

Jenis-Jenis Carnivora di Kawasan Suaka Alam Malampah, Sumatera Barat, Indonesia

Diversity Of Carnivores in Malampah Nature Reserve, West Sumatra, Indonesia

Nindy Ladyfandela^{1*)}, Wilson Novarino²⁾, Jabang Nurdin¹⁾

¹⁾Laboratorium Ekologi Hewan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang-25163

²⁾Museum Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang-25163

*Koresponden: nindyladyfandela.1210423041@gmail.com

Abstract

An inventory of Carnivore species in Malampah Nature Reserve, West Sumatra had been conducted between Mei-August 2016. After a total of 303 trap nights, this study documented 19 species of mammals from 3 families of which 6 species from Carnivora. The documented carnivores were *Catopuma temminckii* (17 photos), *Neofelis diardi* (5 photos), *Pardofelis marmorata* (2 photos), *Helarctos malayanus* (3 photos), *Paguma larvata* (5 photos), and *Prionodon linsang* (1 photo). The finding on Carnivore was then discussed to highlight their implications for conservation.

Keywords: carnivore species, camera traps, conservation, inventory, Malampah Nature Reserve

Pendahuluan

Jenis-jenis mamalia yang terdapat di Indonesia berdasarkan *Checklist of The Mammal of Indonesian* adalah sebanyak 710 jenis (Suyanto, 2002). Di pulau Sumatera terdapat 196 jenis yang merupakan bagian paling banyak dibandingkan daerah lain di Indonesia (Anwar *et al.*, 1984). Jumlah jenis Carnivora di seluruh dunia mencapai 238 jenis dari 92 genera dan 7 famili (Nowak and Paradiso, 1983). Di Indonesia terdapat 40 jenis dari 28 genera dan 6 famili (Suyanto *et al.*, 2002).

Pengamatan mamalia terutama dari ordo carnivora di habitatnya dapat dilakukan secara tidak langsung seperti melalui jejak, kotoran, rambut, tulang, bekas cakaran, sisa tubuh dan suara serta dengan *camera trap*. Inventarisasi dengan penggunaan *camera trap* dapat memberikan kemudahan karena efektif untuk mengenali hewan-hewan yang menghindari kontak langsung dengan manusia (Wemmer *et al.*, 1996).

Banyaknya spesies yang memiliki sifat elusif (sulit dijangkau), sekretif (tidak suka menampakkan diri), nokturnal atau

menghindari perjumpaan mereka dengan manusia sehingga membuat pengamatan satwa liar terutama Carnivora yang diperlukan untuk mengetahui informasi ekologi di daerah tropis sulit dilakukan (Griffiths and van Schaik, 1993). Tetapi, dengan berkembangnya teknik *camera trap*, pengetahuan tentang keanekaragaman spesies dan deteksi terhadap mamalia khususnya ordo Carnivora yang bersifat sekretif dan memiliki populasi rendah dapat ditingkatkan (Azlan and Sharma, 2002; Azlan, 2003; Azlan *et al.*, 2003; Kawanishi and Sunquist, 2003).

Sejumlah penelitian telah menggunakan teknik *camera trap* untuk menggali informasi ekologi dari carnivora di habitat alaminya di Sumatera (Ridout dan Linkie, 2009; Sunarto, 2011; Subagyo, et al., 2013). Sedangkan penelitian yang sejauh ini dilakukan di Sumatera Barat dengan menggunakan *camera trap* telah memberikan informasi keberadaan carnivora seperti *Panthera tigris sumatrae*, *Catopuma temminckii*, *Pardofelis marmorata*, *Prionailurus bengalensis*, *Helarctos malayanus*, *Martes flavigula*, *Herpestes brachyurus*, *Prionodon linsang*,

Arctogalidia trivirgata, *Hemigalus derbyanus*, *viverra tangalunga* dan *Artictis binturong* (Oktawira, 2010; Haryadi, 2012; Dwiyanto, 2015; Hanif, 2015; Junaidi, 2012; Yarta, 2015 dan Solina, 2016). Informasi tersebut masih sangat minim, yang disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap ordo ini. Penyebab lainnya juga dikarenakan sifatnya yang peka terhadap kehadiran manusia yang mengakibatkan aktivitas penelitian mengenai Carnivora ini sangat terbatas salah satunya di Kawasan Suaka Alam Malampah ini.

