



PEMANTAUAN KEBERADAAN BERUANG MADU (*Helarctos malayanus*) DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS MENGGUNAKAN JEBAKAN KAMERA

Suci Natalia¹⁾, Jani Master¹⁾, Sumianto²⁾, Muhammad Yunus²⁾, Agus Subagyo³⁾, Nur Alim²⁾, Apriawan²⁾ dan Ali Mashuri²⁾

¹⁾Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung

²⁾Sumatran Tiger Trust Conservation Program,

³⁾Jurusan Biologi, FFakultas Keguruan dan Pendidikan, Universitas Jambi
Surel: sucinlatief@gmail.com

ABSTRACT

Malayan sunbear (*Helarctos malayanus*) is one of mammals found in Way Kambas National Park and its existence is under pressured of land clearing and poacking. This species is hardly seen directly. Research on its existence in Way Kambas National Park was done by camera trap on May – July 2013. Camera trap were set up in 23 locations in collaboration with Sumatran Tiger Trust Conservation Program and based on its indirect signs. Sunbears that have been recorded by camera trap are eight videos, which seven videos are found in young secondary forest, and one video in mixed forest. The sunbears active in the morning, and the highest activities is in the noon. Indirect signs are foot tracks, food remains, scrap, and scratch found in three locations or forest type.

Keywords : malayan Sunbears (*Helarctos malayanus*), camera Trap, way kambas national park

PENDAHULUAN

Beruang madu (*Helactos malayanus*) merupakan salah satu jenis hewan dari ordo *carnivora*. Satwa ini tidak hanya berfungsi sebagai penghias alam tetapi juga memiliki peran penting dalam keseimbangan ekosistem. Adanya pembukaan lahan dan perburuan liar menjadikan ancaman tersendiri bagi populasi beruang madu di alam. Diantara famili Ursidae lainnya, beruang madu memiliki ukuran tubuh yang paling kecil. Tinggi satwa ini hanya mencapai 70 cm pada bahunya, dan sekitar 100 cm sampai 140 cm jika dihitung dari kepala hingga kaki. Beruang madu memiliki panjang ekor 3-7 cm. Adapun berat tubuhnya berkisar antara 27-65 kg dengan berat rata-rata mencapai 46 kg. Umumnya beruang madu jantan memiliki berat tubuh 10-20% lebih berat dari pada beruang betina (Pappas *et al.*, 2002).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Konvensi Perdagangan International Satwa Liar atau CITIES (*Conventional an International Trade In Endangered Species*)

pada Appendix I, beruang madu menjadi salah satu satwa yang jumlahnya sudah sangat sedikit di alam dan dikhawatirkan akan mengalami kepunahan.

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan salah satu habitat alami dari beruang madu. Kawasan konservasi tersebut mempunyai ekosistem asli dan merupakan laboratorium alam yang mempunyai arti penting bagi masyarakat ilmiah. Adapun vegetasi hutan yang terdapat di dalamnya yakni, vegetasi pantai, vegetasi bakau, vegetasi riparian, hutan rawa, dan hutan dataran rendah. Beruang madu merupakan salah satu mamalia besar yang terdapat di TNWK. Keberadaannya tersebar di vegetasi hutan dataran rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan dan kondisi ekologi beruang madu di TNWK berdasarkan jebakan kamera.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Mei - Juli 2013 di TNWK, bekerjasama dengan Yayasan PKHS (Penyelamatan dan Konservasi Harimau Sumatera) dan Balai TNWK (Taman Nasional Way Kambas). Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah jebakan kamera (*Bushnell Trophy Cam XLT 119436* dan *Bushnell Trophy Cam HD Max 119476*), peta rupa bumi, GPS (Garmin 60 CSX), kompas, kamera digital, meteran, jam tangan, buku catatan lapangan, alat tulis, lembar kerja, dan buku panduan lapangan. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah foto dan video hasil pemasangan jebakan kamera selama penelitian ditambah dengan foto dan videoberuang madu milik Yayasan PKHS hasil jebakan kamera pada bulan Mei - Juli 2013.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan, yaitu observasi lapangan dan pemasangan jebakan kamera. Langkah awal untuk melakukan pemasangan jebakan kamera pada satwa beruang madu adalah observasi lapangan, dengan menggunakan metode *rapid assessment* dan melalui tanda-tanda sekunder (jejak, kotoran, garukan, cakaran, bekas pakan, dan jalur). Jebakan kamera dipasang berdasarkan hasil observasi lapangan. Pemasangan jebakan kamera dilakukan dengan cara membagi lokasi menjadi tiga blok secara acak berdasarkan tipe habitat. Kamera dipasang pada lokasi pemasangan terbaik. Tinggi pemasangan jebakan kamera disesuaikan dengan tinggi tubuh satwa yang diteliti (30-60 cm). Data yang diperoleh berupa foto atau video dari seluruh jebakan kamera di beberapa lokasi dikumpulkan

berdasarkan lokasi dan waktu pemasangan. Selanjutnya data diidentifikasi sesuai dengan jenis satwa yang terekam jebakan kamera, jumlah individu yang terekam, dan aktivitas satwa yang terekam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

