

ARTIKEL

KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS MAMALIA BERDASARKAN DATA KAMERA JEBAKAN DI SPTN III KUALA PENET TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS, LAMPUNG

[*Diversity and Abundance of Mammal Species Based on Camera Trap at SPTN III Kuala Penet Way Kambas National Park, Lampung*]

Jani Master^{1*}, Bagus Susilo Putra¹, Agus Subagyo¹, Nuning Nurcahyani¹, Tugiyono¹, Santoso¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

²Yayasan Penyelamatan dan Konservasi Harimau Sumatera (PKHS)

ABSTRAK

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan salah kawasan konservasi yang terletak di Provinsi Lampung. Taman nasional ini menjadi habitat berbagai jenis satwa, salah satunya adalah mamalia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman mamalia di wilayah Satuan Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) III TNWK dengan menggunakan jebakan kamera. Berdasarkan 8 kamera yang dipasang secara acak, berhasil mendapatkan video mamalia sebanyak 1013 video dan teridentifikasi sebanyak 28 jenis mamalia. Berdasarkan tingkat perjumpaan (ER) terbesar pada jenis *Tragulus* sp sebesar 18,11 video/hari dengan nilai kelimpahan jenis sebesar 30,8%, sedangkan tingkat perjumpaan terendah yaitu pada jenis *Manis javanica* sebesar 0,06 video/hari dengan nilai kelimpahan jenis sebesar 0,1%. Dari 28 jenis mamalia yang berhasil tertangkap kamera, 3 jenis diantaranya merupakan satwa kunci prioritas TNWK dan memiliki status konservasi yang kritis berdasarkan IUCN, yaitu *Panthera tigris sumatrae* (*Critically Endangered*), *Elephas maximus sumatranus* (*Critically Endangered*), dan *Tapirus indicus* (*Endangered*).

Kata kunci: mamalia, kamera jebakan, keanekaragaman hayati

ABSTRACT

Way Kambas National Park (WKNP) is a conservation area located in Lampung Province. This national park is a habitat for various types of animals, one of which is a mammal. This study aims to determine the diversity of mammals in the National Park Management Unit (SPTN) III WKNP using camera traps. Based on 8 randomly installed cameras, we managed to get 1013 videos of mammals and identified 28 species of mammals. Based on the highest encounter rate (ER) on *Tragulus* sp species of 18.11 videos/day with a species abundance value of 30.8%, while the lowest encounter rate was on *Manis javanica* species of 0.06 videos/day with a species abundance value of 0.1%. Of the 28 species of mammals that were caught on camera, 3 of them are key species of priority for the WKNP and have critical conservation status based on the IUCN, namely *Panthera tigris sumatrae* (*Critically Endangered*), *Elephas maximus sumatranus* (*Critically Endangered*), and *Tapirus indicus* (*Endangered*).

Keywords: Camera trap, mammals, biodiversity

PENDAHULUAN

Kawasan konservasi yang ada di Sumatera menjadi salah satu habitat penting bagi mamalia, karena 36,2% mamalia yang ada di Indonesia dapat ditemui di sini dan 15,8% diantaranya merupakan jenis endemik (Maryanto *et al.*, 2019). Salah satu kawasan konservasi yang ada di Sumatra yaitu Taman Nasional Way Kambas yang terdapat di Provinsi Lampung. Taman nasional ini telah ditetapkan sebagai *Asean Heritage World Site* dan menjadi habitat berbagai jenis mamalia seperti harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), dan tapir (*Tapirus indicus*) (Subagyo *et al.*, 2020).

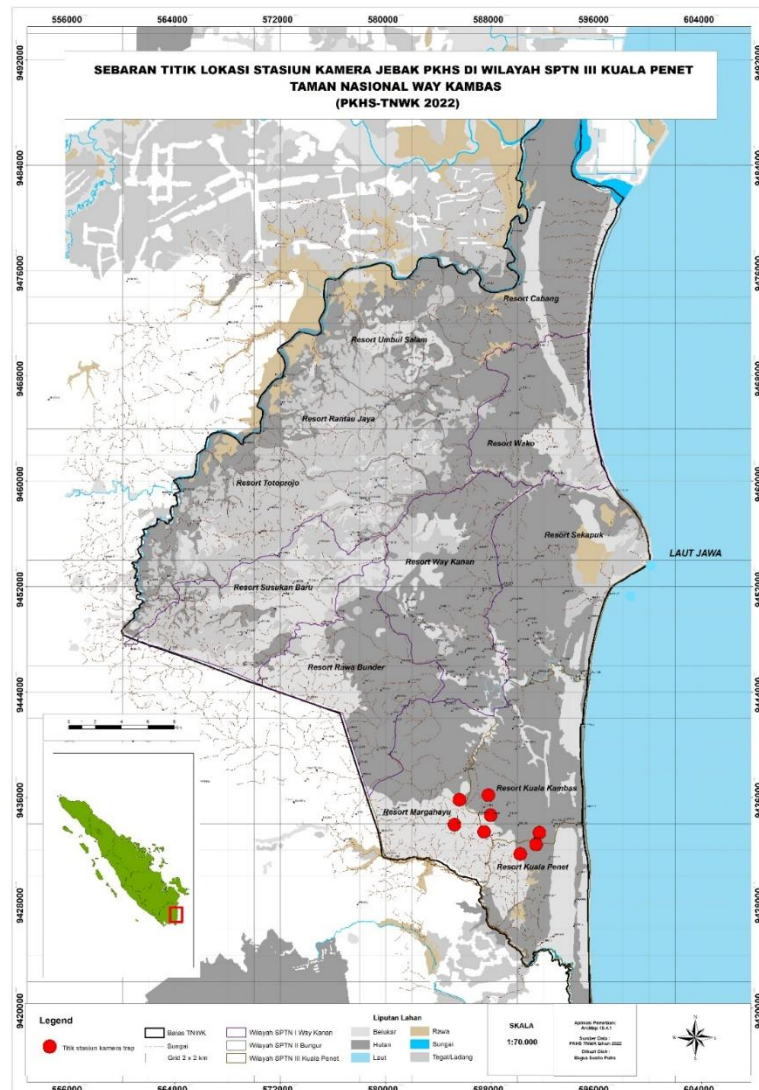
Penelitian mengenai keanekaragaman jenis mamalia di TNWK sudah pernah dilakukan sebelumnya, namun penelitian yang dilakukan biasanya fokus kepada kelompok satwa tertentu, seperti keberadaan mamalia dari suku Felidae yang dilakukan oleh (Subagyo *et al.*, 2020). Keberadaan mamalia sangat bergantung dengan kondisi habitat (Zulkarnain *et al.*, 2018), oleh sebab itu dengan berjalannya waktu, adanya perubahan kondisi habitat dan hadirnya berbagai jenis ancaman seperti perburuan terhadap keberadaan mamalia di TNWK (Zamzami *et al.*, 2021), maka perlu dilakukan inventarisasi dan pembaharuan data mengenai kelimpahan mamalia di kawasan konservasi tersebut.