Kawasan Suaka Alam (KSA) Malampah merupakan salah satu kawasan suaka alam yang berada di Sumatera Barat. Menurut Government Besluit (GB) no. 6 tanggal 1 Juli 1921, hutan Malampah pada awalnya adalah hutan simpanan atau hutan lindung. Kemudian ditunjuk sebagai kawasan konservasi berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 623/Kpts/Um/8/1982 tanggal 22 Agustus 1982. Diketahui terdapat 135 jenis flora, 32 jenis mamalia, 131 jenis burung dan 22 jenis herpetofauna. Beberapa satwa liar yang terancam punah dan berstatus lindung hidup pada kawasan ini didukung oleh masih sedikitnya aktivitas manusia dalam kawasan suaka alam ini (BKSDA, 2012 *cit* Alfajri, 2010).

Kurangnya pengetahuan dasar tentang berbagai aspek konservasi ditambah ancaman serta laju kerusakan habitat, tingkat perburuan yang tinggi, berkurangnya luas kawasan hutan dan dengan lemahnya hukum yang berlaku membuat perhatian terhadap satwa liar terkhusus carnivora sangat diutamakan. Setiap jenis dari ordo Carnivora menempati mata rantai makanan teratas sebagai predator alami pengendali populasi hewan herbivora. Selain itu jenis dari ordo Carnivora juga berperan sebagai hewan pemencar. Untuk saat ini, kantung-kantung habitat yang tersisa untuk carnivora adalah kawasan hutan baik taman nasional, cagar alam atau suaka margasatwa. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi diversitas

Carnivora di Kawasan Suaka Alam Malampah, Sumatera Barat.

Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dari bulan Mei sampai Agustus 2016 di Kawasan Suaka Alam Malampah, Kecamatan Tigo Nagari, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat. Untuk analisa data dilanjutkan di Museum Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini menggunakan metoda survei dan teknik pengambilan data berupa foto dengan menggunakan *camera trap*.

Lokasi penelitian

Kawasan hutan Malampah ditetapkan sebagai Suaka Alam berdasarkan surat Keputusan Menteri Pertanian No. 623/Kpts/Um/8/1982 tanggal 22 Agustus 1982 dengan luas 28.836,81 Ha (Gambar 1). Secara geografis terletak pada posisi lintang 0°8'51,9432" LU – 0°6'43,2" LS dan bujur 100° 2'8,3999" BT – 99° 58'16,3199" BT (BKSDA, 2012).

Secara administrasi, kawasan ini termasuk ke dalam wilayah Kabupaten Pasaman dan pengelolaannya di bawah pengawasan Seksi Konservasi Wilayah I yang berkedudukan di Lubuk Sikaping (BKSDA, 2007). Kawasan Suaka Alam Malampah mempunyai iklim tipe C. Suhu rata-rata kawasan ini berkisar antara 25°-33°C (BKSDA, 2000). Umumnya penduduk di lokasi ini bermata pencaharian sebagai petani dan berkebun.

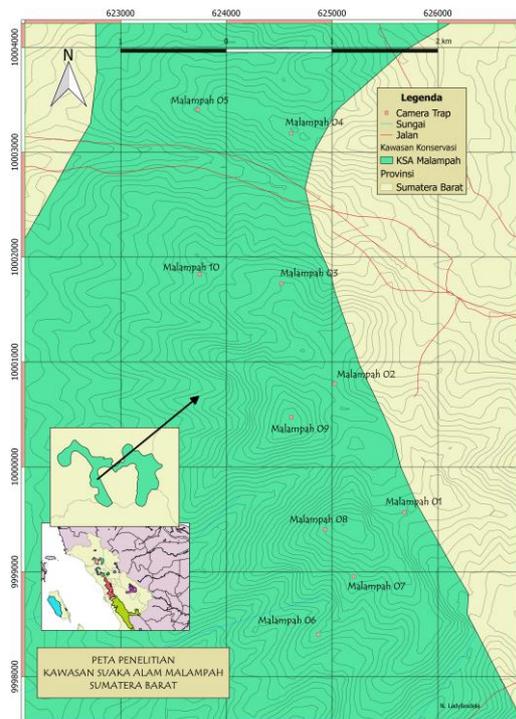
Cara kerja

Untuk pemasangan *camera trap* dilakukan survei pendahuluan terlebih dahulu untuk menentukan lokasi yang memungkinkan berdasarkan tanda-tanda keberadaan hewan mamalia seperti jejak, kotoran, cakaran dan lainnya.

