

# Kepadatan Satwa Mangsa Harimau Sumatera (*Panthera tigris Sumatrae*) di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo

Muhammad Gery Kemal<sup>1</sup>, Hadinoto<sup>2</sup>, Muhammad Ikhwan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan, <sup>2</sup>Staff Pengajar Fakultas Kehutanan  
Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lancang Kuning  
Email: gerykemal26@gmail.com, hadinoto@unilak.ac.id, mmighwan@unilak.ac.id

## Abstract

The Sumatran tiger is a subspecies of tiger that still survives in Indonesia. One of the main components that can affect the survival of the Sumatran tiger is prey animals. The Sumatran tiger population is currently experiencing a decline and its existence is difficult to find, this is due to the lack of prey animals due to habitat destruction and illegal hunting. This study aims to identify prey animals and calculate the abundance of prey animals. The method used in this research is concentrated observation (concentration count), where data collection is carried out concentrated at a point suspected to be a high animal encounter place using camera traps. Camera traps were installed in 5 locations, on tree trunks with an average height of 40-45 cm above the ground, camera positions facing the path at a distance of 3 meters from the edge of the path. The data identified are the level of encounter, density and diversity of prey species. Found 11 species of Sumatran tiger prey animals in the Prof. Conservation Area. Sumitro Djojohadikusumo. The rate of encounter of prey animals is 346.5 per 100 days, the density is 0.0512 individuals/ha and the species diversity index is 1.4. Prey animals that have a high density are wild boar and Beruk with a value of 0.0237 individu/ha and 0.0187 individu/ha.

**Keywords:** Sumatran tiger; camera trap; prey animal

## Abstrak

Harimau Sumatera merupakan subspecies harimau yang masih bertahan hidup di Indonesia. Salah satu komponen utama yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup Harimau Sumatera adalah satwa mangsa. Populasi Harimau Sumatera saat ini mengalami penurunan dan keberadaannya sulit di temukan, hal ini disebabkan oleh kurangnya satwa mangsa akibat rusaknya habitat dan perburuan liar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi satwa mangsa dan menghitung kelimpahan satwa mangsa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pengamatan terkonsentrasi (concentration count) yaitu pengambilan data yang dilaksanakan terkonsentrasi pada suatu titik yang diduga sebagai tempat perjumpaan satwa tinggi dengan menggunakan kamera jebakan. Kamera jebakan dipasang di 5 lokasi, pada batang pohon dengan ketinggian rata-rata 40-45 cm di atas tanah, posisi kamera menghadap ke jalur pada jarak 3 meter dari pinggir jalur. Data yang diidentifikasi adalah tingkat perjumpaan, kepadatan dan keanekaragaman jenis satwa mangsa. Ditemukan 11 jenis satwa mangsa Harimau Sumatera pada Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo. Tingkat perjumpaan satwa mangsa 346,5 per100 hari, kepadatan 0,0512 individu/ha dan indeks keanekaragaman jenis nya 1,4. Satwa mangsa yang mempunyai kepadatan tinggi yaitu Babi hutan dan Beruk masing-masing dengan nilai 0,0237 individu/ha dan 0,0187individu/ha.

**Kata kunci:** Harimau Sumatera. kamera jebakan, satwa mangsa.

## 1. PENDAHULUAN

Subspecies harimau di Indonesia yang tersisa hidup di alam hanya Harimau Sumatera (*Panthera tigris Sumatrae*). Jenis harimau ini memiliki status kritis (*Critical Endangered*) yaitu kategori kritis dengan resiko kepunahan tinggi. Jenis harimau ini merupakan satwa dilindungi peraturan perundangan (PP No.7.1999). Saat ini populasi Harimau Sumatera mengalami penurunan drastis dan sulit di temukan keberadaannya di alam. Konversi kawasan hutan menjadi berbagai fungsi lainnya (pertanian, perkebunan, pemukiman dan industri) menjadikan habitat harimau terdegradasi (Sriyanto, 2003). Perubahan tutupan lahan dapat menurunkan ketersediaan satwa mangsa yang pada akhirnya akan mempengaruhi jumlah populasi Harimau Sumatera. Harimau Sumatera sebagai satwa karnivora berperan penting dalam keseimbangan ekosistem sebagai predator puncak. Hal tersebut sangat rentan terhadap kepunahan Harimau Sumatera, apabila terjadi kelangkaan satwa mangsa. Ketersediaan satwa mangsa dan habitat yang baik sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup Harimau Sumatera. Data dan informasi satwa mangsa sangat penting sebagai salah satu upaya dalam pelestarian Harimau Sumatera. Berbagai spesies satwa mangsa menjadi pakan utama Harimau

Sumatera sebagai predator puncak. Komposisi jenis satwa mangsa yang menjadi sumber pakan terbesar adalah mamalia khususnya satwa ungulata. Pada Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo (AK-PSD) yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) memiliki beberapa jenis satwa mangsa seperti kijang, babi hutan, dan landak. Namun demikian data tentang satwa mangsa di Kawasan AK-PSD belum terdata dengan baik. Oleh karena itu identifikasi satwa mangsa di kawasan itu perlu dilakukan sebagai salah satu upaya dalam pelestarian Harimau Sumatera dan satwa liar lainnya.