Mamalia merupakan satwa yang menjadi sebuah indikator lingkungan ekologi suatu kawasan hutan (Putri *et al.*, 202). Namun dalam beberapa penelitian, mamalia sulit untuk diamati secara langsung karena memiliki sifat yang sulit dijangkau dan dominan menjauhi aktifitas manusia. Pendugaan populasi atau keanekaragaman suatu satwa liar terkhusus pada kelas mamalia dapat menggunakan penelitian kamera jebak, karena keberadaan kamera jebak yang kecil, tidak mengganggu aktifitas satwa saat melintas (Setiawan, 2013).

TNWK memiliki luasan area 125,621.3 ha dengan 3 pembagian kawasan berdasarkan Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN). SPTN III Kuala Penet merupakan salah satu kawasan pengelolaan TNWK dibagian selatan yang mempunyai tutupan lahan yang beragam dari mulai semak belukar, alang-alang, rawa dan sedikit hutan primer maupun sekunder yang merupakan habitat bagi Sebagian mamalia besar maupun kecil untuk hidup dan mencari makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan beragam jenis mamalia dan mengetahui kelimpahan dari setiap spesies mamalia yang berhasil diidentifikasi pada wilayah pengelolaan kawasan Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) III Kuala Penet TNWK.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian dilakukan bersama Yayasan PKHS (Penyelamatan dan Konservasi Harimau Sumatera) pada bulan April 2022 – November 2022 pada kawasan SPTN III Kuala Penet Taman Nasional Way Kambas, Lampung; **Gambar 1**).



Gambar 1. Lokasi penelitian pemasangan kamera di wilayah SPTN III Kuala Penet TNWK (Sumber: PKHS - TNWK) (*The location of the camera installation research is in the SPTN III Kuala Penet TNWK area (Source: PKHS - TNWK).*).

Sebanyak 8 unit kamera di pasang secara acak di jalur satwa ataupun jalur patroli yang terindikasi keberadaan mamalia. Pemasangan kamera pada titik ini didasarkan pada pemasangan kamera yang dilakukan pada tahun – tahun sebelumnya, yang dilakukan oleh pihak PKHS-TNWK. Pemilihan titik dalam pemasangan kamera dilakukan berdasarkan tipe habitat, sumber air atau sumber makanan, dan adanya tanda sekunder (jejak, kotoran, cakaran, bekas makan, *scrap*, dan urin) dari satwa yang ditemukan dan mengindikasikan kelimpahan satwa di sekitar pemasangan kamera.

Kamera dipasang sekitar 2 m mengarah ke jalur satwa dan dipasang setinggi 40-60 cm pada batang pohon. Jarak ke 8 kamera yang di pasang bervariasi antara 1,1 – 4,9 km dan bisa terlihat persebaran kamera pada (**Gambar 1**) Pengolahan data menggunakan perangkat lunak *Automatic Storage and Analysis of Camera Trap Data* yang dikembangkan oleh (Sanderson & Harris (2013).

Selanjutnya data jenis mamalia dihitung nilai tingkat perjumpaan (*ER/Encounter Rate*) dan Kelimpahan mamalia menggunakan rumus berikut:

$$ER = \frac{\sum f}{\sum d} \times 100$$

Keterangan:

ER = *Encounter Rate* (Video/hari)

$\sum f$ = jumlah total video mamalia ke i

$\sum d$ = jumlah total hari operasi kamera.