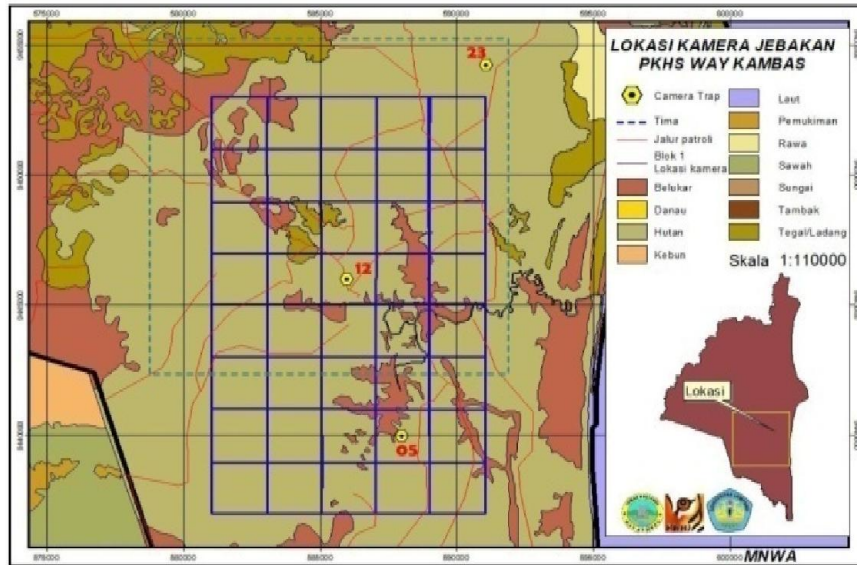
Taman Nasional Way Kambas merupakan kawasan konservasi yang masih memiliki daya dukung habitat yang baik bagi kelangsungan hidup beruang madu. Sebagai habitat alaminya hutan Way Kambas menyediakan naungan, pakan, dan sumber air yang mendukung keberadaan mamalia besar ini. Hal ini dapat terlihat dari adanya tanda-tanda sekunder keberadaan beruang madu (Tabel 1) dan hasil rekaman jebakan kamera pada beruang madu (Tabel 2). Tanda-tanda sekunder keberadaan beruang madu ditemukan pada tiga lokasi di Taman Nasional Way Kambas. Lokasi tersebut tergolong kedalam tipe habitat hutan sekunder muda dan hutan sekunder tua.

Tabel 1. Tanda-tanda Sekunder Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) di Sekitar Lokasi Pemasangan Kamera

No	Lokasi	Tanda sekunder	Frekuensi
1	Hutan sekunder muda	Bekas pakan	1
2	Hutan sekunder muda	Jejak	2
3	Hutan sekunder muda	Cakaran	1
4	Hutan sekunder muda	Jejak	1
5	Hutan sekunder tua	Cakaran	1
6	Hutan sekunder tua	Bekas cungkulan	1

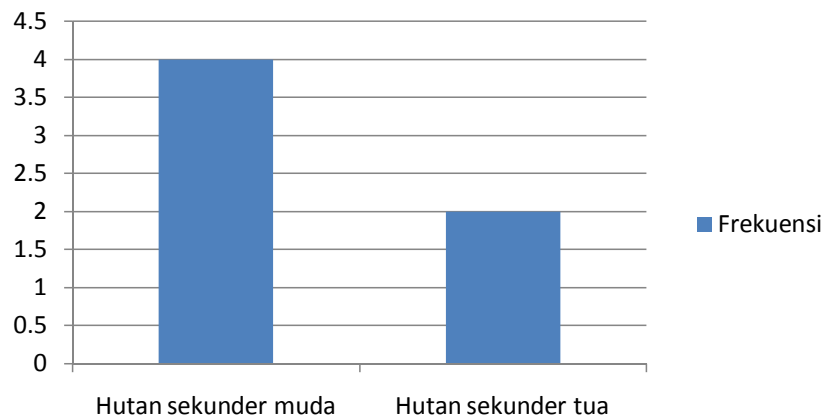
Setelah dilakukan pemasangan jebakan kamera pada beberapa lokasi, ditemukan beruang madu pada tiga lokasi yang berbeda. Lokasi tersebut merupakan tipe habitat hutan sekunder muda dan hutan campuran. Terekamnya beruang madu pada lokasi pertama (kamera 05) yang merupakan hutan dan berdekatan dengan jalur patroli serta belukar. Pada lokasi kedua (kamera 12) berdekatan dengan jalur patroli. Adapun lokasi ketiga (kamera 23) terdapat diluar blok dan berdekatan pula dengan jalur patroli (Gambar 1). Sebelum memasang jebakan kamera, terlebih dahulu dilakukan survei lapangan kedalam hutan untuk mengetahui kondisi habitat beruang madu secara langsung dan melihat tanda-tanda sekunder keberadaannya. Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan, ditemukan tanda-tanda sekunder keberadaan beruang madu pada beberapa lokasi (Tabel 1), seperti adanya jejak, bekas pakan, cakaran, dan