Hingga saat ini cara pengamatan konvensional satwa mangsa masih digunakan karena sederhana dan relative murah biayanya. Cara ini memiliki kekurangan antara lain terjadinya bias data karena kondisi lapangan tidak mendukung. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan pertemuan tidak langsung, telah dikembangkan metode pengambilan data dengan menggunakan kamera jebakan (*camera trap*). Penggunaan kamera jebakan dengan pengembangan model *capture-recapture* telah meningkatkan efektifitas metode survei dan pemantauan sebagian besar satwa terestrial dan beberapa mamalia arboreal (Supriadi, 2015)

Satwa mangsa adalah komponen utama yang berpengaruh langsung terhadap kehidupan Harimau Sumatera. Keberadaan satwa mangsa Harimau Sumatera di kawasan AK-PSD beragam jenisnya namun belum terdata secara jelas jenis dan kepadatannya. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mengidentifikasi jenis-jenis satwa mangsa Harimau Sumatera yang ada di Kawasan AK-PSD; (2) Menghitung kelimpahan jenis satwa mangsa harimau sumatera.

## 2. METODE

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah pengamatan terkonsentrasi (*consentration count*) yaitu pengambilan data yang dilakukan terpusat pada suatu titik dengan menggunakan kamera jebakan. Titik tersebut yang diperkirakan sebagai lokasi dengan kemungkinan pertemuan satwa cukup sering, seperti lokasi istirahat, kebutuhan hidup utama (air dan pakan). Untuk mengantisipasi kenyamanan satwa, pengambilan data dapat dilaksanakan pada lokasi yang tidak terlihat (Supriadi, 2015).

Pemasangan kamera jebakan dengan tinggi sekitar 45cm dengan lensa kamera kearah lajur perlintasan satwa dengan lebar sekitar 300cm (Karanth, 1995). Kamera jebakan ditempatkan pada 5 tempat sebanyak 5 unit. Spesifikasi kamera jebakan antara lain *sensio resolution* 3,8, 14MP dilengkapi *flash* dan *flash range* (60ft/18m), *night vision infrared imaging* serta *audio record*. Kamera diletakan pada suatu tempat yang cukup rata dan lebih tinggi terhadap lokasi sekelilingnya. Kamera bekerja tanpa henti untuk mengambil gambar satwa mangsa dengan lama waktu 1 menit.

Dengan anggapan populasi tertutup yakni jumlah populasi selama waktu pengambilan contoh tetap yang dilakukan selama 30 hari. Penentuan titik pemasangan kamera jebakan dilaksanakan dengan Purposive Sampling dengan Grid 3x3 km di dalam kawasan hutan Area konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo.

Untuk memperkaya data tentang kapasitas satwa mangsa dilakukan dengan cara pengamatan tanda-tanda satwa. Tanda-tanda satwa mangsa di lapangan dapat berupa bekas kaki, feses, urin, goresan kuku (*scratch* dan *scrape*), sisa pakan dan sebagainya. Pengamatan tanda-tanda satwa dilaksanakan padat saat investigasi lajur yang terpasang kamera jebakan. Pertemuan berdasar pada jejak tersebut dicatat jenis satwa, dan tanda satwa tersebut (jejak, kotoran, bau, cakaran, suara dan sisa makanan).

Pengumpulan data populasi dan satwa mangsa harimau meliputi dari 2 jenis data yaitu primer dan sekunder. Data primer berbentuk hasil dari kamera jebak, titik kordinat kamera, tanggal pemasangan kamera, nomor kamera, nomor memori, dan jejak satwa di lokasi sekitar pemasangan kamera. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi *study literatur* yang diperoleh dari penelitian-penelitian yang sudah ada, seperti peta area konservasi dan jurnal jurnal terkait dengan penelitian ini.

Tingkat pertemuan (*Enconter Rate*) satwa merupakan perbandingan jumlah gambar yang diperoleh dengan jumlah hari operasi kamera dikalikan 100 (Mustari *et al.*, 2015). Menurut (Supriadi, 2015) bahwa untuk menyetarakan waktu yang dipakai dalam semua waktu dalam menempatkan kamera jebak, maka faktor pembagiya 100. Tingkat pertemuan (ER) satwa dianalisis dengan memakai rumus:

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

Keterangan :

**ER** : Tingkat pertemuan (*Encounter Rate*)

$\sum f$  : Jumlah total foto yang diperoleh ( Jumlah foto yang mendapatkan gambar mangsa dalam 1 hari + foto mangsa pada hari selanjutnya )

$\sum d$  : Jumlah total hari operasi kamera ( jumlah hari dari awal pemasangan kamera hingga pencopotan kamera )

Kelimpahan atau kepadatan satwa mangsa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{\sum y}{l}$$

Keterangan :

**D** : Kepadatan satwa (ekor/ha)

**y** : Satwa yang teramati

**l** : Luas wilayah penelitian

Keanekaragaman jenis satwa dihitung dengan memakai Indeks Shannon :

$$H' = -\sum \frac{ni}{N0} \ln \frac{ni}{N0}$$

Keterangan :

**H'** : Indeks keanekaragaman jenis

**ni** : Jumlah individu dalam satu jenis

**N0** : Total individu dalam satu komunitas

**ln** : logaritma natural

Kriteria Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) :

$H' > 3$  : tinggi

$1 < H' < 3$  : sedang

$H' < 1$  : rendah

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Jenis- Jenis Satwa Mangsa

Penelitian ini menggunakan 5 unit kamera jebakan, semua kamera terpasang di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo (AK-PSD) dengan menggunakan pembagian grid antar kamera 3x3 km. Pemasangan kamera di lapangan sekitar  $\pm 30$  hari, dengan jenis kamera *Nature view* namun tidak semua kamera bisa mengambil video hanya foto dikarenakan rusaknya system kamera, namun tetap dapat mengambil data berupa foto. Dari 5 pemasangan kamera trap didapatkan 241 foto.

