S & S. Komeda. 1997. Altitudinal Distributions of Bird in Gunung Halimun National Park. Dalam : Yomeda, M., J. Sugardjito & H. Simbolon (eds). *Research and conservation Biodiversity in Indonesia* Vol. II The Inventory of National Park. LIPI, JICA and PHPA. Bogor. 94 – 104.
- Alikodra, H.S. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar* Jilid I. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Anonimous. 2011. *Harapan Rainforest*. <http://harapanrainforest.org/id>. [2 Januari 2012].
- Anwar., S. J. Damanik, N. Hisyam. Dan A. J. Whitten. 1984. *Ekologi Ekosistem Sumatera*. Gajdah Mada University Press. Yogyakarta.
- Birdlife. 2008. *Restorasi Ekosistem Harapan Rainforest*. Birdlife International.
- Brotowidjoyo, M.D. 1990. *Zoologi Dasar*. Erlangga: Jakarta.
- Campbell, N.A. 2003. *Biologi jilid 2*. Erlangga: Jakarta.
- Carleton, M. D. 1984. Introduction to rodents. Pp. 255-265 in Anderson, S. and J. K. Jones, Jr. (eds). *Orders and Families of Recent Mammals of the World*. John Wiley and Sons, N.Y.
- Cahaya, R.D. 2010. *Kepadatan Populasi dan Jenis Makanan Ungko (Hylobates agilis) di Kawasan Hutan Terfragmentasi dalam Areal PT. Kencana Sawit Indonesia, Solok Selatan*. Skripsi Sarjana Biologi. FMIPA Universitas Andalas.
- Cat Specialist Group. 2011. *Cat of The World-Snapshots*. Taiwan Council of Agriculture's Forestry Bureau and Wild Cat Club.
- CITES. 2012. CITES of Wild Fauna and Flora. Version 25 September 2012. (<http://www.cites.org>). 17 Oktober 2012.
- Corbet, G.B & Hill, J.E. 1992. *The Mammals of the Indomalayan Region*. Natural History Museum Publications. Oxford University Press. New York. USA.

- Crooks, K.R. 2002. Relative Sensitivities of Mammalian Carnivores to Habitat Fragmentation. *Conservation Biology*, vol. 16 no. 2: 488-502.
- Feldhamer, G.A., LC. Drickamer, S.H. Vessey & JF. Mornit. 1999. *Mammalogy : Adaptation, Diversity and ecology*. McGraw – Hill. Boston.
- Fithria, A. 2003. Keanekaragaman jenis satwa liar di areal hutan PT. Elbana Abadi Jaya Sungai Pinang, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. *Rimba Kalimantan* 9 (1) : 63 – 70.
- Francis, C.M. 2001. *A Photographic Guide to Mammals of South-East Asia*. New Holland Publishers. UK.
- Francis, C.M. 2008. *A Field Guide to the Mammals of Thailand and South-East Asia*. New Holland Publishers. UK.
- Gunawan, H., IASLP. Putri & M. Qiptiyah. 2005. Keanekaragaman jenis burung di Wainariset Malili, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 2(3): 241 – 250.
- Harapan Rainforet, 2011. *Site Lokasi Harapan Rainforest*. [http // www .harapan rainforest. org / site-location](http://www.harapanrainforest.org/site-location). 2 juli 2011.
- Heriyanto, NM. & S. Iskandar. 2004. Status populasi dan habitat Surili (*Presbytis comate* Desmarest) di kompleks hutan Kalajaten, Karangranjang, Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 1(1): 89 - 98.
- Holden, J., Yanuar A. & Martyr D. 2003. *The asian Tapir in kerinci seblat National Park, Sumatra: Evidence collected through photo-trapping*. *Oryx* 37 (1): 34-40.
- Kartono, AP., I. Maryanto & MH. Sinaga. 2000. Keragaman mammalia pada berbagai tipe habitat di Muaro Bungo, Jambi. *Media Konservasi*. 7(10 : 21 – 28.
- Kimball, J.W. 1999. *Biologi jilid 3*. Erlangga: Jakarta.
- Lamberck, RJ. 1997. *Focal Studies ; A Multi – Species Umbrella for Nature Conservation Conserve*. Biol.
- Note: IUCN. 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2 (<http://www.iucnredlist.org>). 18 Oktober 2012.
- Novarino, W. Kamilah, S. N. Nugroho, A. Janra, M. N. Silmi, M. Syafrie, M. 2007. *Kehadiran Mamalia pada Sesapan (Salt lick) Di Hutan Lindung Taratak, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat*. *Biota* Vol. 12 (2).