bekas cungkulan. Tanda-tanda sekunder tersebut merupakan data yang dapat digunakan untuk menunjang data hasil jebakan kamera.



Gambar 1. Lokasi Di Temukannya Beruang madu Berdasarkan Jebakan Kamera Pada Bulan Mei-Juli 2013 (Sumber: Yayasan PKHS, 2013)

Hasil survei memperlihatkan bahwa frekuensi ditemukannya tanda sekunder di hutan sekunder muda cukup tinggi dan terdapat pula di hutan sekunder tua (Gambar 2). Tanda-tanda sekunder keberadaan beruang madu yang ditemukan disekitar lokasi pemasangan jebakan kamera, merupakan aktivitas dari beruang madu untuk menandai daerah teritorialnya. Pada beberapa lokasi ditemukannya tanda sekunder tersebut tidak berhasil merekam foto atau video beruang madu (Mei-Juli 2013), sebab satwa ini memiliki daerah jelajah yang luas. Hal ini merupakan aktivitas penandaan teritorial namun keberadaannya tidak terekam jebakan kamera. Beruang madu memiliki daerah jelajah yang bervariasi, yakni antara 6,2-20,6 km di Sabah (Wong, 2002). Sedangkan di kawasan utara Kalimantan Timur dan Sumatera Utara daerah jelajah satwa ini antara 12-15 km (Augeri, 2005).



Gambar 2. Keberadaan tanda-tanda sekunder beruang madu

Pada lokasi survei ditemukan beberapa tanda-tanda sekunder beruang madu disekitar lokasi pemasangan jebakan kamera. Terlihat jejak beruang madu pada tanah lumpur dengan kondisi yang masih baru (Gambar 3A). Panjang jejak tersebut 17 cm dan lebar mencapai 10 cm. Beberapa kilometer setelah ditemukannya jejak, tim survei lapangan mengalami perjumpaan langsung dengan beruang madu. Pengamatan dilakukan dengan jarak sekitar 10 meter. Selama \pm 5 menit, aktivitas satwa tersebut sedang duduk didekat pepohonan. Beruang madu tersebut pergi setelah menyadari kehadiran manusia. Selain itu ditemui pula bekas cungkilan beruang madu pada pohon kementru (*Schima wallichii*) (Gambar 3B). Aktivitas tersebut merupakan bekas cungkilan kuku beruang madu saat akan memanjat pohon. Pada pohon menggeris (*Koompassia excelsa*) nampak bekas pakan dari beruang madu (Gambar 3C). Dipohon tersebut sebelumnya terdapat sarang dari lebah madu yang merupakan pakan dari satwa tersebut. Sementara pada pohon kementru (Gambar 3D) ditemui bekas cakaran, cakaran mamalia besar ini memiliki khas yakni terdapat bekas cakaran dibeberapa titik pada pohon yang dicakarnya.



Gambar 3. Tanda-tanda Sekunder Beruang madu (*Helarctos malayanus*),
A. Jejak, B. Bekas Cungkulan, C. Bekas Pakan, D. Cakaran