Banyaknya foto dikarenakan dalam pengaturan pemasangan kamera trap dibuat dalam 1 sekuen terdapat 2 foto dan 1 video untuk CT 1, CT2 dan CT 3 yang dapat merekam video, untuk CT 4 dan CT 5 hanya bisa mengambil gambar. Pengaturan 1 sekuen terdiri dari 2 foto dengan interval  $\pm 1$  detik mengambil sekuen selanjutnya. Hal ini untuk memperjelas dan memudahkan dalam mengidentifikasi satwa. Namun dalam pengolahan data mengambil foto yang terdapat satwa mangsa dengan perjumpaan (*event*) yang berbeda dengan asumsi waktu 30 menit. Perjumpaan pertama dengan *event* kedua berjarak 30 menit dikarenakan terdapat beberapa satwa yang bermain di depan kamera jebakan sehingga menyebabkan banyak sekuen yang hanya dalam 1 event saja seperti jenis Beruk dan Babi Hutan yang bermain di depan kamera jebakan. Pemasangan kamera jebakan disesuaikan dengan kondisi di lapangan seperti melihat keberadaan satwa seperti kubangan, tempat minum satwa maupun jejak satwa sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi Kamera Jebakan

No.	Nama Kamera	Koordinat Kamera	Jumlah Satwa Terekam (ekor)
1.	CT 1	101°28'10,677" E 1°37'2,977" S	47
2.	CT 2	101°28'15,039" E 1°37'44,191" S	46
3.	CT 3	101°29'7,649" E 1°34'53,830" S	23
4.	CT 4	101°27'55,443" E 1°35'2,594" S	5
5.	CT 5	101°26'38,913" E 1°35'1,601" S	3

Harimau Sumatera adalah pemuncak rantai makanan, sehingga semua satwa liar yang ada di habitatnya adalah sumber makanan bagi harimau, namun beberapa satwa liar merupakan satwa mangsa pilihan bagi harimau sumatera. Menurut laporan dari Yayasan PKHS pada tahun 2007 sampai dengan 2010 di Taman Nasional Bukit Tiga Puluh, berdasar pada hasil pemeriksaan kotoran Harimau Sumatera ditemukan beberapa jenis satwa yang dimangsa dan babi hutan merupakan satwa mangsa paling disukai Harimau Sumatera (Yayasan PKHS) (Tabel 2)

Tabel 2. Peringkat Satwa Harimau dengan Analisis Kototoran

Jenis Satwa Mangsa	Peringkat
Babi	1
Primata	2
Cervidae	3
Tapir	4
Beruang	5
Musang	6

Sumber : Yayasan PHKS (2010)

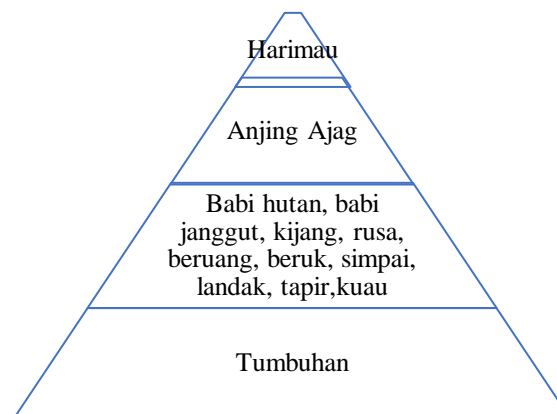
Berdasar pada Tabel 2 bahwa babi hutan menjadi pilihan utama harimau untuk dimangsa, tetapi ketika babi hutan terbatas jumlahnya maka harimau akan memilih jenis mangsa lain sesuai dengan tingkat kesukaannya. Pada penelitian ini yang terekam kamera jebakan terdapat 11 jenis satwa mangsa harimau seperti tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis satwa mangsa yang terekam kamera jebakan

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Σ foto	Σ event
1	<i>Argusianus argus</i>	Kuau Raja	3	3
2	<i>Cervus unicolor</i>	Rusa	2	2
3	<i>Cuan alpinus</i>	Anjing Ajag	1	1
4	<i>Herlactos malayanus</i>	Beruang	1	1
5	<i>Hystrix brachyura</i>	Landak	2	1
6	<i>Macaca nemstrina</i>	Beruk	119	39
7	<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	4	3
8	<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai Sumatera	4	2
9	<i>Sus barbatus</i>	Babi Jenggot	4	4
10	<i>Sus scrofa</i>	Babi Hutan	95	43
11	<i>Tapitrus indicus</i>	Tapir	6	3
<b>Total</b>			<b>241</b>	<b>102</b>

Berdasar pada Tabel 3 bahwa satwa mangsa yang cukup banyak adalah beruk dan babi hutan. Dari hasil pengamatan beruk sering kali terekam kamera karena sifatnya yang suka mengamati benda-benda baru yang ada di lingkungannya. Namun demikian jenis satwa mangsa ini agak sulit ditangkap harimau karena pergerakannya yang lincah dan dapat dengan cepat naik ke atas pohon. Berbeda dengan babi hutan yang merupakan satwa mangsa terestrial, akan menjadi pilihan utama harimau. Sebagaimana yang dinyatakan (Kitchener, 1991) bahwa satwa mangsa jenis ungulata memiliki porsi terbesar yang dimangsa harimau. Menurut (Kurniawan, 2012) menyatakan bahwa jenis kucing besar memerlukan asupan makanan sekitar seperlima dari bobot badannya.