- Novarino, W. 2009. *Panduan Penggunaan Perangkat Kamera*. Universitas Andalas. Padang.
- Nowak, R. M & Paradiso, J.L. 1983. *Walker's Mammals of The World 4th Edition*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Oktawira. 2010. *Carnivora dan Satwa Mangsanya di Cagar Alam Lembah Anai Sumatera Barat*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Payne, J., C.M Francis & K. Phillips. 1985. *A Field Guide to The Mammals of Borneo*. The Sabah Society- Wildlife Conservation Society-WWF Malaysia.
- Payne, J., C. M Francis, K. Phillipps dan S. N. Kartikasari. 2000. *Panduan Lapangan Mammalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak, dan Brunei Darussalam*. The Sabah Society – Wildlife Conservation Society – WWF Malaysia, Jakarta.
- Primack, RB., J. Supriatna, M. Indrawan, & P. Kramadibrata. 1998. *Biology konservasi*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Saunders, D.A. Hobb, R.J, Margules, C.R, Biological 1999. *Ecosystem Fragmentation a Review Conserve*. Biol.
- Schalk, C.P.V, M. Griffiths. 1996. Activity Periods of Indonesian Rain Forest Mammals. *Bio Tropica Vol. 28* (No. 1): 105-112.
- Sembiring, N. Sulaiman, dkk. 1999. *Kajian Hukum dan Kebijakan Pengelolaan Kawasan Konservasi di Indonesia*. Lembaga Pengembangan Hukum Lingkungan. Jakarta.
- Silmi, M. 2006. *Ukuran Populasi Tapir (Tapirus indicus, Desmarest) di Kawasan Hutan Lindung Desa Taratak, Kab. Pesisir Selatan, Sumatera Barat*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Sodhi, MS., LP. Koh, BW. Brook & PKL. Ng. 2004. Southeast Asiam biodiversity: an Impending disaster. *TRENDS in Ecology and Evolution*. 19(2): 654 – 660.
- Storer, TI. And RL. Usinger. 1957. *General Zoology*. 3rd Edition. McGraw – Hill Book Company, Inc. New York.
- Suminar, P. 2004. Pola Penguasaan Sumber daya Hutan Sebelum dan Sesudah Penetapan Kawasan Konservasi di Tiga Komunitas Bengkulu. *Jurnal Penelitian UNIB, Vol. X* (1): 22-34. Bengkulu

- Susatya, A. 1998. *Fragmentasi Internal dan Jaringan Jalan Hutan serta Kaitannya dengan Konservasi Hayati*. Prosiding Seminar Konservasi Satwa Langka. Jurusan Kehutanan Universitas Bengkulu dan Yayasan Kehati. Bengkulu.
- Suyanto, A. 2001. *Seri Panduan Lapangan-Kelelawar di Indonesia*. LIPI-Puslitbang. Bogor. Indonesia.
- Suyanto, A. 2002. *Mammalia di Taman Nasional Gunung Halimun, Jawa barat*. BCP – JICA. Bogor.
- Suyanto, A. dan G. Semiadi. 2004. Keragaman Mammalia di Sekitar Daerah Penyangga Taman Nasional Gunung Halimun, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak. *Berita Biologi* 7 (1) : 87 – 94.
- Tobing, ISL. 2002. Respon Primata terhadap kehadiran manusia di kawasan Cikanik, Taman Nasional Gunung Halimun. *Berita Biologi*. 6(1): 99 - 105.
- Van Strien, N.J. 1983. *A Guide to The Tracks of Mammal of Western Indonesia*. School of Environmental Conservation Management-Ciawi. Indonesia.
- Veevers dan Carter.1978. *Mammalia Darat Indonesia,Edisi Bahasa Indonesia*. PT. Intermedia : Jakarta
- Wemmer, C., Kunz T.H., Lundie – Jenkins G. & McShea W.J. 1996. *Mammalia Sign*. In: Wilson, D. E., Cole F.R., Nichols J.D., Rudran R. Foster M.S. (eds). *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals*. Pp 157 176. Smithsonian Institution Press. Washington.
- Whitehead, G.K. 1994. *Encyclopedia of Deer*. Shrewsbury: Swann Hill Press.
- Wilson, D. E., F. R. Cole, J. D. Nichols, Rasanayagam and Mercedes S. Foster. 1996. *Measuring and Monitoring Biological Diversity, Standard Methods for Mammals*. Smithsonian Institution Press. Washington and London.
- Wiryo. 1998. Mengapa Kita Perlu Mengkonservasi Keanekaragaman Hayati. *Prosiding Seminar Konservasi Satwa Langka*. Jurusan Kehutanan Universitas Bengkulu dan Yayasan Kehati. Bengkulu.
- Wiryo. 2003. Klasifikasi Kawasan Konservasi Indonesia. *Warta Kebijakan No. 11, CIFOR*. Bogor.

