

Faktor Kerusakan Habitat dan Sumber Air Terhadap Populasi Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) di Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah III Taman Nasional Sembilang

(Factor Habitat Damage and Water Sources of Population Sumatra Tiger (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) in The National Park Management Section (SPTN) Region III Sembilang National Park)

Asrizal Paiman¹⁾, Riana Anggraini¹⁾, Maijunita¹⁾

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Jambi, Mendalo Darat 36361

*)corresponding author:

ABSTRACT

This research was conducted to obtain information about factors that influence habitat damage and water resources on the population of the Sumatra tiger (*Panthera tigris Sumatra*) in SPTN III Sembilang National Park which was one of the locations of the habitat of the Sumatran tiger. The purpose of this research are: (1) Determine the habitat damage of the Sumatran tiger (*Panthera tigris Sumatra*) and water resources in SPTN III Sembilang National Park. (2) Determine the population of Sumatran tiger (*Panthera tigris Sumatra*) in SPTN III Sembilang National Park by using camera trap. The results of this research are expected to provide information on damage to the habitat of the Sumatran tiger (*Panthera tigris Sumatra*) and water resources for the management of Sembilang National Park that is used as a basis in determining the actions and the conservation of forests and water sources for the population of Sumatran tiger (*Panthera tigris Sumatran*). Identification of tigers using camera traps. Camera trap mounted on a tree with a height of 30-45 cm from the ground up, the camera position overlooking the track at a distance of 2.5 meters. Camera trap photo printing time, temperature and date of the incident, then the data were analyzed using the software program CAPTURE Arc GIS 9.3.

Keywords: Habitat Damage, Water Resources, and the Sumatran tiger population

PENDAHULUAN

Habitat alami harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) adalah di alam bebas, sepanjang tersedia cukup mangsa dan sumber air, serta terhindar dari berbagai ancaman potensial. Habitat asli harimau sumatera terdapat di hutan hujan dataran rendah hingga pegunungan, dengan ketinggian antara 0–3.000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Menurut Ganesa dan Aunurohim (2012), harimau sumatera memerlukan tiga kebutuhan dasar yaitu ketersediaan hewan mangsa yang cukup, sumber air, dan tutupan vegetasi yang rapat untuk tempat menyergap mangsa.

Hutan di Sumatera yang merupakan habitat alami bagi harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) mengalami penurunan yang cukup drastis dari waktu ke

waktu. Tutupan hutan di pulau Sumatera pada tahun 1950 masih sebesar 80% dari luas total daratan. Tahun 1985 tutupan luas hutan berkurang menjadi 49% atau mengalami penurunan sebesar 31%. Luas hutan makin berkurang pada survei tahun 1997 yaitu menjadi 35% dari luas daratan. Perubahan tutupan hutan dari tahun 1985-1997 sebesar 6.691.357 ha (FWI/GFW, 2001).

Menurut Franklin (1999) kehidupan dari harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) terus terancam, hal ini disebabkan karena adanya perburuan liar dan musnahnya habitatnya, walaupun hanya ada sedikit informasi tentang intensitas masalah tersebut. Populasi harimau di Sumatera semakin terpencar-pencar dan terisolir, hal ini dikarenakan semakin meningkatnya intensitas pemanfaatan lahan.

Taman Nasional Sembilang merupakan perwakilan hutan rawa gambut, hutan rawa air tawar dan hutan riparian (tepi sungai) di Provinsi Sumatera Selatan. Daerah-daerah pantai atau hutan terutama di Sembilang dan Semenanjung Banyuasin merupakan habitat harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*), beserta fauna lainnya dan berbagai jenis burung (BKSDA, 2006).

Beberapa dari uraian diatas, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi kerusakan habitat dan sumber air terhadap populasi harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) di SPTN III Taman Nasional Sembilang yang merupakan salah satu lokasi dari habitat harimau sumatera.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui kerusakan habitat harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) dan sumber air di SPTN III Taman Nasional Sembilang. (2) Mengetahui populasi harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) di SPTN III Taman Nasional Sembilang dengan menggunakan metode kamera *trap*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kerusakan habitat harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) dan sumber air bagi pihak pengelolaan di Taman Nasional Sembilang yang dipakai sebagai dasar pertimbangan dalam penentuan tindakan dan upaya pelestarian hutan dan sumber air bagi populasi harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Juni 2014 di kawasan Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan di wilayah SPTN III, (Resort Pengelolaan Taman Nasional) RPTN VII, VIII, dan IX.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah harimau suamtera (*Panthera tigris sumatera*), peta kerja skala 1:150.000, *battere* alkalin, dan *silica gell*. Alat-

alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kamera *trap*, Global Positioning System (GPS), kompas, kamera digital, program *software* CAPTURE, program *software* Arc GIS.