Sebagai spesies kunci, Harimau Sumatera memiliki fungsi yang cukup penting perannya dalam menjaga suatu ekosistem yang seimbang. Harimau Sumatera di AK-PSD berada pada puncak tertinggi dalam siklus rantai makanan, sehingga populasi satwa di bawahnya dapat dikendalikan (Gambar 1). Kepunahan akan terjadi jika ancaman terhadap keberlangsungan satwa ini terus berlanjut.



Gambar 1. Piramida Makanan di AK-PSD

### 3.2. Jenis-jenis Satwa Mangsa Harimau Sumatera

Pada penelitian yang dilakukan menggunakan kamera jebakan di area konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo (AK-PSD) ditemukan beberapa jenis satwa mangsa Harimau Sumatera yang masuk dalam tangkapan kamera jebakan, selain satwa yang tertangkap kamera jebakan terdapat juga beberapa jenis satwa dengan perjumpaan langsung dengan peneliti seperti Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Ungko (*Hylobates agilis*), dan Lutung Kelabu (*Trachypithecus cristatus*) jenis satwa yang bersifat arboreal sehingga tidak terekam oleh kamera jebakan. keberadaan satwa mangsa ini terlihat lebih suka berada di area hutan yang vegetasi tidak begitu rapat serta jalanan bekas logging yang menjadi koridor mereka.

#### 3.2.1. Babi Hutan (*Sus scrofa*)

Menurut (Francis, 2008), Babi hutan memiliki panjang tubuh 1350 hingga 1500 mm, panjang ekor 200 - 300 mm dan berat jantan 75 - 200 kg. Pola warna tubuh yang beragam seperti kehitam-hitaman sampai kemerah-merahan. Moncong yang memanjang tanpa berjenggot perbedaan yang paling mudah terlihat antara Babi Hutan dengan Babi Jenggot. Apabila dibandingkan dengan bekas tapak rusa, bekas tapak Babi Hutan lebih bulat dan lebar.

Babi hutan hidupnya aktif secara *diurnal*. Buah-buahan, biji-bijian dan akar muda adalah pakan utama bagi hewan ini. Babi hutan tidak jarang memasuki daerah kebun-kebun tanaman untuk mencari makanan hal ini yang menyebabkan banyaknya populasi babi hutan di area konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo karena berdampingan dengan perkebunan sawit. Babi hutan jantan dewasa biasa hidup *soliter* kecuali pada musim kawin sedangkan betina dan anak Babi hutan biasa hidup berkelompok hingga 20 ekor lebih.

#### 3.2.2. Babi jenggot (*Sus barbatus*)

Panjang tubuh Babi jenggot 1200- 1500 mm, panjang ekor 170 - 250 mm, berat 50 - 210 kg, ukuran moncong rata-rata lebih panjang dibandingkan Babi hutan, pola warna tubuh bervariasi, babi

jenggot yang masih muda berwarna cenderung kehitaman, memiliki rambut yang panjang dan kasar serta memiliki tonjolan daging pada sisi atas mulut. (Francis, 2008).

Babi jenggot yang tertangkap kamera dapat kita amati bahwa warna tubuh coklat muda pucat, postur tubuh gempal, ukuran kepala dan moncong lebih panjang dibandingkan Babi hutan didapatkan tonjolan daging pada bagian atas mulut dan rambut yang keras dan lebih panjang pada sisi leher hingga mulut, biasanya Babi jenggot hidup dengan membuat sarang dari rimbunan semak belukar yang di bentuk menjadi sebuah sarang

### 3.2.3. Anjing ajag ( *Cuon alpinus* )

Anjing ajag atau *Wild Dog* merupakan hewan endemik Indonesia yang berada di Jawa dan Sumatera dan berbeda dengan serigala,. Ciri ciri dari anjing ajag tinggi tubuh 50 cm dan bobot tubuh 40-45 kg serta memiliki ekor panjang yang terturai (Durbin *et al.*, 2004).

Salah satu ciri dari Anjing Ajag ini adalah berkelompok dalam kehidupan hariannya. Besarnya kelompok sekitar 12 ekor dan terkadang mencapai sekitar 30 ekor. Hal tersebut akan sangat membantu dalam menangkap satwa mangsa secara bersama-sama. Jenis mangsa biasanya satwa yang ukuran badannya lebih kecil.

Pada penelitian ini mendapatkan gambar Anjing Ajag pada kamera jebakan 1 dalam gambar tersebut terlihat sekor anjing ajag yang melintas di depan kamera jebakan. Terlihat pada gambar tersebut ciri-ciri dari anjing ajag berwarna coklat tua dengan ekor panjang terurai berwarna coklat gelap.

### 3.2.4. Tapir ( *Tapirus indicus* )

Di dunia terdapat empat jenis Tapir salah satunya adalah Tapir Asia. Cara mengenali satwa ini tidak sulit karena penampakkannya mirip dengan anak gajah tidak berbelalai. Warna putih dibagian tengah tubuh menjadi ciri khas yang dapat membantu melindungi diri dari incaran binatang buas. Warna ini memecah bentuk Tapir sehingga membuat Tapir tampak seperti seongkok batu (LIPI, 1982). Tapir memiliki jejak (foot print) hampir sama dengan jejak badak, namun ukuran jejak Tapir lebih kecil dengan kisaran 150 - 170 mm, empat jari pada kaki depan dan dapat terbentuk pada tanah yang lunak. Tapir dapat ditemukan di hutan primer yang dekat dengan perairan, di dataran rendah sampai ketinggian lebih dari 2.500 m. (Francis, 2008).