an 1. Data Pemasangan Perangkat Kamera dari Bulan Maret hingga Juni 2012

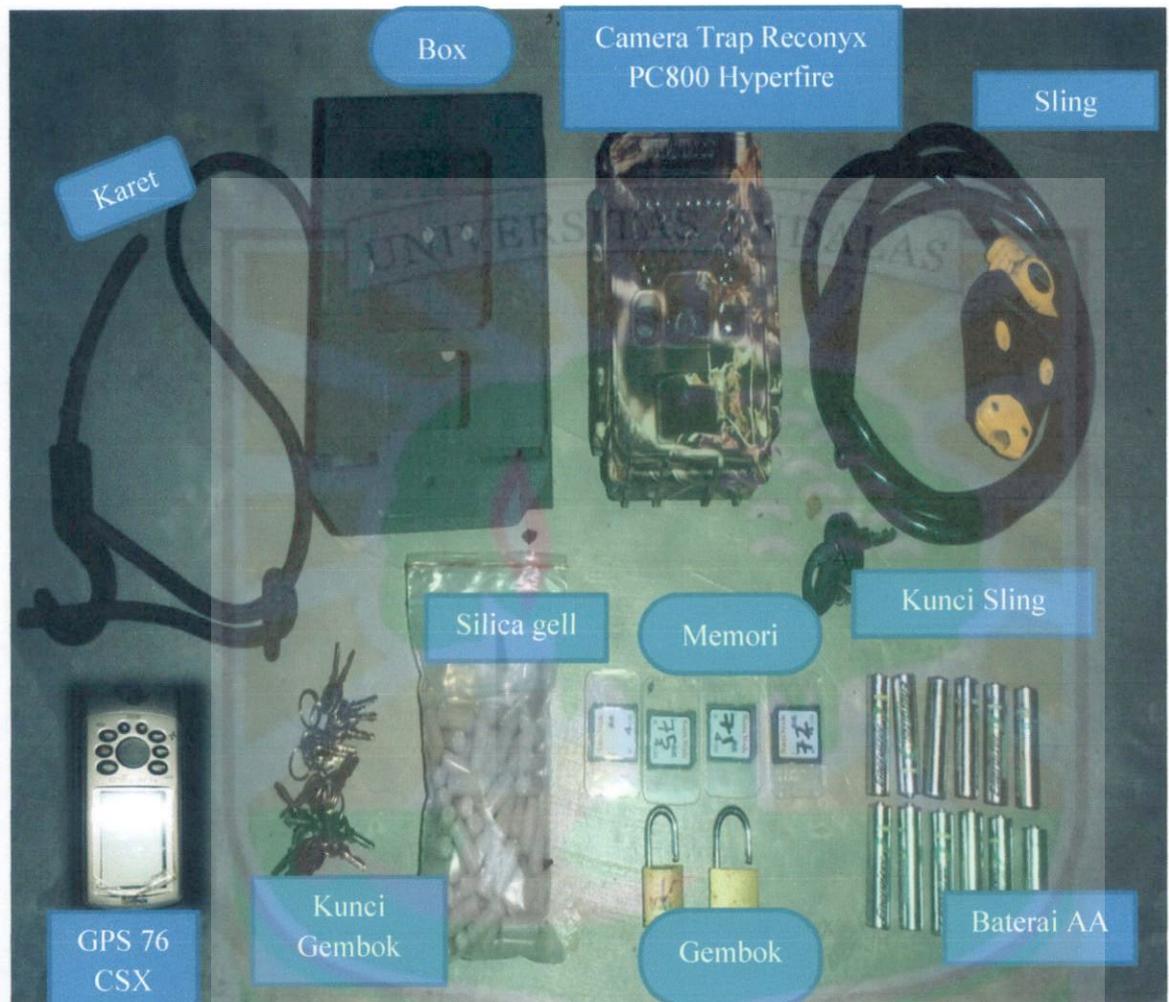
Lokasi Pemasangan	Way Point		Ketinggian (mdpl)	ID Camera	Waktu Kegiatan				Jumlah Hari
	X	Y			Mulai		Selesai		
					Tanggal	Jam	Tanggal	Jam	
apas Tengah Manggul	309446	9745440	76	R 1	1-Apr-12	7:50:00 AM	4-Jun-12	11:27:00 AM	64
apas Tengah Manggul	308770	9746757	88	R 2	30-Mar-12	8:55:00 AM	6-Jun-12	9:48:00 AM	68
apas Tengah Manggul	308674	9742501	98	R 3	31-Mar-12	10:06:00 AM	5-Jun-12	11:15:00 AM	66
apas Tengah Manggul	306472	9744967	73	R 4	31-Mar-12	10:14:00 AM	5-Jun-12	10:20:00 AM	66
apas Tengah Manggul	305284	9741798	71	R 5	29-Mar-12	12:04:00 PM	9-Jun-12	8:49:00 AM	72
apas Tengah Manggul	302584	9744850	89	R 6	1-Apr-12	9:41:00 AM	9-Jun-12	9:05:00 AM	69
apas Tengah Manggul	302868	9746741	94	R 7	30-Mar-12	8:42:00 AM	9-Jun-12	8:15:00 AM	71
ulu Kapas Seberang Bato	306263	9747281	72	R 8	19-Apr-12	10:37:00 AM	28-Jun-12	1:40:00 PM	70
ulu Kapas Seberang Bato	306246	9750013	81	R 9	18-Apr-12	1:25:00 PM	30-Jun-12	10:29:00 AM	73
ulu Kapas Seberang Bato	308862	9749874	101	R 10	22-Apr-12	7:29:00 AM	27-Jun-12	4:45:00 PM	66
ulu Kapas Seberang Bato	305112	9752387	38	CT 1	17-Apr-12	9:45:00 AM	22-May-12	8:40:00 AM	35
ulu Kapas Seberang Bato	305112	9750587	37	CT 2	18-Apr-12	8:55:00 AM	23-May-12	4:00:00 PM	35
ulu Kapas Seberang Bato	306895	9750591	77	CT 3	20-Apr-12	2:20:00 PM	24-May-12	2:55:00 PM	34
apas Tengah Manggul	301541	9748783	87	CT 4	30-Mar-12	2:58:00 PM	1-May-12	11:20:00 AM	32
apas Tengah Manggul	303310	9748788	74	CT 5	30-Mar-12	9:52:00 AM	1-May-12	9:45:00 AM	32
ulu Kapas Seberang Bato	305094	9748785	91	CT 6	19-Apr-12	9:48:00 AM	25-May-12	9:23:00 AM	36
ulu Kapas Seberang Bato	306912	9748767	89	CT 7	19-Apr-12	7:56:00 AM	25-May-12	2:40:00 PM	36