Kelimpahan mamalia dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Di = \frac{n_i}{N} \times 100$$

Keterangan:

Di = Kelimpahan spesies (%)

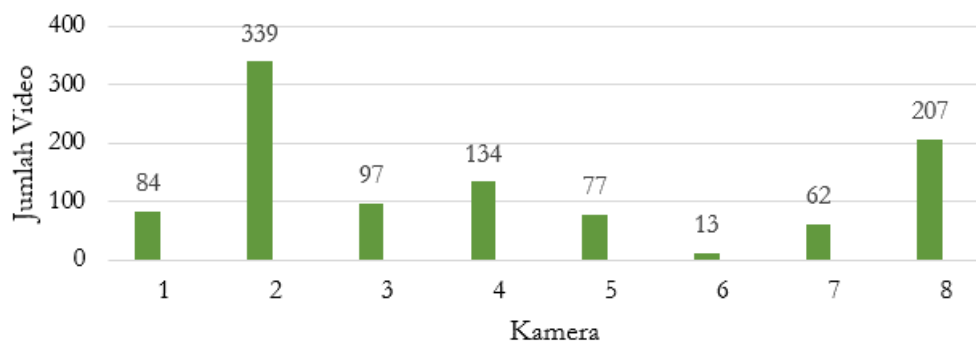
n_i = jumlah video independen spesies ke i

N = jumlah video mamalia.

Video independen merupakan video jenis satwa berbeda atau jenis satwa yang sama dari titik pemasangan kamera yang sama dengan selang waktu antara 2 video yang berurutan minimal 30 menit (O'Brien *et al.*, 2003).

HASIL

Sebanyak 8 unit kamera yang dipasang di SPTN III TNWK memiliki waktu aktif selama 1723 hari dan diperoleh video sebanyak 1013 video. Setiap kamera mendapatkan jumlah video yang berbeda, terbanyak ada pada kamera 2 yaitu 339 video dan jumlah rekaman video paling sedikit ada pada kamera 6 dengan jumlah 13 video (**Gambar 2**). Sumber makanan di dekat lokasi pemasangan kamera jebakan juga mempengaruhi satwa melintas pada jalur yang di pasang kamera. Habitat TNWK yang memiliki kondisi kering pada musim hujan dan banyak jalur patroli yang berupa jalan setapak sehingga mudah untuk jenis *Felidae* dalam mobilitasnya dan potensi tertangkap kamera akan lebih tinggi (Subagyo, 2016). Keberadaan harimau sumatera diikuti juga keberadaan satwa mangsa pada suatu lokasi pemasangan kamera jebakan. Menurut Maulana dan Darmawan (2014) dilaporkan bahwa vegetasi dominan pada kawasan TNWK merupakan hutan sekunder, semak belukar dan alang alang. Vegetasi ini cocok untuk sumber habitat bagi beberapa jenis satwa mangsa harimau sumatera. menurut Subagyo (2016) vegetasi semak penting bagi kehidupan *felidae*. Beberapa mangsa potensial bagi harimau yang herbivora hidup pada vegetasi semak karena diantara vegetasi semak terdapat rumput dan tumbuhan muda yang merupakan sumber makanan dari herbivora.



Gambar 2. Jumlah total video mamalia tiap kamera jebakan milik PKHS yang dipasang pada wilayah SPTN III kuala penet TNWK (*The total number of mammalian videos per PKHS trap camera installed on SPTN III area is a TNWK press area*).

Berdasarkan video yang berhasil direkam oleh kamera jebakan, teridentifikasi 28 jenis mamalia yang berasal dari 15 famili (**Tabel 1**). Famili viverridae memiliki spesies paling banyak yaitu 7 spesies, famili proboscidae, sciuridae, hystricidae, manidae, suidae, tapiridae, traguliade, tupaiidae, ursidae, dan canidae masing-masing memiliki 1 spesies (**Tabel 1**).

Tabel 1. Jenis mamalia di SPTN II TNWK dan status konservasi berdasarkan IUCN, CITES, dan perlindungan pemerintah Indonesia (*Types of mammals in SPTN II TNWK and conservation status based on IUCN, CITES, and Indonesian government protection*).

No	Famili (Family)	Species (Species)	Status konservasi dan perlindungan (Conservation and protection status)		
			IUCN	CITES	P.106/2018
1	Felidae	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	CR	Appendix I	Dilindungi (Protected)
2	Felidae	<i>Pardofelis marmorata</i>	NT	Appendix I	Dilindungi
3	Felidae	<i>Prionailurus bengalensis</i>	LC	Appendix II	Dilindungi
4	Felidae	<i>Neofelis diardi</i>	EN	Appendix I	Dilindungi
5	Cercopithecidae	<i>Macaca fascicularis</i>	EN	Appendix II	-
6	Cercopithecidae	<i>Macaca nemestrina</i>	VU	Appendix II	-
7	Proboscidae	<i>Elephas maximus sumatranus</i>	CR	Appendix I	Dilindungi
8	Sciuridae	<i>Rattus spp</i>	LC	-	-
9	Cervidae	<i>Muntiacus muntjac</i>	LC	-	Dilindungi
10	Cervidae	<i>Cervus unicolor</i>	VU	-	Dilindungi
11	Hystricidae	<i>Histryx brachyura</i>	LC	Appendix II	Dilindungi
12	Manidae	<i>Manis javanica</i>	CR	Appendix I	Dilindungi
13	Mustelidae	<i>Aonyx cinerea</i>	VU	-	-
14	Mustelidae	<i>Herpestes brachyurus</i>	NT	-	-
15	Mustelidae	<i>Herpestes javanicus</i>	LC	-	-
16	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-
17	Tapiridae	<i>Tapirus indicus</i>	EN	Appendix I	Dilindungi
18	Traguliade	<i>Tragulus spp.</i>	LC	-	Dilindungi
19	Tupaiidae	<i>Tupaii spp</i>	DD	-	-
20	Ursidae	<i>Helarctos malayanus</i>	VU	Appendix I	Dilindungi
21	Viverridae	<i>Artictis binturong</i>	VU	Appendix II	Dilindungi
22	Viverridae	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	LC	-	-
23	Viverridae	<i>Cynogale bennettii</i>	EN	Appendix II	Dilindungi
24	Viverridae	<i>Hemigalus derbyanus</i>	NT	-	-
25	Viverridae	<i>Martes flavigula</i>	LC	-	-
26	Viverridae	<i>Viverra tangalunga</i>	LC	-	-
27	Viverridae	<i>Viverrinus malaccensis</i>	DD	-	-
28	Canidae	<i>Canis lupus</i>	LC	-	-