Jenis Data

Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan melalui metode studi literatur terhadap sumber informasi yang dapat dipertanggungjawabkan seperti jurnal dan karya ilmiah lainnya dan mengambil data dari instansi yang terkait seperti Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA), *Zoological Sociesty Of London* (ZSL), Balai Taman Nasional Sembilang (TNS).

Data Primer

Data primer yang dikumpulkan yaitu: a) kondisi aktual habitat dengan metode *purposive sampling* meliputi inventarisasi jenis flora, luas hutan atau kawasan yang rusak, penyebab kerusakan, dan sumber air; b) data populasi harimau yang terdeteksi oleh kamera *trap*, jenis data populasi harimau yang dicatat meliputi: nama lokasi pemasangan kamera, posisi geografis lokasi, tanggal terdeteksi satwa tertangkap kamera, dan tanggal pemeriksaan kamera.

Metode Pengambilan Data

Identifikasi Kerusakan Habitat

Ancaman utama kepunahan harimau sumatera (*Panthera tigris sumatera*) disebabkan oleh hilangnya dan terfragmentasinya habitat alaminya yang tidak terkendali karena aktivitas pembukaan hutan untuk lahan pertanian dan perkebunan komersial juga perambahan oleh aktivitas pembalakan dan pembangunan jalan, berkurangnya jumlah mangsa alami, perburuan dan perdagangan *illegal*, serta konflik dengan masyarakat yang tinggal disekitar habitat harimau. Habitat alami harimau sumatera yang semakin sempit dan berkurang, maka harimau sumatera terpaksa memasuki wilayah yang lebih dekat dengan aktivitas manusia, dimana seringkali mereka ditangkap dan dibunuh.

Metode Kamera Trap

Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan kamera *trap*. Kamera *trap* adalah perangkat kamera yang dapat merekam photo/video secara otomatis dengan sensor infra merah, dengan kerangka kerja dalam mengidentifikasi pada pola belang harimau. Pada data kamera *trap* mencetak photo dengan waktu, suhu, dan tanggal kejadian. Kamera *trap* dipasang pada batang pohon dengan ketinggian 30-45 cm dari atas tanah, posisi kamera menghadap ke jalur pada jarak 2,5 meter (Karanth & Nichols, 2000). Lokasi yang dipilih untuk menempatkan kamera *trap* yaitu dekat dengan sumber air (sungai, air terjun, dan danau) dan pohon yang rindang atau bertajuk lebar.

Ketersediaan Air

Ketersediaan air dapat secara observasi langsung wilayah penelitian terhadap sumber-sumber air seperti mata air, danau, sungai mengalir atau tidak mengalir dengan pengamatan visual warna, rasa, kekeruhan atau bening.

Gangguan Habitat Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatera*)

Melihat gangguan dari habitat harimau (*Panthera tigris sumatera*) seperti, penebangan liar (*illegal logging*), dan pemburuan liar.

Analisis Data

Analisis Foto untuk Identifikasi Individu Harimau

Jenis kelamin harimau diidentifikasi secara genetalia dari luar terutama harimau jantan dari pola rambut muka yang berlainan dengan warna kemerah-merahan atau sedikit gelap. Menurut Franklin (1999), dalam membedakan harimau berdasarkan pada panggul, bahu, panjang-pendek loreng pada ekor, loreng bagian luar maupun bagian dalam pada kaki depannya, dan kadang-kadang pipi, dahi gambarnya diidentifikasi dari arah depan, arah belakang, arah kanan, dan arah kiri serta penunjuk waktu. Ukuran tubuh harimau adalah salah satu alat penyaring atau *filter* pertama, Individu harimau yang telah teridentifikasi dengan jelas berdasarkan ciri pola loreng kemudian diberi nama pada setiap individu

harimau sehingga individu harimau yang telah teridentifikasi memiliki nama masing-masing. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program *software* CAPTURE Arc GIS 9.3.