ulu Kapas Seberang Bato	308709	9748794	98	CT 8	21-Apr-12	12:35:00 PM	26-May-12	10:39:00 AM	35
apas Tengah Manggul	301525	9747002	77	CT 9	30-Mar-12	4:09:00 PM	1-May-12	8:19:00 AM	32
apas Tengah Manggul	303308	9746968	91	CT 10	30-Mar-12	12:00:00 PM	1-May-12	3:30:00 PM	32
ulu Kapas Seberang Bato	305107	9746977	78	CT 11	19-Apr-12	12:03:00 PM	27-May-12	10:50:00 AM	38
apas Tengah Manggul	306909	9746973	84	CT 12	29-Mar-12	2:39:00 PM	3-May-12	10:40:00 AM	35
apas Tengah Manggul	308691	9746950	125	CT 13	30-Mar-12	5:00:00 PM	4-May-12	9:02:00 AM	35
apas Tengah Manggul	301512	9745188	66	CT 14	1-Apr-12	9:52:00 AM	1-May-12	11:31:00 AM	30
apas Tengah Manggul	303319	9745179	88	CT 15	29-Mar-12	9:56:00 AM	1-May-12	3:00:00 PM	33
apas Tengah Manggul	305112	9745187	120	CT 16	31-Mar-12	1:34:00 PM	1-May-12	11:37:00 AM	31
apas Tengah Manggul	306912	9745187	101	CT 17	31-Mar-12	11:04:00 AM	4-May-12	9:09:00 AM	34
apas Tengah Manggul	308721	9745170	62	CT 18	30-Mar-12	8:19:00 AM	4-May-12	8:00:00 AM	35
apas Tengah Manggul	303293	9743386	58	CT 19	29-Mar-12	8:10:00 AM	30-Apr-12	8:47:00 AM	32
apas Tengah Manggul	305112	9743387	78	CT 20	29-Mar-12	11:35:00 AM	30-Apr-12	11:45:00 AM	32
apas Tengah Manggul	306896	9743373	96	CT 21	30-Mar-12	9:00:00 AM	7-May-12	10:27:00 AM	38
apas Tengah Manggul	308718	9743386	91	CT 22	31-Mar-12	10:47:00 AM	7-May-12	8:00:00 AM	37
apas Tengah Manggul	303322	9741606	62	CT 23	29-Mar-12	2:40:00 PM	30-Apr-12	10:47:00 AM	32
apas Tengah Manggul	305112	9741587	60	CT 24	29-Mar-12	3:10:00 PM	30-Apr-12	9:05:00 AM	32
apas Tengah Manggul	306923	9741605	87	CT 25	31-Mar-12	2:49:00 PM	7-May-12	10:30:00 AM	37
apas Tengah Manggul	308728	9741598	99	CT 26	31-Mar-12	12:16:00 PM	7-May-12	9:45:00 AM	37