Tapir memiliki panjang tubuh berkisar antara 1800 - 2500 mm, panjang ekor 50 - 100 mm, lebar bahu 735 - 1030 mm dan berat tubuh 225 - 300 kg, kepala sampai tengah tubuh berwarna hitam dan bagian belakang berwarna putih, tungkai berukuran pendek, langsing dan berwarna hitam. (Nowak dan Paradiso, 1983).

### 3.2.5. Beruang Madu ( *Herlactos malayanus* )

Beruang madu adalah jenis Beruang terkecil dari kerabat Beruang di dunia dan satu-satunya jenis Beruang yang ada di Indonesia. Beruang madu memiliki panjang tubuh 1100 - 1400 mm, panjang ekor 30 - 70 mm, berat tubuh 27 - 63 kg, seluruh tubuh berwarna hitam mengkilap kecuali pada moncong berwarna abu-abu dan pada sisi dada berwarna kekuning-kuningan atau putih yang membentuk huruf "V" atau "C". Beruang madu memiliki telinga pendek dan membulat. (Francis, 2008). Beruang madu biasanya aktif pada malam hari untuk mencari makanan, namun tak sedikit juga terlihat pada malam hari karena saat Beruang madu lapar dia langsung mencari makanan.

Status konservasi Beruang Madu saat ini tergolong VU (Vulnerable) dalam IUCN, Appendik 1 dalam CITES dan satwa yang dilindungi dalam PP No. 7/1999. Dalam penelitian ini hanya menjumpai 1 ekor Beruang madu yang melintas di depan kamera jebakan namun jejak maupun cakaran banyak ditemukan di sekitar lokasi pemasangan kamera.

### 3.2.6. Kuau raja ( *Argusianus argus* )

Burung kuau raja adalah salah satu jenis satwa yang terdapat dalam penelitian ini. Burung ini memiliki bintik besar pada bulunya seperti mata yang indah dan panjang (Holmes, 1990). Phasianidae merupakan famili Burung Kuau Raja ( *A. argus* ) yang mempunyai motif unik pada bulunya. Habitat Kuau raja berada pada level 500-1200 dari permukaan laut dan sebagian besar hidupnya di atas permukaan tanah. (Mackinnon, Philips dan Balen, 1992; Marle dan Voous, 1988).

Burung Kuau Raja ini adalah salah satu burung yang menjadi ikon satwa Sumatera Barat (KEPMENDAGERI No 48/1989). Status burung ini dalam IUCN Redlist masuk kategori *Near Threatened*. Berdasar pada PP No.7/199 dan PERMENHUT No.57/2008, burung ini dilindungi statusnya. Menurut (Mackinnon *et al.*, 1992) bahwa pulau Sumatera, pulau Kalimantan dan Semenanjung Malaysia merupakan sebaran utama burung ini.

### 3.2.7. Beruk (*Macaca nemestrina*)

Foto Beruk didapatkan hampir disemua kamera jebakan, hewan ini merata keberadaannya di hutan, perkebunan, maupun di tepi sungai. individu jantan lebih sering terlihat langsung maupun tertangkap di depan kamera jebakan hal ini dikarenakan tingginya rasa penasaran dari monyet beruk dengan adanya keberadaan Kamera Jebakan sehingga sering tertangkap foto dan video nya. Monyet beruk hidup berkelompok 6-8 ekor dengan 1 jantan sebagai pemimpin, namun juga terdapat individu yang hidup soliter tidak berkelompok.

Menurut (Francis, 2008) monyet beruk dapat tumbuh 470 mm -550 mm dan berat 7- 9 kg untuk jantan dewasa, dan 4-6 kg betina dewasa. Monyet beruk memakan buah buahan masak serta beberapa jenis vertebrata dan invertebrata kecil. Beruk memiliki rasa keingintahuan yang tinggi terhadap suatu hal yang asing bagi mereka termasuk kamera jebakan, beberapa kali beruk berusaha untuk melepas kamera jebakan yang kami pasang di batang pohon, sehingga dalam penelitian ini kami harus selalu siap dalam memasang kamera dengan erat. Beruk tertangkap pada 4 kamera jebakan yang terpasang di lokasi penelitian.

### 3.2.8. Simpai Sumatera (*Presbytis melalophos*)

Simpai Sumatera adalah mamalia yang mempunyai status konservasi Simpai saat ini tergolong LC (*Least Concern*) dalam IUCN dan Appendix II dalam CITES serta dalam PP No.7/1999 merupakan satwa yang dilindungi. Berdasarkan hasil kamera jebakan terlihat ciri ciri dari simpai sumatera bagian atas kepala terdapat jambul berwarna kecoklatan, di bagian wajah berwarna hitam, bagian tubuh dan ekor berwarna kuning. Menurut (Nowak and Paradiso, 1983) ciri khas dari Simpai ialah bulu pada kepala bagian tengah dan ujung berdiri seperti mahkota, bagian punggung kelabu, kuning dan kecoklatan, sedangkan bagian perut berwarna lebih pucat. Simpai memiliki panjang tubuh 432 - 788 mm, ekor panjangnya sekitar 500-1000 mm, bobotnya dapat mencapai 5 kg bahkan ada yang 18 kg. Simpai termasuk diurnal dan arboreal, masing-masing kelompok terdiri 3 - 6 individu, simpai suka memakan dedaunan dan buah-buahan (Payne and Francis, 2000).