Kepadatan Absolut Harimau

Data hasil identifikasi foto harimau yang diperoleh, digunakan untuk analisis *CAPTURE-reCAPTURE* untuk memperkirakan kepadatan populasi harimau sumatera (*N-hat*). Asumsi menggunakan *CAPTURE-reCAPTURE* adalah model Mh dimana populasi yang diambil sampelnya adalah sampel tertutup secara demografi dengan asumsi tidak ada kelahiran, kematian, imigrasi, emigrasi selama survei. Nilai N merupakan ukuran populasi dugaan harimau yang diperoleh dari analisis program CAPTURE.

$$D = \frac{N}{AW} \times 100$$

Keterangan:

D = Estimasi kepadatan harimau (harimau/100 km²)

N = Ukuran populasi dugaan harimau

AW = Area contoh efektif (km²)

Luas efektif sampling area diperoleh dengan menghubungkan titik koordinat kamera terluar hingga membentuk poligon (A) kemudian ditambahkan dengan lebar garis batas (W) (Karanth & Nichols, 1998) yang didapatkan dari $\frac{1}{2}$ Mean Maximum Distance Move ($\frac{1}{2}$ MMDV) yaitu dengan menghitung rata-rata jarak perpindahan maksimum setiap individu harimau yang tertangkap kamera lebih dari sekali dan pada dua lokasi berbeda (Linkie, 2005).

$$d = \frac{\sum_{i=1}^m di}{m} \quad W = \frac{d}{2}$$

Keterangan:

W = Lebar garis batas

m = Jumlah *reCAPTURE* individu

d = Rata-rata jarak individu *reCAPTURE*

di = Jarak dari tiap individu *reCAPTURE* ke-i

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Habitat Lokasi Penelitian

Tipe hutan Taman Nasional Sembilang merupakan hutan dataran rendah, hutan rawa gambut, dan hutan rawa air tawar. Sebagian besar kawasan Taman Nasional Sembilang terdiri dari habitat *estuarine*. Sebagian rawa-rawa sudah tidak berhutan, akibat kebakaran hutan yang terjadi beberapa tahun lalu, disamping karena pembukaan lahan untuk areal transmigrasi. Habitat pada Taman Nasional Sembilang merupakan habitat yang penuh dengan pohon-pohon yang tidak terlalu besar karena pohon-pohonnya sudah di *illegal logging* oleh penebang, dengan jumlah INP yang diperoleh dari hasil penelitian analisis vegetasi tingkat pohon pada

tipe habitat hutan gambut rawa air tawar SPTN Wilayah III Taman Nasional Sembilang (Tabel 1) oleh Fatmawati (2015) yang paling tertinggi yaitu meranti bunga (*Shorea teysmannianna*) sebesar 50,41% dengan memiliki ciri-ciri pohon memiliki banir besar yang dimanfaatkan sebagai tempat berkembang biak bagi satwa mangsa dan harimau sumatera. Pohon rengas (*Gluta renghas*) sebesar 45,84% merupakan pohon yang hidup di daerah rawa gambut dan air tawar yang digunakan untuk pelindung satwa dan tajuknya digunakan untuk menghindari sengatan matahari. Pohon dengan INP yang terendah yaitu manggis hutan sebesar 2,96% yang dimanfaatkan bagi satwa apabila berbuah.

Tabel 1. Hasil analisis vegetasi tingkat pohon pada tipe habitat hutan gambut dan rawa air tawar SPTN Wilayah III Taman Nasional Sembilang