Pemasangan kamera dilakukan pada *grid* yang berbeda-beda dengan jarak masing-masing *grid* 1 km (Gambar 1). Kamera dipasang berpasangan pada 5 *grid*

(Malampah 01 sampai Malampah 05) selama 45 hari setelah itu dipindahkan ke 5 *grid* yang tersisa (Malampah 06 sampai Malampah 10) dengan total waktu pemasangan yang sama.

Pemeriksaan kamera dilakukan sekali dalam 45 hari yang bertujuan untuk melihat hasil foto, mengganti baterai maupun untuk melakukan perawatan kamera. Setelah dilakukan pemeriksaan kamera, hewan yang terfoto kemudian diidentifikasi jenisnya di laboratorium. Identifikasi jenis menggunakan beberapa panduan lapangan, yaitu Nowak dan Paradiso (1983), Payne dan Francis (1985) Payne *et al.* (2000) dan Francis (2008).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian, Kawasan Suaka Alam Malampah, Sumatera Barat

Tabel 1. Jenis Carnivora yang di temukan di Kawasan Suaka Alam Malampah, Sumatera Barat, Indonesia

| No. | Kelas/Famili | Jenis | Nama Lokal | Total Foto | Lok. |
|-----|----------------|---|-------------------|------------|----------------------------------|
| | <u>Mamalia</u> | | | | |
| 1. | Felidae | <i>Catopuma temminckii</i> (Vigors & Horsfield, 1827) | Kucing Emas Asia | 17 | M. 01 M. 03 M. 07 M. 08 |
| 2. | | <i>Neofelis diardi</i> (G. Cuvier, 1823) | Macan Dahan Sunda | 5 | M. 01 |

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan selama 90 hari dan didapatkan total 17.747 foto dengan 303 total *trap night*. Hanya foto dari jenis Carnivora saja yang dianalisa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan 19 jenis mamalia yang termasuk dalam 10 famili dan 5 ordo. Dari 19 jenis tersebut didapatkan enam jenis dari ordo Carnivora. Selama penelitian ini juga didapatkan, beberapa foto yang tidak dapat diidentifikasi (*unidentified*) karena gambar yang tidak jelas dan foto kosong ditambah beberapa *camera trap* mengalami kerusakan dan *error*. Akibat dari tidak berfungsinya beberapa kamera ini menyebabkan jumlah hari aktif *camera trap* pada masing-masing lokasi pemasangan menjadi berbeda.

Tabel 1 memperlihatkan enam jenis hewan dari ordo Carnivora yang ditemukan. Tiga famili dari ordo Carnivora yang ditemukan berasal dari famili Felidae (*Catopuma temminckii*, *Neofelis diardi* dan *Pardofelis marmorata*), Ursidae (*Helarctos malayanus*) dan Viveridae (*Paguma larvata* dan *Prionodon linsang*). Secara keseluruhan, *C. temminckii* adalah spesies yang paling mendominasi jumlah foto yaitu sebanyak 17 foto dan yang paling sedikit adalah *P. linsang* dengan satu foto.