Foto simpai di dapatkan hanya pada kamera jebakan nomor 2 namun dalam perjumpaan langsung simpai sering terlihat di tepi jalan menuju lokasi maupun di sekitar site tempat tinggal peneliti. Populasi Simpai tetap terjaga di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo. Kebiasaan simpai sebenarnya adalah arboreal, namun pada penelitian ini peneliti menemukan simpai yang bermain hingga lantai hutan mungkin disebabkan merasa amannya simpai di lantai hutan serta keberadaan kamera jebakan menjadi ketertarikan tersendiri untuk simpai sumatera ini menjadi salah satu faktor simpai adalah satwa mangsa dari Harimau Sumatera.

### 3.2.9. Kijang (*Muntiacus muntjak*)

Kijang memiliki panjang tubuh 900 - 1100 mm, panjang ekor 170 hingga 190 mm, panjang tanduk 70 - 130 mm, panjang tulang pedisel 70 - 150 mm dan berat tubuh 20 - 28 kg. Kijang dapat hidup diberbagai habitat seperti hutan tropis dan hutan hujan dataran rendah, memakan rumput, ranting dan buah yang jatuh. Satwa ini melakukan aktifitas pada siang dan malam hari, jika kondisi hutan aman dari aktifitas perburuan manusia. Sebagian besar Kijang hidup soliter terkecuali pada musim kawin. (Francis, 2008).

Dapat diamati dari foto-foto Kijang mempunyai tanda-tanda untuk jantan bertanduk sedang betina tidak, badan kuning kecoklatan, ekor atas kuning gelap dan putih krem pada bagian bawah dan alis mata hitam dan tebal. Status konservasi Kijang saat ini tergolong LC (*Least concern*) dalam IUCN, Appendix I dalam CITES dan dalam PP No.7/199 adalah satwa dilindungi.

### 3.2.10. Rusa (*Cervus unicolor*)

Rusa dapat diamati dari foto-foto dengan warna rambut terlihat coklat abu-abu yang menutupi tubuh, bagian sisi dorsal terlihat lebih gelap dan sisi ventral warna pucat, ekor ditutupi rambut yang

lebat dan hitam. Individu jantan memiliki tanduk atau rangka, sedangkan betina tidak memiliki tanduk.

Menurut (Semiadi, 1998) bahwa Rusa Sambar yang merupakan rusa tropis memiliki tanda-tanda antara lain ; ukuran tubuh terbesar, berat badan jantan berkisar 180 sampai 300 kg dengan 127 tingginya dan betina sekitar 150 sampai 200 kg dan tinggi sekitar 115cm dan pada waktu lahir 5-8 kg, warna rambut bervariasi antara coklat hingga coklat kehitaman atau coklat kemerahan dan bulu kasar.

Pada penelitian ini mendapatkan gambar Rusa pada 2 kamera jebakan pada malam hari dan sore hari namun saat pemasangan kamera trap mendapatkan beberapa jejak Rusa di daerah lokasi penelitian. Dapat dilihat dari hasil kamera jebakan ciri-ciri dari Rusa yaitu berwarna coklat gelap dengan tanduk di atas kepala di depan telinga.

### 3.2.11. Landak (*Hystrix brachyura*)

Spesies ini beraktifitas pada malam hari. Hal ini dibuktikan dengan hasil keseluruhan perangkat kamera yang hanya mendapatkan hewan ini pada malam hari serta penemuan secara langsung oleh peneliti. Landak sering disebut sebagai hama dari pada tumbuhan sawit karna landak memakan tumbuhan sawit yang baru ditanam dan membuat lubang di sekitar akar tumbuhan sawit.

Rambut jarum dapat lepas dari tubuh Landak raya untuk melukai bahkan mematikan hewan predator ketika ada hewan yang mengganggu. Tubuh ditutupi rambut-rambut jarum adalah ciri khas utama hewan ini. Rambut tubuh dorsal bagian belakang berukuran lebih panjang dibandingkan bagian depan.

Menurut (Francis, 2008), Landak raya memiliki panjang tubuh 590 - 720 mm, panjang ekor 60 - 110 mm, panjang kaki belakang 80 - 95 mm, sisi samping dan bagian belakang tubuh tertutup oleh rambut jarum yang berdiri dan silinder yang bisa mencapai panjang 350 mm berwarna hitam dan putih serta ukuran yang lebih pendek pada bagian ekor. Landak raya termasuk hewan *nocturnal* dan pada umumnya teresterial. Landak memakan jatuhnya buah, kulit kayu, akar-akaran dan tunas. Landak menggali tanah untuk tempat tinggal dan istirahat.

Didapatkan foto landak pada kamera jebakan 1 pada malam hari, sesuai dengan ciri-ciri landak yang hidup *nocturnal*. Saat melakukan patroli dan perjalanan malam hari perjumpaan langsung sering terjadi dengan satwa tersebut.

## 3.3. Tingkat Perjumpaan, Kepadatan dan Keanekaragaman Satwa Mangsa Harimau Sumatera

### 3.3.1. Tingkat Perjumpaan (*Enconter Rate*)

Dari 11 satwa mangsa yang tertangkap di kamera jebakan tingkat perjumpaan satwa mangsa Harimau Sumatera di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo didapatkan hasil ER (*Encounter Rate*) 346,5/100 hari dan dari 11 jenis satwa yang terekam kamera jebakan (Tabel 4). Satwa Babi hutan merupakan satwa yang tingkat perjumpaan nya paling tinggi 143,3/100 hari, lalu diikuti dengan Beruk tingkat perjumpaan 130/100 hari, Babi Jenggot 13,3/100 hari, Tapir 10/100 hari Kijang 10/100 hari Simpai 6,7/100 hari, Kuau Raja 10/100 hari, Rusa 6,7/100 hari, Anjing Ajag 3,3/100 hari, Beruang 3,3/100 hari, Landak 3,3/100 hari. Selain satwa yang terekam kamera jebakan terdapat beberapa jenis satwa yang perjumpaan langsung oleh peneliti di lokasi penelitian seperti Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Owa Ungko ( *Hylobates agilis*), dan Lutung Kelabu (*Trachypithecus cristatus*) yang biasa hidup arboreal.