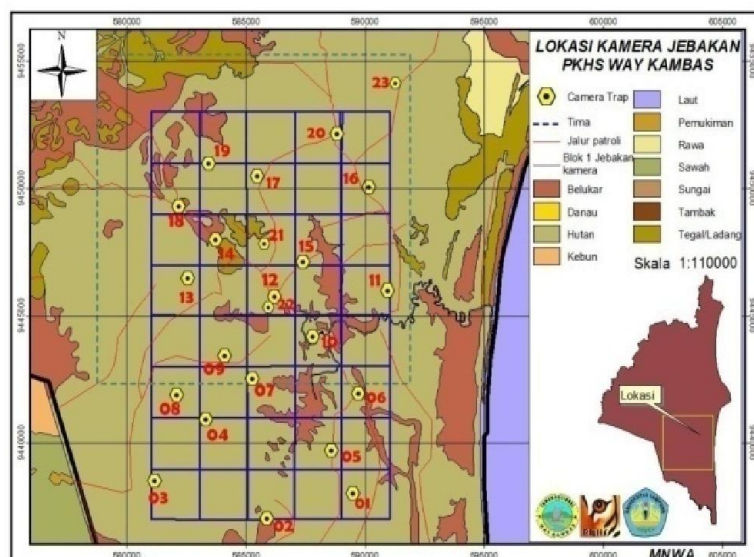
Terdapat sebanyak 23 titik pemasangan jebakan kamera di daerah Kuala Penet. Adapun vegetasi hutan tempat peletakan kamera terdiri atas vegetasi hutan sekunder muda, hutan sekunder tua, hutan campuran, dan alang-alang. Hutan sekunder adalah sebuah vegetasi yang terbentuk setelah adanya gangguan dengan tegakan pohon yang masih berukuran kecil dan rapat (Smith, 1990). Hutan sekunder muda mengalami suksesi pada fase awal, tumbuhan yang tumbuh saling bersaing untuk mendapatkan sinar matahari yang banyak menyinari tajuk. Pada fase tersebut tumbuhan didominasi oleh jenis pionir dan memiliki ciri pertumbuhan yang cepat, memiliki ukuran biji yang kecil, percabangan sedikit, dan cepat berbunga. Jenis tumbuhan pionir kemudian akan mulai menghilang dan digantikan oleh lapisan pohon yang homogen. Adapun jenis pohon yang terbentuk di fase tengah (*middle*) memiliki ukuran yang lebih tinggi dan hidup lebih lama. Setelah memasuki umur lebih dari 100 tahun, vegetasi tanaman telah berada pada fase klimaks yang ditandai dengan terbentuknya lapisan stratum pohon yang lebih banyak (hutan sekunder tua) (Finegan, 1997 dalam Irwanto, 2007). Sementara hutan campuran yang menjadi lokasi ditemukannya beruang madu terdiri dari vegetasi alang-alang dan hutan sekunder muda.

Lokasi jebakan kamera yang merekam keberadaan beruang madu pada bulan Mei-Juli 2013 adalah kamera 05, kamera 12, dan kamera 23. Tipe habitat pada lokasi

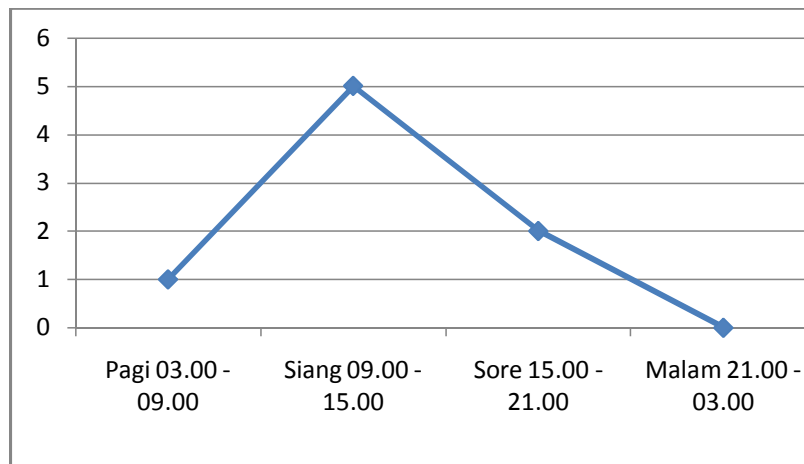
kamera 05 adalah hutan sekunder tua, dan kamera 23 adalah hutan sekunder muda. Pada lokasi kamera 12, tipe habitatnya hutan campuran (Gambar 4). Frekuensi beruang madu yang terekam dalam jebakan kamera pada bulan Mei-Juli 2013 menunjukkan waktu aktif beruang madu pada siang hari dan menjelang malam hari (Tabel 2). Secara umum semua jenis beruang madu secara teratur aktif pada siang hari (*diurnal*) dan malam hari (*nocturnal*) (Payne *et al.*, 2000).