Lampiran 2. Daftar Mammalia Hutan Harapan Sumatera Selatan dan Setatus Konservasi

No	Spesies	Nama lokal	Setatus konservasi		
			IUCN	CITES	PP RI No 7 tahun 1999
1	<i>Cervus unicolor</i> Kerr, 1792	Rusa sambar	NT	Appendik I	Dilindungi
2	<i>Muntiacus muntjak</i> (Zimmermann, 1780)	Kijang	LC	Appendik I	Dilindungi
3	<i>Sus barbatus</i> Muller, 1838	Babi jenggot	VU	No Appendik	Tidak dilindungi
4	<i>Susu scrofa</i> Linnaeus, 1758	Babi hutan	LC	No Appendik	Tidak dilindungi
5	<i>Tragulus javanicus</i> (Osbeck, 1765)	Kancil	DD	No Appendik	Dilindungi
6	<i>Tragulus napu</i> (F.Cuvier, 1822)	Napu	LC	No Appendik	Dilindungi
7	<i>Cuon alpinus</i> (Pallas, 1811)	Ajag	EN	Appendik II	Dilindungi
8	<i>Prinailurus bengalensis</i> (Kerr, 1792)	Kucing kuwuk	LC	Appendik I	Dilindungi
9	<i>Pardofelis marmorata</i> (Martin, 1837)	Kucing batu	VU	Appendik I	Dilindungi
10	<i>Panthera tigris sumatrae</i> Pocock, 1929	Harimau sumatera	CR	Appendik I	Dilindungi
11	<i>Ursus malayanus</i> (Raffles, 1821)	Beruang madu	VU	Appendik I	Dilindungi
12	<i>Viverra zangalunga</i> Gray, 1832	Tenggaling malaya	LC	No Appendik	Tidak dilindungi
13	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i> (Pallas, 1777)	Musang luwak	LC	Appendik III	Tidak dilindungi
14	<i>Tapirus indicus</i> Desmarest, 1819	Tapir asia	EN	Appendik I	Dilindungi
15	<i>Macaca fascicularis</i> (Raffles, 1821)	Monyet kera	LC	No Appendik	Tidak dilindungi
16	<i>Macaca nemestrina</i> (Linnaeus, 1766)	Monyet beruk	VU	No Appendik	Tidak dilindungi
17	<i>Elephas maximus</i> Linnaeus, 1758	Gajah asia	EN	Appendik I	Dilindungi
18	<i>Hystrix brachyura</i> Linnaeus, 1758	Landak raya	LC	No Appendik	Dilindungi
19	<i>Leopoldamys sabanus</i> (Thomas, 1887)	Tikus raksasa ekor panjang	LC	No Appendik	Tidak dilindungi
20	<i>Lariscus insignis</i> (F.Cuvier, 1821)	Bajing tanah bergaris tiga	LC	Appendik I	Dilindungi