Hal yang mempengaruhi tingkat perjumpaan Babi Hutan tinggi karena populasi Babi Hutan di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo sangat banyak serta persediaan makanan dari beruk cukup melimpah, diikuti dengan banyak nya satwa Babi Hutan yang tingkat perjumpaan nya tinggi karena Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo bersebelahan langsung dengan area tanaman sawit PT .TKA yang menjadi sumber makanan dari babi hutan.

Namun dalam melakukan penelitian ini juga melakukan pengamatan di sekitar pemasangan kamera jebakan dan mendapatkan perjumpaan langsung dan beberapa tanda kehadiran satwa liar termasuk Harimau Sumatera itu sendiri. Tanda-tanda yang ditemui dalam penelitian ini mulai dari suara satwa, bekas cakaran, goresan maupun jejak. Beberapa jenis satwa seperti kera ekor panjang serta lutung abu-abu sering muncul di atas pepohonan saat peneliti menelusuri kawasan penelitian, babi hutan sering dijumpai secara langsung dalam bentuk kelompok serta sarangnya yang terbuat dari semak-semak belukar di tengah hutan, beberapa jenis bekas cakaran atau goresan di pohon yang terdiri dari cakar Beruang maupun harimau serta goresan tanduk Rusa di batang pohon di lokasi penelitian.



Tabel 4. Jenis satwa mangsa yang terekam kamera jebakan

Nama Ilmiah	Nama Lokal	$\Sigma$ event	ER ( $\Sigma$ foto/total hari X 100)
<i>Argusianus argus</i>	Kuau Raja	3	10
<i>Cervus unicolor</i>	Rusa	2	6,7
<i>Cuan alpinus</i>	Anjing Ajag	1	3,3
<i>Hylobates agilis</i>	Owa Ungko	1	3,3
<i>Herlactos malayanus</i>	Beruang	1	3,3
<i>Hystrix brachyura</i>	Landak	1	3,3
<i>Macaca nemstrina</i>	Beruk	39	130
<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet Ekor Panjang	1	3,3
<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	3	10
<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai Sumatera	2	6,7
<i>Sus barbatus</i>	Babi Jenggut	4	13,3
<i>Sus scrofa</i>	Babi Hutan	43	143,3
<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	3	10
<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lutung Kelabu	1	3,3
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>102</b>	<b>346,5</b>

## 3.3.2. Kepadatan satwa mangsa Harimau di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo

Kepadatan satwa mangsa Harimau Sumatera di hitung berdasarkan jumlah Satwa Termati dibagi dengan luas wilayah penelitian. Dengan luas penelitian adalah 2.400 ha. Kepadatan satwa mangsa Harimau Sumatera di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo secara keseluruhan adalah 0,0512 ekor/ha, sedangkan untuk setiap jenis berkisar mulai dari 0,0004 ekor/ ha sampai dengan 0,0237/ha. Untuk kepadatan satwa mangsa tertinggi yaitu Babi Hutan 0,0237 ekor/ha serta Beruk 0,0187 ekor/ha. Kepadatan terendah dimiliki oleh Beruang serta Anjing Ajag 0,004 ekor/ha. Rincian data kepadatan sebagaimana tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5. Kepadatan satwa mangsa di AK-PSD

Nama Ilmiah	Nama Lokal	$\Sigma$ event	Jumlah satwa/ekor	Kepadatan satwa (ekor/ha)
<i>Argusianus argus</i>	Kuau Raja	3	3	0,0012
<i>Cervus unicolor</i>	Rusa	2	2	0,0008
<i>Cuan alpinus</i>	Anjing Ajag	1	1	0,0004
<i>Herlactos malayanus</i>	Beruang	1	1	0,0004
<i>Hystrix brachyura</i>	Landak	1	1	0,0004
<i>Macaca nemstrina</i>	Beruk	39	45	0,0187
<i>Muntiacus muntjak</i>	Kijang	3	3	0,0012
<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai Sumatera	2	3	0,0012
<i>Sus barbatus</i>	Babi Jenggut	4	4	0,0016
<i>Sus scrofa</i>	Babi Hutan	43	57	0,0237
<i>Tapirus indicus</i>	Tapir	3	4	0,0016
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>102</b>	<b>124</b>	<b>0,0512</b>

## 3.3.3. Keanekaragaman jenis satwa mangsa Harimau Sumatera

Keanaekargaman jenis satwa mangsa harimau dihitung dengan menggunakan Indeks Shannon, bahwa keankeragaman jenis satwa mangsa Harimau Sumatera di Area Kondservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo adalah  $H' = 1,400$ . Hal ini menunjukkan bahwa Keanekaragaman jenis satwa mangsa di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo adalah sedang dengan tolok ukur bahwa produktifitas cukup, kondisi ekologis cukup seimbang dan tekanan ekologis sedang.