Tabel 2. Frekuensi Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) yang Terekam Jebakan Kamera Pada Bulan Mei-Juli 2013

No	Kamera	Waktu		Jumlah Individu	Aktivitas	Tipe habitat
		Tanggal	Jam (Wib)			
1	05	17-5-2013	9:26	1	Berjalan	Sekunder muda
2	05	22-5-2013	20:40	1	Berjalan	Sekunder muda
3	05	26-5-2013	6:33	1	Berjalan	Sekunder muda
4	05	28-5-2013	10:27	1	Berjalan	Sekunder muda
5	05	28-5-2013	10:32	1	Berjalan	Sekunder muda
6	05	02-6-2013	11:17	1	Berjalan	Sekunder muda
7	12	26-6-2013	18:33	1	Berjalan	Campuran
8	23	16-7-2013	14:46	1	Berjalan	Sekunder muda



Gambar 4. Lokasi Pemasangan Jebakan Kamera PKHS di Derah Kuala Penet (Sumber: Yayasan PKHS, 2013)



Gambar 5. Frekuensi Waktu Aktif Beruang Madu Berdasarkan Rekaman Jebakan Kamera di TNWK Mei-Juli 2013

Beruang madu aktif pada pagi hari dan frekuensi meningkat pada siang hari. Pada sore hari frekuensi beruang madu yang terekam jebakan kamera menurun. Pada data hasil jebakan kamera Mei-Juli 2013, keberadaan beruang madu tidak terekam pada malam hari (Gambar 5). Berdasarkan data jebakan kamera menunjukkan bahwa lokasi yang menjadi habitat beruang madu yakni hutan sekunder muda dan hutan campuran. Beruang madu berada pada habitat hutan dataran rendah, hutan perbukitan dan perbukitan atas dengan ketinggian mencapai 1500 m dpl dan terkadang dapat berada ditempat yang lebih tinggi (Wong *et al*, 2002).

Dalam setiap waktu terekamnya beruang madu dalam jebakan kamera, satwa ini hanya sendiri. Menurut Pappas *et al.* (2002), pada umumnya beruang jantan lebih cenderung soliter dan akan nampak bersama dengan beruang madu betina pada saat akan melakukan perkawinan. Saat periode kawin dan pengasuhan mereka hidup berkelompok (Fredriksson, 2005). Selama ini beruang madu dianggap tidak memiliki musim kawin, namun berdasarkan penelitian Onuma *et al.* (2001) di *Semangoh Wildlife Rehabilitation Center (SWRC)* Sarawak, Malaysia menunjukkan hasil bahwa beruang madu mungkin memiliki musim kawin selama musim hujan (November-Februari). Oleh sebab itu, foto dan video hasil jebakan kamera beruang madu pada bulan Mei-Juli 2013 diperoleh dalam keadaan soliter.

KESIMPULAN

1. Beruang madu terekam pada jebakan kamera di habitat hutan sekunder muda dan hutan campuran.
2. Frekuensi terekamnya beruang madu pada jebakan kamera aktif pada pagi hari dan meningkat pada siang hari.
3. Beruang madu yang terekam jebakan kamera selalu soliter.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari monitoring keberadaan harimau sumatera menggunakan jebakan kamera oleh Yayasan Penyelamatan dan Konservasi Harimau Sumatera (PKHS) / Sumatran Tiger Trust .terimakasih dan penghargaan atas dukungan dan fasilitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Augeri, D.M. 2005. *On the biogeographic ecology of the Malayan sun bear*. Cambridge. Wildlife Research Group Department of Anatomy Faculty of Biological Sciences, University of Cambridge.
- Fredriksson, G.M. 2005. Predation on sun bears by reticulated python in East Kalimantan, Indonesian Borneo. *The Raffles Buletin of Zoology*, 53(1), 165-168.
- Irwanto, 2007. *Analisis Vegetasi untuk Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Marsegu, Kabupaten Seran Bagian Barat, Provinsi Maluku*. Yogyakarta Tesis Pasca Sarjana. Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.
- Onuma, M., Suzuki, M., & Ohtaishi, N. 2001. Reproductive pattern of the sun bear (*Helarctos malayanus*) in Sarawak, Malaysia. *Journal of Veterinary Medical Science*, 63(3), 293-297
- Pappas, K., and L. Mc Lennan. 2002. *Malayan Sun Bear*. http://www.honolulu zoo.org/zookeepers_Journal/sunbear.doc. Diakses tanggal 12 Juli 2013. Pukul 13.20 WIB
- Payne, J., C. M. Francis, K. Philips, dan S.N. Kartikasari. 2000. *Panduan Lapang Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak, Brunei Darussalam*. The Sabah Society bekerjasama dengan West-Indonesia Program Malaysia.
- Smith, R.L. 1990. *Ecology and Field Biology*. New York.4, Harper and Row.



Wong, S.T., Servheen, C.W., & Ambu, L. 2002. Food habits of Malayan sun bears in lowland tropical forests of Borneo. *Ursus*, 13:127-136.