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili	KR	DR (%)	FR (%)	INP (%)	(%)
1	Pasir-pasir	<i>Stemonurus secundiflorus</i>	lcacinaceae		5,40	1,61	5,40	12,41
2	Arang-arang	<i>Diospyrus lancedifolia</i>	Ebenaceae		10,81	9,68	10,81	31,3
3	Rengas Tembaga	<i>Gluta renghas</i>	Anacardiaceae		13,51	18,82	13,51	45,84
4	Pisang-pisang	<i>Artocarpus sp</i>	Moraceae		10,81	7,83	10,81	29,45
5	Punak	<i>Tetramerista glabra</i>	Theaceae		4,05	2,26	4,05	10,36
6	Kelat	<i>Eugenia sp</i>	Myrtaceae		2,70	0,85	2,70	6,25
7	Jambu-jambu	<i>Eugenia sp</i>	Myrtaceae		2,70	3,64	2,70	9,04
8	Meranti bunga	<i>Shorea teysmannianna</i>	Dipterocarpaceae		13,51	23,39	13,51	50,41
9	Meranti tembaga	<i>Shorea leprosula</i>	Dipterocarpaceae		5,40	7,72	5,40	18,52
10	Bintangur	<i>Calophyllum saigeoensis</i>	Clusiaceae		1,34	1,09	1,35	3,78
11	Medang licin	<i>Litsea sp</i>	Lauraceae		1,34	1,09	1,35	4,71
12	Mangga hutan	<i>Mangifera odorata</i>	Anacardiaceae		4,05	1,47	4,05	9,57
13	Manggis hutan	<i>Garcinea mangostana</i>	Guttiferae		1,34	0,27	1,35	2,96
14	Pala	<i>Myristica fragrans</i>	Myristicaceae	1,34	6,04	1,35	8,73	
15	Elawan	<i>Tristanopsis merguensis</i>	Myrtaceae		1,34	0,37	1,35	3,06
16	Ramin	<i>Gonystylus bancanus</i>	Thymelaeaceae		1,34	0,99	1,35	3,68
17	Medang lendir	<i>Litsea sp</i>	Lauraceae		2,70	1,37	2,70	6,77
18	Kayu gadis	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae		2,70	3,64	2,70	9,04
19	Terentang	<i>Camptosperma macropyllum</i>	Anacardiaceae		5,40	2,09	5,40	12,89
20	Resak	<i>Vatica rassak</i>	Dipterocarpaceae		1,34	0,34	1,35	3,03
21	Kandis	<i>Garcinea xanthochymus</i>	Clusiaceae		2,70	1,23	2,70	6,63
22	Keranji	<i>Dialium indum</i>	Leguminosae		2,70	2,09	2,70	7,49
23	Balam	<i>Palaquium walsurifolium</i>	Dipterocarpaceae		1,34	1,06	1,35	3,75

Sumber: Fatmawati (2015).

Analisis Foto untuk Identifikasi Harimau Sumatera

Kamera *trap* dipasang pada lokasi *survei* harimau sumatera yaitu di kawasan Taman Nasional Sembilang SPTN wilayah III Tanah Pilih dan berada pada RPTN wilayah VII Ngirawan, RPTN wilayah VIII Tanah Pilih dan RPTN wilayah IX Benuhulu dengan

jumlah titik kamera sebanyak 67 titik dimana setiap *grid cell* terdapat 4 kamera *trap* dengan luas 3 km x 3 km sama dengan *grid* 9 km². Total keseluruhan jumlah foto hasil kamera *trap* sebanyak 647 foto. Pemasangan kamera *trap* dilakukan saling berhadapan dipasang antara pohon 1 dengan pohon 1, diantara pohon 1 dengan pohon 1 harus

memperhatikan keadaan sekitarnya apakah ada tanda-tanda jejak dan dekat dengan sumber air.

Pemasangan kamera *trap* pada lokasi penelitian tidak ditemukan foto individu harimau sumatera, tetapi ditemukan beberapa jejak atau tapak dari harimau sumatera tersebut. Keberadaan satwa mangsa dari harimau sumatera juga banyak ditemui dari foto yang tertangkap oleh kamera *trap*.

Gangguan/Ancaman terhadap Harimau Sumatera

Penebangan Liar (*Illegal Logging*)

Kegiatan penebangan liar (*illegal logging*) mempengaruhi kerusakan habitat harimau sumatera maupun satwa lainnya. Penebangan liar (*illegal logging*) pada Taman Nasional Sembilang khususnya di Wilayah

SPTN III banyak dilakukan oleh masyarakat yang ada di sekitar kawasan, pengambilan kayu dengan jumlah yang banyak mengakibatkan pohon atau tempat berlindung bagi harimau sumatera maupun hewan lainnya berkurang, sehingga akan berpengaruh kepada jumlah populasi harimau sumatera di kawasan tersebut.

Penebangan kayu dilakukan dengan menggunakan mesin pemotong kayu (*chainsaw*), bekas penebangan kayu ada yang lama dan ada juga yang baru, dan pengangkutan kayu keluar menggunakan onggok atau motor. Tabel 2 menunjukkan kegiatan penebangan liar di beberapa titik penebangan dengan luas wilayah 40-40000 m² dengan jenis spesies dari penebangan liar yaitu punak, meranti, jelutung rawa, pulai, petaling, daru-daru, medang, dan rengas.