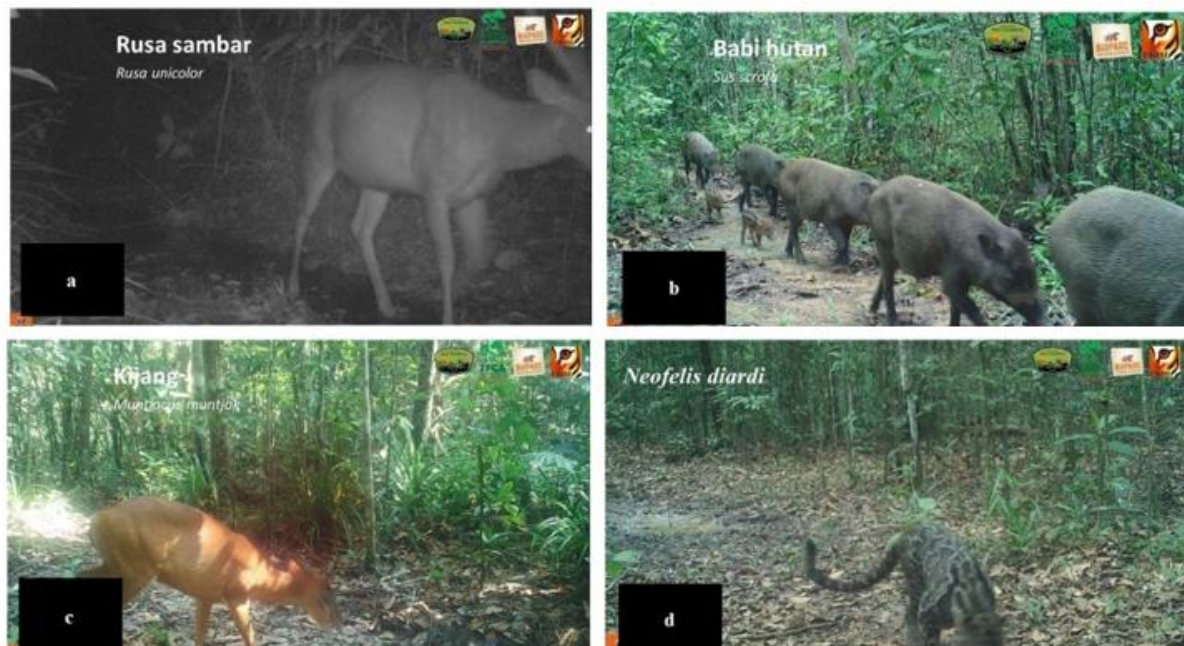
Keterangan: DD : Data Deficient, LC : Least Concern, NT : Near Threatened, VU : Vulnerable, EN : Endangered, CR : Critically Endangered

Famili felidae atau kucing hutan teridentifikasi ada 4 species yaitu harimau sumatera, kucing congkok, kucing batu, dan macan dahan. Aktifitas setiap satwa berbeda-beda ada yang aktif pada siang hari, malam hari ataupun dikeduanya. Menurut Subagyo *et al.* (2020), 4 jenis satwa dari famili

felidae (harimau sumatera, macan dahan, kucing congkok, dan kucing batu) aktif terekam pada malam dan siang hari namun pada jenis kucing congkok 82% terekam pada malam hari di hutan TNWK. Adapun mamalia berukuran besar, sedang, dan kecil yang berhasil teridentifikasi yaitu *Elephas maximus sumatranus* (**Gambar 3**), ukuran sedang *Rusa unicolor* (**Gambar 4**), dan *Viverra zibethus* (**Gambar 5**).



Gambar 3. Mamalia berukuran besar yang berhasil terekam kamera jebakan di TNWK (a. Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), b. Tapir (*Tapirus indicus*), c. Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), d. Beruang madu (*Helarctos malayanus*)). (Large mammals that were successfully recorded by camera traps at TNWK (a. Sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*), b. Tapir (*Tapirus indicus*), c. Sumatran tiger (*Panthera tigris sumatrae*), d. Sun bear (*Helarctos malayanus*)).



Gambar 4. Mamalia berukuran sedang yang berhasil terekam kamera jebakan di TNWK (a. Rusa sambar (*Rusa unicolor*), b. Babi hutan (*Sus scrofa*), c. Kijang (*Muntiacus muntjak*), d. Macan dahan (*Neofelis diardi*)). (Medium-sized mammals that were successfully recorded by camera traps at TNWK (a. Samar deer (*unicolor* deer), b. wild boar (*Sus scrofa*), c. antelope (*Muntiacus muntjak*), d. Leatherback (*Neofelis diardi*)).