21	<i>Tupaia</i> sp. Raffles, 1821	Tupaia	LC	No Appendik	Tidak dilindungi
22	<i>Presbytis melalophos</i> Cuvier, 1821	Simpai	EN	No Appendik	Tidak dilindungi
23	<i>Hylobates agilis</i> Cuvier, 1821	Ungko	EN	Appendik I	Dilindungi



Lampiran 3. Set Perangkap kamera



Lampiran 4. Foto Pemasangan *Camera Trap* dan Pengamatan Mammalia di Lapangan



A. Pengoperasian Perangkat Kamera



B. Pengamatan Langsung dan Tidak Langsung Terhadap Mammalia



Lampiran 5. Beberapa Foto Pengamatan Jejak Mammalia di Lapangan

Jejak Rusa



Jejak Kijang



Jejak Babi



Jejak Gajah



Kotoran Gajah



Kotoran Musang



Kotoran Harimau



Jejak Harimau



Goresan Harimau



Jejak Beruk



Kotoran Beruang



Jejak Beruang



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BIODATA DIRI		
Nama Lengkap	:	BOBY HARIADI, S.Si
Tempat / Tanggal Lahir	:	Air Batumbuk / 23 Desember 1990
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
Kebangsaan	:	Indonesia
Status	:	Belum Nikah
Alamat	:	JL. Sudirman Nomor 63, Alahan Panjang, Kab. Solok, Sumatera Barat 27371
No. HP	:	081374677772, 085766535606
E-mail	:	hariadi.boby@gmail.com
IPK	:	3,28 (skala 4)
Lulus Tanggal	:	30 Oktober 2012



PENDIDIKAN		
Tingkatan	Institusi	Tahun
Sekolah Dasar	SD Negeri 34 Gunung Talang, Solok	1996 – 2002
Sekolah Menengah Pertama	SMP Negeri 04 Gunung Talang, Solok	2002 – 2005
Sekolah Menengah Atas	SMA Negeri 01 Lembah Gumanti, Solok	2005 – 2008
Universitas	Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang	2008 – 2012

PENGALAMAN ORGANISASI		
Lembaga	Jabatan	Tahun
OSIS SMPN 04 Gunung Talang	Ketua Umum	2003 - 2004
Pramuka / Sispala SMP N 01 Gunung Talang	Anggota	2002 – 2004
OSIS SMAN 01 Lembah Gumanti	Ketua I	2006 – 2007
HIMABIO FMIPA UNAND	Staff PSDM	2010 – 2011
Djarum RSO 26 Jakarta	Anggota	2010 - 2011
Djarum DSO 26 Padang	Koordinator Wilayah	2010 - 2011