Tabel 2 Penebangan liar (*illegal logging*) di wilayah SPTN III Taman Nasional Sembilang

No	Horizontal (X)	Vertikal (Y)	Luas wilayah rusak (m ²)	Jenis spesies ditebang	Kubikasi	Selang Waktu (tahun)	Transportasi
1	413094	9796660	50	Punak,			
2	413758	9796675	10000	Meranti,			
3	416929	9805607	40000	Jelutung awa,			
4	415279	9796566	50	Pulai,	Papan dan	2-10	Motor dan
5	411812	9799538	500	Petaling,	Broti		Ongkok
6	417894	9805298	10000	Daru-daru, Medang, Rengas			

Perburuan Liar

Selain *illegal logging* ditemui juga gangguan lain yang merusak habitat harimau sumatera yaitu perburuan liar yang dilakukan masyarakat sekitar Taman Nasional Sembilang. Informasi yang diperoleh di Taman Nasional Sembilang, khususnya setelah ditetapkan menjadi taman nasional tidak ada perburuan liar mamalia besar selama ini, hanya terdapat perburuan burung, macan akar, dan satwa lainnya dengan cara dipikat, masyarakat membuat pondok untuk mereka menginap beberapa malam, setelah buruan yang didapat dibawa pulang untuk dijual.

Perburuan atau penangkapan satwa liar yang dilakukan oleh pemburu satwa dengan cara pikat, jerat, dan tembak. Beberapa alat jerat satwa yang dibuat secara sederhana dipasang di dalam hutan. Pemburu

hanya memanfaatkan kayu dan ranting sekitar hutan untuk membuat jerat satwa. Perburuan satwa mangsa dapat mengancam kelestarian harimau sumatera secara tidak langsung dan perburuan satwa juga dapat mengurangi jumlah individu satwa. Maraknya kegiatan perburuan liar disebabkan karena faktor kemiskinan dan lemahnya hukum yang berlaku. Jenis spesies yang banyak diburu seperti burung, rusa, dan harimau yang nantinya akan dijual atau dikonsumsi.

Karakteristik Habitat

Tutupan Hutan

Kondisiutupan hutan memberikan pengaruh terhadap keberadaan satwa khususnya harimau sumatera. Tegakan pohon dengan tajuk yang rimbun yang digunakan sebagai *cover* merupakan tempat yang

nyaman dan sesuai bagi harimau sumatera. Cover berupa tegakan pohon (hutan) merupakan tempat utama yang paling disukai oleh harimau sumatera.

Tutupan vegetasi dengan naungan tajuk yang rimbun sangat berkaitan dengan tinggi rendahnya intensitas cahaya matahari yang masuk ke lantai hutan. Kondisi tutupan hutan di tempat penelitian terbagi menjadi dua yaitu tutupan terbuka dan tertutup, tutupan terbuka adalah tutupan yang tembus cahaya matahari yang langsung ke lantai hutan, tutupan terbuka banyak ditemukan di *grid* 9, disebabkan oleh besarnya *illegal logging*, sedangkan tutupan tertutup adalah tutupan yang cahaya matahari yang tidak tembus ke lantai hutan, tutupan tertutup banyak ditemukan di *grid* 6. Tajuk yang masih tertutup digunakan sebagai tempat tinggal bagi satwa untuk berlindung, berkembang biak, dan mencari makan buah-buahan.

Menurut Dinata dan Sugardjito (2008), kerapatan vegetasi berpengaruh terhadap tempat satwa mangsa yang membutuhkan tempat terbuka untuk mengawasi lingkungan sekitar dari satwa predator. Harimau sangat tergantung pada tutupan vegetasi yang rapat karena tutupan vegetasi yang rapat tersebut membantu harimau dalam mencari mangsa yang digunakan untuk *kamouflage* atau menyamar.

Air

Harimau sumatera sangat bergantung pada ketersediaan air di habitatnya, hal ini terkait dengan pemenuhan kebutuhan hidupnya seperti minum dan berendam. Bagi satwa mangsa harimau, air dibutuhkan untuk proses metabolisme tubuh dengan kadar kebutuhan yang berbeda-beda tiap jenisnya. Ketersediaan air di tempat penelitian sangat melimpah karena lahan di tempat penelitian merupakan lahan gambut dan air rawa tawar dengan tiga tipe sumber air yaitu berupa sungai, parit, dan kubangan. Keadaan warna air di Taman Nasional Sembilang yang berwarna agak kehitaman atau kemerahan disebabkan karena tempatnya merupakan rawa air tawar dan rawa gambut. Air yang terdapat di Taman Nasional Sembilang berasal dari sungai yang terus mengalir dan genangan di saat musim hujan datang.