Gambar 5. Mamalia berukuran kecil yang berhasil terekam kamera jebakan di TNWK (a. Tenggalong (*Viverra zibetha*), b. Trenggiling (*Manis javanica*), c. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), d. Kancil/napu (*Tragulus spp.*). (Small-sized mammals that were successfully recorded by camera traps in TNWK (a. Anglo-Saxon (*Viverra zibetha*), b. Pangolins (*Manis javanica*), c. Long-tailed monkey (*Macaca fascicularis*), d. Kancil/napu (*Tragulus spp.*)).

Dari 1013 video independen mamalia yang berhasil teridentifikasi spesies yang paling banyak terekam adalah *Tragulus spp* (**Gambar 4**). dengan 312 video independen dan berbanding lurus dengan nilai tingkat perjumpaan dan kelimpahan terbesar yaitu (18,11 video/hari), (30,8 %) (**Tabel 2**). Dan video independen, tingkat perjumpaan, dan kelimpahan paling kecil ada pada spesies *Manis javanica* (**Gambar 4**) berturut-turut (1 video), (0,06 video/hari), dan (0,1%). Pada spesies mamalia berukuran besar dan termasuk dalam satwa kunci prioritas TNWK yaitu gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) (**Gambar 2**) jumlah video independen yang didapatkan yaitu sebanyak 17 video dengan nilai tingkat perjumpaan dan kelimpahan (0,99 video/hari), (1,68 %) ini lebih kecil dibandingkan dengan mamalia besar karnivor yaitu harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dengan jumlah video independen sebanyak 21 video dan nilai tingkat perjumpaan (1,22 video/hari) dan nilai kelimpahan sebesar (2,07 %) (**Tabel 2**).

Tabel 2. Jenis mamalia berdasarkan jumlah video independent, nilai tingkat perjumpaan, dan kelimpahan spesies yang berhasil teridentifikasi dari video kamera jebakan di wilayah SPTN III Kuala Penet TNWK (The types of mammals based on the number of independent videos, the value of the encounter level, and the abundance of species were successfully identified from the trap camera video in the SPTN III Kuala Penet TNWK area).

No	Nama ilmiah (Scientific Name)	VI	ER (Video/hari) (Video/day)	Di (%)
1.	<i>Tragulus spp.</i>	312	18,11	30,80
2.	<i>Muntiacus muntjac</i>	243	14,10	23,99
3.	<i>Macaca nemestrina</i>	63	3,66	6,22
4.	<i>Sus scrofa</i>	59	3,42	5,82
5.	<i>Tupai ssp</i>	49	2,84	4,84
6.	<i>Viverra zibetha</i>	35	2,03	3,46

No	Nama ilmiah (Scientific Name)	VI	ER (Video/hari) (Video/day)	Di (%)
7.	<i>Prionailurus bengalensis</i>	26	1,51	2,57
8.	<i>Viverrinus malaccensis</i>	25	1,45	2,47
9.	<i>Histryx brachyura</i>	23	1,33	2,27
10.	<i>Herpestes brachyurus</i>	21	1,22	2,07
11.	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	21	1,22	2,07
12.	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	21	1,22	2,07
13.	<i>Helarctos malayanus</i>	18	1,04	1,78
14.	<i>Elephas maximus sumatranus</i>	17	0,99	1,68
15.	<i>Cynogale bennettii</i>	17	0,99	1,68
16.	<i>Macaca fascicularis</i>	15	0,87	1,48
17.	<i>Rusa unicolor</i>	10	0,58	0,99
18.	<i>Pardofelis marmorata</i>	6	0,35	0,59
19.	<i>Tapirus indicus</i>	6	0,35	0,59
20.	<i>Rattus sp</i>	5	0,29	0,49
21.	<i>Herpestes javanicus</i>	4	0,23	0,39
22.	<i>Arctictis binturong</i>	3	0,17	0,30
23.	<i>Neofelis diardi</i>	3	0,17	0,30
24.	<i>Martes flavigula</i>	3	0,17	0,30
25.	<i>Hemigalus derbyanus</i>	3	0,17	0,30
26.	<i>Canis lupus</i>	2	0,12	0,20
27.	<i>Aonyx cinerea</i>	2	0,12	0,20
28.	<i>Manis javanica</i>	1	0,06	0,10
Total		1013		

Keterangan; VI:Video independen, ER:Encounter Rate, Di:Kelimpahan jenis (*Description*;
VI:Independent video, ER:Encounter Rate, In:Abundance of types)

PEMBAHASAN

Keanekaragaman dan kelimpahan jenis mamalia

Jumlah video mamalia setiap kamera berbeda (**Gambar 2**). Jumlah video mamalia terbanyak ada pada kamera 2 yaitu 339 video dan jumlah rekaman video paling sedikit ada pada kamera 6 dengan jumlah 13 video (**Gambar 2**). Perbedaan jumlah video satwa yang terekam antara kamera satu sama lain diakibatkan dengan lokasi pemasangan yang memiliki potensi masing-masing dalam perjumpaan satwa. Faktor satwa melintas diakibatkan kesesuaian habitat yang ada disekitar titik lokasi pemasangan kamera seperti sumber air, sumber makanan, dan jauh dekat antara lokasi dengan aktifitas manusia. Menurut Subagyo (2016) habitat TNWK yang memiliki kondisi kering pada musim hujan dan banyak jalur patroli jalur setapak sehingga mudah untuk jenis mamalia khususnya Felidae dalam mobilitasnya dan potensi tertangkap kamera akan lebih tinggi. 28 species yang berasal dari 15 famili mamalia berukuran kecil sampai besar berhasil diidentifikasi pada kawasan TNWK (**Tabel 1**).