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|--|--------------|-----------|
| | | | | M. 03 |
| 3. | | <i>Pardofelis marmorata</i> (Martin, 1837) | Kucing Batu | 2 M. 03 |
| | | | | M. 07 |
| 4. | Ursidae | <i>Helarctos malayanus</i> (Raffles, 1821) | Beruang Madu | 3 M. 01 |
| | | | | M. 03 |
| | | | | M. 07 |
| 5. | Viverridae | <i>Paguma larvata</i> (C. E. H. Smith, 1827) | Musang Bulan | 5 M. 07 |
| 6. | | <i>Prionodon linsang</i> (Hardwicke, 1821) | Linsang | 1 M. 05 |
| Total jenis: | | | 6 | 38 |
| Ket: "Lok.": Lokasi, "M.": Malampah | | | | |

Beberapa lokasi pemasangan *camera trap* (Malampah 04 dan Malampah 05) lebih dekat dengan lokasi aktivitas manusia atau dapat dikatakan bahwa lokasi ini teramati telah beralih fungsi menjadi perkebunan atau sedang mengalami suksesi dilihat dari banyaknya anakan pohon yang ada. Hanya *Prionodon linsang* yang ditemukan dilokasi Malampah 05. Kasayev (2016) menyatakan tingkat perjumpaan suatu spesies akan berkurang di habitat yang terganggu dan dekat dengan lokasi aktivitas manusia.

Dinata (2008) menyatakan bahwa tingginya deforestasi di daerah dataran rendah yang terjadi akibat penebangan pohon menyebabkan menurunnya biomassa vegetasi yang berarti juga menurunnya kualitas habitat. Penurunan kualitas habitat akan sangat mempengaruhi populasi hewan-hewan mangsa (herbivora) akibat berkurangnya sumber pakan seperti buah-buah hutan dan naungan vegetasi sebagai tempat berlindung. Meijard *et al.* (2005) juga menambahkan bahwa kepadatan *Actogalidia trivirgata*, *Paguma larvata*, *Prionodon linsang* lebih cenderung berkurang setelah adanya penebangan hutan dimana jenis tersebut akan berpindah ke daerah lain yang lebih sesuai.

Kondisi vegetasi pada delapan lokasi pemasangan *camera trap* yang lainnya hampir sama yaitu berupa hutan primer karena berisi pohon-pohon yang berukuran besar dengan kanopi yang rapat. Lima jenis carnivora lainnya ditemukan di lokasi ini. Di beberapa lokasi pemasangan ini juga dijumpai secara langsung jenis primata (*Macaca nemestrina*) dan burung yang bisa menjadi mangsa dari beberapa jenis Carnivora (Lampiran 1). Povey and

Spaulding (2006) juga menyatakan bahwa mangsa dari famili Felidae umumnya yaitu beberapa jenis primata, mamalia kecil, burung maupun rusa.

Secara umum populasi hewan Carnivora meningkat seiring dengan meningkatnya populasi hewan pemakan tumbuhan (herbivora) yang menjadi mangsa utama. Sedangkan populasi mangsa yang sedikit dapat menurunkan populasi hewan Carnivora (Irawan, 2016).

Menurut Yanti (2011), Carnivora besar seperti pada famili Felidae merupakan satwa oportunistis yang akan memangsa satwa yang tersedia saat itu juga. Kucing Emas Asia (*Catopuma temminckii*) memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan macan dahan namun kemampuan jenis kucing ini dapat memangsa satwa yang lebih besar dari tubuhnya (Sunquist *et al.*, 2014). Macan Dahan (*Neofelis diardi*) adalah hewan yang dominan bersifat *arboreal*. Kemampuan *arboreal* macan dahan ditujukan untuk menghindari adanya persaingan dalam perburuan mangsa (Sunquist dan Sunquist, 2002). Sedangkan, *Pardofelis marmorata* merupakan spesies yang sangat pemalu dan jarang dijumpai serta sangat sedikit sekali informasi yang tersedia (Povey dan Spaulding, 2006). Burung, monyet, kijang, kancil, kambing hutan, kelinci bahkan landak menjadi mangsanya (Nowak, 2005).

Beruang madu (*Helarctos malayanus*) merupakan carnivora yang lebih banyak memakan buah maupun madu. Beruang madu termasuk satwa *omnivorous* yang memakan semut, kumbang, larva, cacing tanah mamalia kecil, buah-buahan dan madu (Meijard *et al.*, 2005; Nowak,

2005). Beruang madu merupakan beruang terkecil di dunia dengan ciri khas pada bagian dada terdapat tanda seperti huruf “U” dengan warna putih kekuningan.