Satwa Mangsa

Jenis satwa mangsa yang tertangkap kamera *trap* dengan jumlah kamera yang dipasang 67 titik di Taman Nasional Sembilang SPTN Wilayah III dengan jumlah foto yang didapat 647 foto, tingkat perjumpaan yang paling tinggi yaitu kancil, babi hutan, dan beruk, sedangkan tingkat perjumpaan terendah yaitu simpedan merah, monyet ekor panjang, musang akar, dan bajing tiga warna (Nofriyanti, 2015). Ketersediaan satwa mangsa sangat berpengaruh terhadap harimau sumatera untuk bertahan hidup selain dari *cover* dan air. Apabila harimau tidak dapat makanannya maka harimau akan menambah wilayah jelajahnya, itulah pentingnya satwa mangsa bagi harimau.

Besarnya jumlah kebutuhan harimau akan mangsanya, tergantung pada kebutuhan dari harimau tersebut mencari pakan untuk dirinya sendiri atau harimau betina yang harus memberi pakan anaknya. Hewan mangsa utama harimau di India adalah berbagai jenis rusa, babi hutan, landak, marmut, monyet, dan hewan ternak (Karanth, 1995).

KESIMPULAN

1. Penebangan liar di Taman Nasional Sembilang sangatlah tinggi, maka keberadaan harimau sumatera berpengaruh terhadap habitatnya atau wilayah jelajah yang sudah habis di tebang.
2. Pemasangan kamera *trap* hanya mendapatkan satwa mangsa dari harimau sumatera, dan hanya menemukan jejak harimau sumatera.
3. Sumber air yang ada di lokasi penelitian sangat melimpah untuk harimau sumatera dan satwa lainnya.
4. Habitat di Taman Nasional Sembilang baik untuk harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) yang memiliki faktor berupa habitat yang memiliki sumber makanan yang cukup tinggi seperti satwa mangsa dan sumber air yang cukup untuk melakukan aktivitas minum, berenang, dan aktivitas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA). 2006. Pusat Konservasi Alam

- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Bogor. Taman Nasional Indonesia.
- Dinata, Y dan Sugardjito, J. 2008. Keberadaan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) dan Hewan Mangsanya di Berbagai Tipe Habitat Hutan di Taman Nasional Kerinci Seblat. Sumatera.
- Fatmawati, S. 2015. Keberadaan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*, Pocock) dan Karakteristik Habitat di SPTN (Seksi Pengelolaan Taman Nasional) III Taman Nasional Sembilang. (skripsi). Fakultas Kehutanan. Universitas Jambi.
- Franklin. 1999. Harimau Terakhir Indonesia: Alasan untuk Bersikap Optimis dalam Menunggang Harimau: Pelestarian Harimau di Lingkungan yang di Dominasi Manusia. London. Cambridge University Press.
- FWI/GFW. 2001. Potret Keadaan Hutan Indonesia. Indonesia: Forest Watch Indonesia dan Washington DC: Global Forest Watch. Bogor.
- Ganesa, A dan Aunurohim. 2012. Perilaku Harian Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dalam Konservasi Ex-Situ Kebun Binatang Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- Karanth, KU and JD Nichols. 1995. Prey Selection By Tiger, Leopard and Dhole in Tropical Forest, J. Animal Ecology.
- Karanth, KU and JD Nichols. 1998. Estimation Of Tiger Densities in India Using photographic CAPTUREs and reCAPTUREs. Ecology 79: 2852-2862.
- Karanth, K. U. and J. D. Nichols. 2000. Ecological Status and Conservation of Tigers in India. Final Technical Report to The Division of International Conservation. Uniter States.
- Linkie, M. 2005. Monitoring Status Populasi Harimau dan Hewan Mangsa di TNKS. London: [DICE] Durel Institute Conservation and Ecology.
- Nofriyanti, S. 2015. Hubungan Tingkat Perjumpaan Satwa Mangsa terhadap Pola Aktivitas Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*, Pocock 1929) di SPTN (Seksi Pengelolaan Taman Nasional) Wilayah III Taman Nasional Sembilang. (skripsi). Fakultas Kehutanan Universitas Jambi.