PENGALAMAN AKADEMIK

Spesifikasi	Deskripsi	Tempat	Tahun
Asisten Dosen	Asisten Praktikum Laboratorium Dasar	Universitas Andalas Padang	2010-2012
	Praktikum Struktur Perkembangan Hewan	Laboratorium Struktur Perkembangan Hewan Jurusan Biologi FMIPA UNAND Padang	2009-2010
	Paraktikum Taksonomi Hewan Vertebrata	Laboratorium Taksonomi Hewan Jurusan Biologi FMIPA UNAND Padang	2011-2012
Tugas Akhir	Inventarisasi Mammalia di Hutan Harapan, Sumatera Selatan	Hutan Harapan, Sumatera Selatan	2012
Instruktur Outbond	Outbound SMA se-Padang Panjang, Sumatera Barat	Padang Panjang, Sumatera Barat	2012

TRAINING SOFT SKILL

Training	Deskripsi	Tempat	Tahun
	ESQ 165 (Emotional Spiritual Quotion)	Auditorium UNAND Padang	2008
	ISTANA (Islamic Training Nature)	Pantai Air Manis Padang	2009
	Outbond "Achievement Motivation Training"	Cikole Lembang, Bandung	2011
	Leadership Training "Dare To Be A Leader & Debate"	Hotel Garuda Medan	2011
	Road To Campus "Get Out of the Box – Think Creatively"	Pusat Kegiatan Mahasiswa (PKM)UNAND, Padang	2011
	A Magnificent RAFTING Trip "Running Through The Contiuous: Flowing Rapids On The Amazing"	Magelang dan Yogyakarta	2012

BEASISWA PENDIDIKAN

Beasiswa	Sumber	Tahun
BMU	DIKTI	2008-2009
PEMDA	PEMDA TK II KAB. SOLOK	2008
PPA	DIKTI	2009-2010
MARHAMAH	YAYASAN MARHAMAH	2008-2012
BANK NAGARI	BANK NAGARI	2010
DJARUM	PT. DJARUM	2010-2011
PPA	DIKTI	2011-2012

HOBI DAN MINAT

Music, Sport, Watching, Travelling, Hiking, Social Network dan Reading

REFERENSI

Nama	Deskripsi	Institusi	Kontak
DR. Djong Hon Tjong, M.Si	Dosen Genetika UNAND, Penasehat Akademik	Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas Padang	081263305550
DR. Wilson Novarino, M.Si	Dosen Taksonomi Hewan UNAND, Pembimbing I Tugas Akhir	Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas Padang	081363400609
DR. Rizaldi, M.Sc	Dosen Ekologi Hewan UNAND, Pembimbing II Tugas Akhir	Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas Padang	085278222862



Sahabat, laksana waktu yang datang

Bagaikan malam, bukan bintang, bukan juga bulan

Bukan surya, bukan angin, namun udara

Sahabat, bak desiran ombak di lautan

Bagaikan batu karang, bukan awan

Laksana bayu menghembus di pegunungan

Untukmu para sahabat.....

Thanks to : Nyu-nyut "nilla khayra faras" atas semuanya. Rhiza OS : dina, yulizah, ilham, nadra, elin, weni, winda, anna, widia, mida, uci, anggi, nabud, ayu, adeq, rahul, rina, yona, ni, nurul, 021, indra, joe, 025, puput, elvi, gita, esa, dila, nofa, heru, aini, vio, indah, mia, amza, syami, abi ravel, devon, riky, diya, dzillo, ulan, inda, amak, dayat, beni, shinta, ami, regina, devi, herdi, ririn, gita, hendra, solvi, silvi, neneq, lili, cici, apu, radi, nendi, rara, santi, andel, pipit, ii, utit, dyona, ana ente, mega, eji, umi mak wo, tata, icha, eron, zhia, rang koto, mosi, leni, adek, lilia, rere, ruri, winda, vivi, rya, nia, diah, intan, riyon, uul, icheng, hengki, win, friend, dina, meg. Tim Harapan : ni pidi, da jep, da kevin, da irfan, da konjin, da kharis. Tim Riset Harapan : mbak elva, da david, da roki, da razi, da ali, bg ibenk, bg anto, bg aman, mas wahyudin, mas hermanto, mas irfan, mas warno juga mas didik n mas joko.....