Musang bulan (*Paguma larvata*) merupakan spesies yang cukup toleran terhadap beberapa modifikasi hutan, distribusinya luas dan spesies ini dapat bertahan hidup di hutan dataran tinggi (Duckworth *et al.*, 2008). Linsang (*Prionodon linsang*) aktif di malam hari, umumnya penghuni pohon soliter yang memangsa tupai dan binatang pengerat lainnya, burung, kadal, dan serangga. Biasanya berukuran lebih dari 30 cm dengan ekor yang mencapai lebih dari dua kali lipat panjang tubuh. Badan panjang dengan kaki pendek, memiliki tubuh kekuningan dengan pola belang-belang hitam yang dapat bervariasi antar subspecies (Wozencraft, 2005).

Di Sumatera Barat, ancaman terhadap Carnivora bisa dikatakan tinggi (Oktawira, 2010). Terutama pada kucing besar seperti Harimau Sumatera *P. tigris sumatrae* yang disebabkan oleh sering terjadinya perburuan liar, kerusakan hutan, perubahan lahan menjadi lahan perkebunan dan lainnya. Di kawasan Suaka Alam Malampah juga ditemukan beberapa lahan hutan telah beralih fungsi menjadi perkebunan dan perladangan (kopi, jagung, cabe dan lainnya). Jenis-jenis Carnivora seperti *P. tigris sumatrae*, *N. diardii*, *P. marmorata*, *C. temminckii* dan *Helarctos malayanus* adalah beberapa jenis satwa yang sangat terancam di dunia pada saat ini dan jenis tersebut sebelumnya (Alfajri, 2010) juga dijumpai pada Kawasan Suaka Alam Malampah ini. Jenis-jenis ini merupakan hewan puncak yang memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Banyak satwa liar di alam yang telah mendekati “*minimum viable population size*” (ukuran populasi terkecil yang diperkirakan memiliki peluang yang sangat tinggi untuk bertahan hidup dimasa yang akan datang) dan 20-50% jenis diprediksi akan punah pada awal abad 22

(Silva and Downing, 1994). Berhasil atau tidaknya sebuah upaya konservasi terhadap kucing liar bukan dinilai dari jumlah cagar alam atau kondisi habitat tapi juga dari keaktifan masyarakat dalam membantu upaya tersebut.



Gambar 2. Kucing Emas Asia (*Catopuma temminckii*)



Gambar 3. Macan Dahan (*Neofelis diardi*)



Gambar 4. Kucing Batu (*Pardofelis marmorata*)



Gambar 5. Beruang madu (*Helarctos malayanus*)



Gambar 6. Musang Galing (*Paguma larvata*)



Gambar 7. Linsang (*Prionodon linsang*)

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa di kawasan suaka alam Malampah terdapat enam jenis Carnivora yaitu *Catopuma temminckii* (17 foto), *Neofelis diardi* (5 foto), *Pardofelis marmorata* (2 foto), *Helarctos malayanus* (3 foto), *Paguma larvata* (5 foto) dan *Prionodon linsang* (1 foto). Jenis-jenis Carnivora ini adalah hewan puncak yang memiliki peran ekologis yang sangat penting di alam sehingga perlu dilindungi

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis kepada Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat beserta staff yang telah memberikan izin memasuki kawasan konservasi, Pak Maswar dan tim serta keluarga yang telah membantu memfasilitasi penelitian, Inda Dwi Solina, Husnul Fikri, Fernando Dharma, Ardika Dani Irawan, M. Shobri Hanif, Setria Usman, Erik Marlius, Fatimah dan Alitha Mas Juanes yang membantu penelitian serta Rizaldi dan Muhammad Nazri Janra yang telah membantu dalam mereview artikel ini menjadi lebih baik juga pihak lainnya.