Berhubungan dengan sumber makanan, bagi satwa herbivora sekitar lokasi kamera banyak terdapat pohon dan buah yang memungkinkan satwa melintas untuk mencari makanan tersebut. Seperti halnya pada spesies kijang (*Muntiacus muntjak*) memiliki persebaran hidup di habitat yang ada rimbunan semak pada pinggiran hutan dan sering ditemukan pada semak belukar dan dapat hidup dari dataran rendah sampai tinggi 2400 mdpl (Farida *et al.*, 2003). Habitat sekitar pemasangan kamera juga mendukung dalam hidup dan berkembang biaknya suatu spesies seperti babi hutan. Babi hutan dapat berkembang biak dan hidup pada berbagai macam tipe habitat (semi padang pasir, hutan temperate, padang rumput maupun hutan tropis (Oliver *et al.*, 1993).

Keberadaan dan kelimpahan harimau sumatera sebagai *apex predator* dapat diiringi oleh kelimpahan dan keberadaan satwa mangsanya. Diketahui ada beberapa mangsa bagi harimau

sumatera yaitu babi hutan, sambar, kijang, kancil napu, monyet ekor panjang dan beruk. Menurut Cita *et al.* (2022) di dalam penelitian yang dilakukan pada kawasan SPTN I Way Kanan TNWK menemukan 5 jenis mamalia yang termasuk ke dalam satwa mangsa yaitu kijang, rusa sambar, babi hutan, beruk, dan kancil. Selain daerah jelajah harimau, keberadaan harimau atau pola aktivitas harimau sumatera dipengaruhi oleh kepadatan, distribusi dan aktivitas satwa mangsa. Berdasarkan (Tabel 2) tersaji kelimpahan beberapa satwa mangsa harimau sumatera tinggi untuk jenis (kancil napu, kijang, beruk, dan babi hutan) dan merupakan indikator keberadaan atau kelimpahan dari harimau sumatera.

Mamalia dari famili Manidae yaitu *Manis javanica* memiliki tingkat perjumpaan yang paling sedikit. Hal ini bisa saja terjadi karena bentuk mamalia jenis ini berukuran cukup kecil dan kemungkinan terekam dalam kamera jebakan kecil. Menurut Mustari *et al.* (2015) mengatakan bisa saja umpan dipasang sekitar lokasi kamera jebakan untuk mengundang kedatangan suatu jenis satwa yang ingin diketahui keberadaannya. Hal lain yang bisa saja terjadi karena suatu satwa liar tersebut keberadaannya semakin sedikit di habitat sesuai dengan Tabel 1. Jenis trenggiling (*Manis javanica*) termasuk dalam kategori CR (Critically Endangered). Jenis mamalia lain yang berukuran relative lebih kecil memiliki nilai kelimpahan paling besar jika dibandingkan dengan jenis mamalia lainnya yaitu *Tupai ssp.* Hal ini bisa terjadi karena kemungkinan keberadaan yang cukup banyak di habitatnya dan menjadi salah satu mangsa dari beberapa jenis satwa lainnya. Menurut Putri *et al.* (2017) keberadaan suatu jenis satwa mangsa di habitat berpengaruh terhadap keberadaan satwa pemangsanya.

Untuk mamalia yang memiliki aktivitas sebagian besar di atas pohon juga memiliki nilai kelimpahan dan tingkat perjumpaan yang lebih sedikit dibandingkan dengan mamalia yang sebagian besar menghabiskan aktivitasnya di jalur satwa. Salah satu jenis mamalia dari famili felidae yaitu macan dahan yang merupakan satwa arboreal memiliki nilai kelimpahan yang lebih kecil dibandingkan dengan ketiga jenis felidae lainnya. Menurut Kuncahyo *et al.* (2016) mengatakan jenis macan dahan dominan ditemukan pada hutan yang memiliki banyak pohon berukuran besar karena cukup kuat untuk macan dahan melakukan aktifitasnya yang arboreal.

Jenis mamalia lain yaitu monyet ekor Panjang dan beruk yang memiliki sifat arboreal memiliki nilai kelimpahan dan tingkat perjumpaan lebih besar dibandingkan jenis macan dahan. Hal ini bisa saja terjadi karena beruk dan monyet memiliki kelompok kecil hingga besar saat beraktifitas. Walaupun menghabiskan waktu lebih banyak di atas pohon namun monyet dan beruk terekam berada di jalur satwa sekitar kamera jebakan. Hal ini bisa saja terjadi karena jenis mamalia dari famili yang sama ini memerlukan air dan makanan yang bisa saja ada pada jalur satwa. Menurut Suwarno (2014) monyet ekor panjang memiliki aktifitas hidup bersama dan memiliki interaksi sosial dengan individu lainnya.