Hasil keanekaragaman hayati yang kami dapatkan hasil dari data kamera jebakan, namun dalam melaksanakan pengamatan di sekitar pemasangan kamera dan saat menyusuri lokasi penelitian peneliti beberapa kali terjadi perjumpaan langsung seperti Owa ungko, Lutung Abu-Abu, Kera Ekor panjang serta dijumpai bekas cakaran maupun jejak dari satwa lainnya. Tingginya perburuan menjadi salah satu ancaman serta penyebab keanekaragaman jenis di Area Konservasi dalam tolak ukur sedang.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Terdapat 11 jenis satwa mangsa Harimau Sumatera yang ditemukan di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo menggunakan kamera jebakan. Terdiri dari Beruk (*Macaca nemestrina*), Babi Hutan (*Sus scrofa*), Babi Jenggot (*Sus barbatus*), Beruang (*Herlactos malayanus*), Rusa (*Cervus unicolor*), Kijang (*Muntiacus muntjak*), Landak (*Hystrix brachyura*), Tapir (*Tapirus indicus*), Simpai Sumatera (*Presbytis melalophos*), Anjing Ajag (*Cuan alpinus*) dan Kuau Raja (*Argusianus argus*). Namun dalam pengamatan langsung banyak satwa yang berada di sekitar lokasi penelitian seperti Kera Ekor Panjang, Owa Ungko yang mengeluarkan suara serta lutung kelabu yang pengamatan perjumpaan langsung
2. Kepadatan satwa mangsa secara keseluruhan sebesar 0,0512 ekor/ha. Satwa yang mempunyai kepadatan tertinggi di Area Konservasi Sumitro Djojohadikusumo yaitu Babi Hutan dan Beruk masing-masing dengan nilai 0,0237 ekor/ha dan 0,0187ekor/ha. Dan nilai kepadatan terendah yaitu Satwa Beruang, Anjing Ajag, Musang dan Landak dengan nilai 0,0004 ekor/ha. Dengan keanekaragaman jenis satwa mangsa Harimau di Area Konservasi Prof. Sumitro Djojohadikusumo berdasarkan indeks Shannon adalah 1,4 yaitu sedang dengan tolak ukur bahwa produktifitas cukup, kondisi ekologis cukup seimbang dan tekanan ekologis sedang

#### DAFTAR PUSTAKA

- Durbin, J., Funk, S.M., Hawkins, F., Hills, D.M., Jenkins, P.D., Moncrieff, C.B. and Ralainasolo, F.B. 2010. *Investigations into the status of a new taxon of Salanoia (Mammalia: Carnivora: Eupleridae) from the marshes of Lac Alaotra, Madagascar* (subscription required). *Systematics and Biodiversity* 8(3):341–355
- Francis, C.M. 2008. *A Field Guide to the Mamal of Thailand and South East Asia*. New Holland Publisher. UK.
- Holmes, D. 1990. *The Bird of Sumatera and Kalimantan*. Oxford University Press. New York.
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature. 2016. IUCN Red List of Trestened spesies.<http://www.redlist.org>
- Karanth, K.U. and JD. Nicholas. 2002. *Monitoring Tigers and Treir Prey*. Center for Specialist Group. 1-6
- Kitchener AC. 1999. Masalah Penyebaran, Variasi Phenotypic dan Usaha Konservasi Harimau dalam Menunggang Harimau : Pelestarian Harimau di Lingkungan yang Didominasi Manusia. Ed. J. Seidensticker, S. Christie and P. Jackson. Cambridge University Press London.
- Kurniawan N, Arifianto A. 2017. *Ornitologi: Sejarah, Biologi, dan Konservasi*. UB Press. Malang.
- [LIPI] Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2019. *Panduan Identifikasi Satwa Liar Dilindungi 2019*
- MacKinnon, J.K, Philips dan B.V. Balen. *Seri Panduan Lapangan Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. 1998. Birdlife-IP. Bogor
- Marle, J.G. dan K.H. Voous. 1988. *The Bird of Sumatera*. British Ornithologists's Union. UK.
- Mustari. A.H, Setiawan. A, Rinaldi. D. (2015). Kelimpahan Jenis Mamalia Menggunakan Kamera Jebakan di Resort Gunung Botol Taman nasional Gunung Halimun Salak. *Media Konservasi*. 20 (2), 93-101
- Nowak, R.M.,L. and Paradiso. 1983. *Mammals of The World.4th Edition*. Vol.III The John Hopkins University Press Baltimore. London

- Payne, J., C.M. Francis, K. Philipps dan S.R Kartikasari. 2000. Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak, dan Brunei Darussalam. The Sabah Society, Malaysia dan Wildlife Conservation Society Indonesia Program.
- [PP No.7] Peraturan Pemerintah No.7 tahun 1999. 1999. Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Hewan
- Semiadi, G. 1998. Budidaya Rusa Tropika Sebagai Hewan Ternak. Masyarakat Zoologi Indonesia. Jakarta.
- Sriyanto. 2003. Kajian Mangsa Harimau Sumatera (*Panthera Tigris Sumatrae*, pocock 1929) di Taman Nasional Way Kambas, Lampung. [Tesis] Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Supriadi. E. 2015. Kepadatan Satwa Mangsa Harimau Sumatera di Resort Nilo Taman nasional Tesso Nilo. [Skripsi] Pekanbaru: Fakultas Kehutanan. Universitas Lancang kuning
- Yayasan PKHS. (2011). Survei dan Pemantauan Harimau Sumatera Hewan Mangsanya.



Jurnal Karya Ilmiah Multidisiplin (Jurkim) is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)