Daftar Pustaka

- Alfajri, D. 2010. Kelimpahan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Peacock, 1929) di Suaka Alam Malampah Sumatera Barat. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Anwar., S. J. Damanik, N. Hisyam dan A. J. Whitten. 1984. *Ekologi Ekosistem Sumatera*. Gajah Mada University.
- Azlan, M. J. and S. K. Sharma. 2002. First record of melanistic tapir in Peninsular Malaysia. *Journal of Wildlife and Parks* 20: 123 .
- Azlan, M. J. 2003. The diversity and conservation of mustelids, viverrids and herpestids in disturbed forest in Peninsular Malaysia. *Small Carnivora Conservation* 29: 8-9.
- Azlan, M. J., L. Engkamat and Munan. 2003. Bornean bay cat photograph and sighting. *Cat News* 39: 2.
- BKSDA, 2000. *Rencana Pengelolaan Cagar alam Malampah-Alahan Panjang Propinsi Sumatera Barat*. BKSDA. Sumatera Barat.
- BKSDA. 2012. *Buku Informasi Kawasan Konservasi Balai KSDA Sumatera Barat*. BKSDA. Padang.
- Dinata, Y., J. Sugardjito. 2008. Keberadaan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) dan Hewan Mangsanya di Berbagai Tipe Habitat Hutan di Taman Nasional Kerinci Seblat, Sumatera. *Biodiversitas* 9(3): 222-226.
- Duckworth, J. W., Wozencraft, C. and Kanchanasaka, B. 2008. *Paguma larvata*. The IUCN Red List of threatened Species 2008:eT41692A10517976. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T41692A10517976.en>. Diakses pada 14 Oktober 2016.
- Dwiyanto, 2015. Kelimpahan Mamalia di Kawasan Hutan Objek Wisata

- Alam Nyarai Sumatera Barat. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Francis, C.M. 2008. *A Field Guide to the Mammals of Thailand and South-East Asia*. Bangkok. Asia Books.
- Griffiths, M. and C. P. van Schaik, 1993. The impact of human traffic on the abundance and activity patterns of Sumatran rain forest mammals. *Conservation Biology* 7(3): 623–626.
- Hanif, M. S. 2015. Inventarisasi Jenis-Jenis Mamalia di Nagari Mahat Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. [Skripsi]. Universitas andalas. Padang.
- Haryadi, B., Novarino, W. dan Rizaldi. 2012. Inventarisasi Mamalia di Hutan Harapan Sumatera Selatan. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 1 (2): 132-138.
- Irawan, A. D. 2016. Kelimpahan Carnivora Pada Habitat Sub-Pegunungan Dan Pegunungan Di Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS). [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Junaidi, 2012. Inventarisasi Jenis-Jenis Mamalia Di Hutan Pendidikan Dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas Dengan Menggunakan Kamera Trap. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Kasayev, T. 2016. Keanekaragaman Mamalia di Cagar Alam Rimbo Panti. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Kawanishi, K and M.E. Sunquist. 2003. Conservation status of tiger in Peninsular Malaysia. *Biological Conservation* 120: 329-344.
- Meijard, E. D., Sheil., R. Nasi., D. Augeri., D. Iskandar., T. Setyawati., M. Lammertink., I. Rachmatika., A. Wong., T. Soehartono., S. Stanley., and T. O'brien. 2005. *Life after logging: Reconciling wildlife conservation and production forestry in Indonesia Borneo*. CIFOR. Bogor.
- Nowak, R. M. 2005. *Carnivores Of The World*. The John Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Nowak, R. M. and J. L. Paradiso. 1983. *Mammals of the World 4th Edition*. Volume II. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Oktawira, 2010. Carnivora dan Satwa Mangsanya di Cagar Alam Lembah Anai Sumatera Barat. [Skripsi]. Universitas andalas. Padang.
- Payne, J and C.M. Francis. 1985. *Field guide to The Mammals of Borneo*. Sabah Society and Wildlife Conservation Society. Malaysia.
- Payne, J., C.M. Francis, K. Phillips dan S.N. Kartikasari. 2000. *Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak dan Brunei Darussalam*. Wildlife Conservation Society. Bogor. Indonesia.
- Povey, K and W. Spaulding. 2006. *Wild Cat of Southeast Asia: An Educator's Guide*. Point Defiance Zoo dan Aquarium/WildAid. Thailand.
- Ridout, M.S dan M. Linkie. 2009. Estimating overlap of daily activity patterns from camera trap data. *Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics* 14: 322-337.
- Silva, M. dan Downing, J. A. 1994. Allometric Scaling of Minimal Mammal Densities. *Conservation Biology* 8 (3): 732-743.
- Solina, I. D. 2016. Pola Aktivitas dan Profil Habitat Mustelidae dan Viveridae di Kawasan Perkebunan Sawit, Solok Selatan, Sumatera Barat, Indonesia. [Tesis]. Universitas Andalas. Padang.
- Subagyo, A., M. Yunus, Sumianto, J. Supriatna, N. Andayani, A.