Status konservasi dan perlindungan

Mamalia yang ditemukan di wilayah SPTN II Kuala Penet TNWK sebagian besar adalah satwa liar yang dilindungi. Maraknya perburuan dan perdagangan satwa menjadikan dasar untuk menetapkan satwa liar ini dalam perlindungan Undang undang Indonesia dan Internasional dalam IUCN dan CITES. Ancaman bagi satwa liar ini sendiri masih sangat banyak dan dapat berdampak berkurangnya populasi dari setiap jenisnya jika tidak ada perlindungan Kawasan disekitar habitatnya. Upaya yang dilakukan untuk melindungi kawasan konservasi sudah sering dilakukan namun masih saja ditemukan pelanggaran kegiatan illegal yang terjadi dan bisa saja menurunkan populasi suatu jenis satwa liar. Zamzami *et al.* (2021) mengatakan bahwa ditemukan beberapa jenis jerat satwa liar yang ada di kawasan TNWK, jenis jerat tersebut mulai dari ukuran dan bahan tertentu untuk sesuai ukuran target buruannya. Hal ini bisa saja mengurangi populasi suatu jenis satwa khususnya mamalia yang ada di kawasan TNWK.

Pengamanan kawasan secara rutin sudah dilakukan. Keamanan wilayah konservasi khususnya taman nasional yaitu dilakukan oleh personel polisi hutan dan mitra konservasi yang bekerja sama dengan pihak taman nasional. Polisi hutan memiliki tugas wajib yaitu menyiapkan, melaksanakan, mengembangkan, memantau, evaluasi, dan melaporkan semua hal dalam ini kegiatan

perlindungan kawasan hutan (Sukarman, 2018). Menurut Zamzami *et al.* (2021) setiap tahun pada kawasan TNWK daerah jelajah patrol hutan mengalami kenaikan namun ketersediaan personel yang masih belum mencukupi dan kurang sesuai dengan luas kawasan sehingga ada beberapa lokasi yang belum tercover secara keamanan wilayahnya.

Berdasarkan hasil identifikasi data kamera jebakan ada 50 % jenis mamalia yang ada di Kawasan SPTN III di lindungi oleh undang undang. Berdasarkan tingkatan status konservasi mulai dari resiko rendah sampai resiko tinggi kepunahan ada pada jenis mamalia yang ada. 2 mamalia besar yaitu gajah sumatera dan harimau sumatera memiliki status konservasi CR (Critically Endangered), mamalia yang berukuran relatif lebih kecil juga memiliki status konservasi yang terancam punah CR (Critically Endangered) yaitu jenis trenggiling dan status perdagangannya sudah dilarang tingkatan berdasarkan CITES yaitu Appendix I (**Tabel 1**). Status konservasi berdasarkan IUCN dikeluarkan karena adanya assessment yang dilakukan oleh peneliti dari laporan suatu populasi spesies jenis tertentu. Berdasarkan assessment (Linkie *et al.*, 2008) IUCN (*The International Union for Conservation of Nature and Resources*) pada tahun 2008, harimau sumatera merupakan satwa dengan status sangat kritis (*critically endangered*) dalam daftar *Red Data Book of Endangered Species*.

Habitat yang terlindungi dari ancaman akan menjadikan faktor keberadaan mamalia yang ada di suatu kawasan konservasi. Menurut Pratiwi *et al.* (2020) mengatakan bahwa adanya perburuan satwa liar pada kawasan TNWK merupakan salah satu faktor utama terjadinya interaksi negatif antara satwa liar dengan kawasan desa penyangga Taman Nasional khususnya satwa gajah yang sampai saat ini permasalahannya belum usai. Setiap satwa atau mamalia memiliki fungsi yang berbeda beda dan satu sama lain saling berhubungan untuk keseimbangan suatu ekosistem oleh sebab itu penyelamatan dan upaya konservasi perlu dilakukan. Prayudhi (2015) mengatakan bukan hanya soal kepunahan yang akan terjadi, ketidakseimbangan ekosistem disuatu habitat namun akan memunculkan suatu konflik (interaksi negatif) yang bisa saja terjadi antara manusia dan wilayahnya dengan satwa liar.

KESIMPULAN

Berdasarkan 8 kamera yang dipasang secara acak berhasil mendapatkan video mamalia sebanyak 1013 video dan teridentifikasi ada 28 spesies mamalia ukuran kecil hingga besar. Berdasarkan tingkat perjumpaan (ER) terbesar pada spesies *Tragulus ssp* sebesar 18,11 video/hari, sedangkan tingkat perjumpaan terendah yaitu pada spesies *Manis javanica* sebesar 0,06 video/hari. Berdasarkan jumlah video independen nilai kelimpahan jenis mamalia terbesar pada spesies *Tragulus ssp* 30,8% dan terendah spesies *Manis javanica* sebesar 0,1%. 3 satwa kunci prioritas TNWK memiliki status konservasi yang kritis berdasarkan IUCN, *Panthera tigris sumatrae* (*Critically Endangered*), *Elephas maximus sumatranus* (*Critically Endangered*), dan *Tapirus indicus* (*Endangered*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak Taman Nasional Way Kambas, atas izin untuk melakukan penelitian di kawasan ini. Selanjutnya terima kasih kepada Yayasan Penyelamatan dan Konservasi Harimau Sumatera (PKHS) Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Indonesia atas kesempatan ikut serta dalam penelitian ini dan terima kasih juga kepada Tropical Forest Conservation Action for Sumatra (TFCA-Sumatra) dan kebun binatang Bioparc yang telah memfasilitasi penelitian ini sehingga penelitian ini dapat berjalan sesuai harapan.

KONTRIBUSI PENULIS

JM: Merancang konsep dan alur penelitian; menentukan metodologi penelitian; mengoordinasikan pelaksanaan penelitian; membimbing proses pengumpulan data; melakukan revisi substansial terhadap naskah; menyetujui versi akhir artikel; penyediaan sumber daya penelitian. BSP: melaksanakan pengumpulan data kamera jebakan; melakukan identifikasi jenis mamalia; interpretasi data; memberikan masukan terhadap draf artikel; melakukan revisi naskah. AS: membantu pengolahan data; memberikan masukan pada hasil dan pembahasan. NN: memberikan kontribusi pada interpretasi hasil dan penyusunan naskah. T: memberikan kontribusi pada interpretasi hasil dan penyusunan naskah. S: Mendukung pelaksanaan penelitian dan/atau penyediaan sumber daya penelitian; melakukan proofreading dan revisi akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Cita, K.D., Adila, R.A., Hardianto, R.I., Adib, M.F., Setyaningsih, L. 2022. Wildlife Camera Trapping: Estimating the Abundance of Sumatran Tiger's Prey in Way Kambas National Park. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 959, p.012020.
- Farida, W.R., Setyorini, L.E., Sumaatmadja, G. 2003. Habitat dan Keragaman Tumbuhan Pakan Kancil (*Tragulus javanicus*) dan Kijang (*Muntiacus muntjak*) di Cagar Alam Nusakambangan Barat dan Timur. *Biodiversitas*, 4(2), p.97-102.
- Kuncahyo, B. A., Alikodra, H. S., & Gunawan, H. 2016. Identifikasi faktor sebaran macan dahan (*Neofelis diardi* Cuvier, 1823) di ekosistem rawa gambut, Taman Nasional Sebangau. *Jurnal Media Konservasi*, 21(03), pp.252–260.
- Maryanto, I., Maharadatunkamsi, Achmadi, A. S., Wiantoro, S., Sulistyadi, Eko, Yoneda, M., Suyantom, A., & Sugardjito, J. 2019. Checklist of the Mammals of Indonesia. Research Center for Biology, Indonesia Institute of Science (LIPI): Bogor.
- Maulana, D.A & A. Darmawan. 2014. Perubahan penutupan lahan di Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(1), pp.87–94.
- Mustari, A. H., A. Setiawan., dan D, Rinaldi. 2015. Kelimpahan Jenis Mamalia Menggunakan Kamera Jebakan di Resort Gunung Botol Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Media Konservasi*, 20(2), pp.93-101.
- O'Brien, T.G., M.F. Kinnaird., & H.T. Wibisono. 2003. Crouching tigers, hidden prey: Sumatran tiger and prey population in a tropical forest landscap. *Animal conservation*, 6, pp.131-139.
- Oliver, W. L. R., Brisbin, I. L and Takahashi, S. 1993. The Eurasian Wild Pig (*Sus scrofa*). In: W. L. R. Oliver (ed.), Pigs, Peccaries, and Hippos: Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN, Gland, Switzerland, pp.112-121.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No 06/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2 018 tentang Perubahan kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No P.20/MENLHK/ SETJEN/KUM/1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi.
- Pratiwi, P., Rahayu, S.P. Rizaldi, A., Iswandaru, D. & Winarno, W.D. 2020. Persepsi masyarakat terhadap konflik manusia dan gajah sumatra (*Elephas maximus sumatranus* Temminck 1847) di Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari*. 8(1), pp.98-108.
- Prayudhi. 2015. Penegakan hukum, rehabilitasi dan pelepasliaran satwa dilindungi hasil sitaan negara ujung tombak upaya penstabilan ekosistem kawasan konservasi. 17 maret 2022, diunduh dari, <https://www.researchgate.net/publication/307953979>.
- Putri, A.P., Fandela, N.L., Septiansyah, E., Premono, B. 2021. Pendugaan Keanekaragaman Mamalia Menggunakan Camera Trap di Hutan Desa Senamat Ulu, Lanskap Bujang Raba, Jambi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 16(1), pp.1-12.
- Putri, R. A. A., Mustari, A. H., & Ardiantiono 2017. Keanekaragaman jenis felidae menggunakan camera trap di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 14(1), pp.21–34.

- Sanderson, J., & Grant, H. 2013. Automatic data organization, storage, and analysis of camera trap pictures. *Indonesian Natural History*, 1(1), pp.11- 19.
- Setiawan, A. 2013. Kelimpahan jenis mamalia menggunakan camera trap di Resort Gunung Botol Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Subagyo, A., Supriatna, J., Andayani, N., Mardiasuti, A., Sunarto. 2020. Diversity and activity pattern of wild cats in Way Kambas National Park, Sumatra, Indonesia. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 481, p.012005.
- Sukarman. 2018. Partisipasi masyarakat Mitra Polhut pada upaya perlindungan dan pengamanan hutan di Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(1), p.85-98.
- Suwarno. 2014. Studi Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Pulau Tinjil. *Prosiding Seminar Nasional XI Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya. Surakarta*: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Zamzami, Z.M., Winarno, G.D., Fitriana, Y.R., Banuwa, I.S. 2021. Analisis Temuan Patroli Polisi Hutan Terhadap Perburuan Satwa Liar Di Resort Way Kanan, Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Belantara*, 4(2), pp.186-194.