- Mardiastuti, L. Sjahfirdi, Yasman dan Sunarto. 2013. *Survey dan Monitoring Kucing Liar (Carnivora: Felidae) di Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Indonesia*. Seminar Nasional Sains dan Teknologi V. Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Sunarto. 2011. *Ecology and restoration of Sumatran tigers in forest and plantation landscape*. [Dissertation]. Faculty of the Virginia Polytechnic Institute & State University. Virginia.
- Sunquist, F., M. Sunquist, and T. Whittaker. 2014. *The Wild Cat Book*. The University of Chicago Press. Chicago and London.
- Sunquist, M., and F. Sunquist. 2002. *Wild Cats Of The World*. University of Chicago press. Chicago and London.
- Suyanto, A. 2002. *Mamalia di Taman Nasional Gunung Halimun, Jawa barat*. BCP – JICA. Bogor.
- Suyanto, A. M. Yoneda, I. Maryanto, Maharadatunkamsi and J. Sugardjito. 2002. *Checklist of the mammals of Indonesia 2nd Edition*. LIPI-JICA-PHKA Joint Project for Biodiversity Conservation in Indonesia. Bogor.
- Wemmer, C, Kunz, T, Lundie-Jekins, G, McShea, W (1996). *Mammalian Sign*. In: Wilson DE, Cole FR, Nichols JD, Rudran, R., Foster MS (eds) *Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for mammals*. Smithsonian Institution, USA:157–176.
- Wozencraft, W. C. 2005. *Order Carnivora*. In: Wilson, D. E., and Reeder, D. M. (eds.). *Mammal Species of the World* (3rd edition). Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Yanti, E. 2011. *Kajian Karakteristik Habitat dan Pola Sebaran Spasial Macan Tutul Jawa (Panthera pardus melas Cuvier, 1809) di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak*. [Skripsi]. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan, Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yarta, E. S. 2015. *Konflik Antara Beruang Madu (Helarctos malayanus) dengan Manusia di Nagari Panti Timur Kabupaten Pasaman Sumatera Barat*. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.

Lampiran 1. Jenis-Jenis non-Carnivora yang Ditemukan di Kawasan Suaka Alam Malampah, Sumatera Barat.

| No. | Kelas/Famili | Jenis (Nama Ilmiah) | Nama Lokal |
|-----------------------|-----------------|---|------------------|
| <u>Reptil</u> | | | |
| 1. | Varanidae | <i>Varanus</i> sp. | Biawak |
| <u>Aves</u> | | | |
| 2. | Columbidae | <i>Chalcophaps indica</i> | Delimukan Zamrud |
| 3. | Phasianidae | <i>Argusianus argus</i> (Linnaeus, 1766) | Kuau Raja |
| 4. | | <i>Rollulus rouloul</i> (Scopoli, 1786) | Puyuh Mahkota |
| <u>Mamalia</u> | | | |
| 5. | Cercopithecidae | <i>Macaca nemestrina</i> (Linnaeus, 1766) | Beruk |
| 6. | Cervidae | <i>Muntiacus muntjak</i> (Zimmermann, 1780) | Kijang |
| 7. | Hystricidae | <i>Hystrix brachyuran</i> (Linnaeus, 1758) | Landak Raya |
| 8. | Sciuridae | <i>Echinosorex</i> sp. | - |
| 9. | | <i>Niviventer</i> sp. | - |
| 10. | | Sp. 1 | Bajing |
| 11. | Suidae | <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758 | Babi Hutan |
| 12. | Tapiridae | <i>Tapirus indicus</i> Desmarest, 1819 | Tapir |
| 13. | Tragulidae | <i>Tragulus napu</i> (Cuvier, 1822) | Kancil Napu |
| Total Jenis: | | 13 | |