TEMUAN JERAT SATWA DI JALUR AKTIF PATROLI BERBASIS SMART (SPATIAL MONITORING AND REPORTING TOOL) DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN

(Skripsi)

Oleh EVI KURNIA SARI



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019

ABSTRAK

TEMUAN JERAT SATWA DI JALUR AKTIF PATROLI BERBASIS SMART (SPATIAL MONITORING AND REPORTING TOOL) DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN

Oleh

EVI KURNIA SARI

Taman Nasional Bukit Barisan Selatan merupakan salah satu kawasan konservasi yang memiliki nilai ancaman kehilangan satwa yang disebabkan oleh perburuan liar dengan jerat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan dan ragam jerat yang ditemukan di jalur aktif patroli berbasis SMART di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. dilaksanakan pada bulan Maret – April 2018 di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, bekerja sama dengan Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, World Wildlife Fund for Nature (WWF), Yayasan Badak Indonesia (YABI) dan di bawah program Wildlife Conservation Society - Indonesia Program (WCS-IP). Sumber data yang digunakan adalah data temuan jerat oleh tim patroli SMART di TNBBS tahun 2015 - 2017 dan wawancara terstruktur terhadap masyarakat pinggiran kawasan TNBBS, polisi hutan, akademisi serta tim patroli yang menemukan jerat. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk penggambaran, penjelasan dan penguraian. Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, terdapat sembilan tipe jerat yang ditemukan oleh tim patroli berbasis SMART tahun 2015 – 2017 dan dua tipe jerat berdasarkan informasi masyarakat pinggiran kawasan TNBBS yang digunakan oleh pemburu untuk menangkap satwa target, dimana satwa yang paling banyak diburu adalah jenis avifauna dan mamalia. Selama tahun 2015 – 2017 persebaran jerat paling tinggi berada di wilayah kerja Resort Mekakau Ilir dan Resort Suoh.

Kata kunci: Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, *SMART*, jerat

ABSTRACT

SMART (SPATIAL MONITORING AND REPORTING TOOL) PATROL BASED MONITORING OF WILDLIFE TRAPS IN BUKIT BARISAN SELATAN NATIONAL PARK

EVI KURNIA SARI

Bukit Barisan Selatan National Park is one of the conservation area that have illegal hunting with traps as threat to wildlife. The purpose of this research is to know more about the existence and varieties of trap found in active patrol track based on SMART in Bukit Barisan Selatan National Park. This research was conducted in March - April 2018 in Bukit Barisan Selatan National Park in collaboration with Main Station of Bukit Barisan Selatan National Park, World Wildlife Fund for Nature (WWF), Yayasan Badak Indonesia (YABI) and under guidance of Wildlife Conservation Society - Indonesia Program (WCS – IP). The data source used for this research are traps finding data in 2015 – 2017 supported by semi structural interview sessions to selected respondents; community, forest ranger, and patrol team around the National Park area. The collected data was descriptively analysed and served in deep and systematic narrative explanation. Based on the analysis results, nine types of traps was found to be used by hunter to catch diverse kind of targeted wildlife animals, where the most hunted ones are avifauna and mammalia. During 2015 – 2017 the highest rate of traps dispersion were found in Mekakau Ilir and Suoh Resorts.

Keywords: Bukit Barisan Selatan National Park, SMART, traps

TEMUAN JERAT SATWA DI JALUR AKTIF PATROLI BERBASIS SMART (SPATIAL MONITORING AND REPORTING TOOL) DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN

Oleh

EVI KURNIA SARI

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar SARJANA SAINS

Pada

Jurusan Biologi Fakultas Matermatika dan Ilmu Pengetahuan Alam



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS LAMPUNG BANDAR LAMPUNG 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul penelitian : Temuan Jerat Satwa di Jalur Aktif Patroli

Berbasis SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) di Taman Nasional Bukit

Barisan Selatan

Nama Mahasiswa : Evi Kurnia Sari

NPM : 1417021038

Jurusan/ Program Studi : Biologi/ S1 Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dra. Elly Lestari Rustiati, M.Sc.

NIP. 196310141989022001

Firdaus Rahman Affandi, M.Si.

2. Ketua Jurusan Biologi

Drs. M. Kanedi, M.Si.

NIP. 19610112 199103 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Penguji

Ketua : Drs. Elly Lestari Rustiati, M.Sc.

Sekertaris : Firdaus Rahman Affandi, M.Si.

Bukan Pembimbing : Priyambodo, M.Sc.

iratman, M.Sc. 26406041990031002

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 15 Maret 2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Evi Kurnia Sari

NPM : 1417021038

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sesungguh-sungguhnya bahwa skripsi saya berjudul:

"Temuan Jerat Satwa Di Jalur Aktif Patroli Berbasis SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan"

benar karya saya sendiri, baik gagasan, metode, hasil dan analisisnya. Selanjutnya, saya juga tidak keberatan jika sebagian atau keseluruhan data di dalam skripsi tersebut digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk kepentingan publikasi, sepanjang nama saya disebutkan.

Jika di kemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar akademik serta bersedia menerima tuntutan hukum.

Bandar Lampung, April 2019

Yang menyatakan,

Evi Kurnia Sari

NPM: 1417021038

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 6 Januari 1996. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Sularso, S. Ag., dan Ibu Sumi. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Harapan Jaya pada tahun 2008. Sekolah menengah pertama diselesaikan di MTs Negeri 2 Bandar Lampung pada tahun 2011. Sekolah menengah atas diselesaikan di SMA Utama 2 Bandar Lampung pada

tahun 2014. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Lampung pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam melalui jalur tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2014. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah berpatisipasi dan menjabat sebagai koordinator konsumsi dalam acara Pekan Konservasi Sumber Daya Alam (PKSDA). Penulis juga aktif di Organisasi Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) FMIPA Universitas Lampung sebagai anggota bidang usaha dan pendanaan.

Pada tahun 2017, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata di Gunung Haji, Kecamatan Pubian, Kabupaten Lampung Tengah. Kemudian tahun 2017 penulis melakukan Kerja Praktik di bawah program Wildlife Conservation Society – Indonesia Program di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan dengan Judul "Teknik Identifikasi Tapir Asia (Tapirus indicus) pada Data Hasil Kamera Jebak di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan". Pada tahun 2018 penulis mengikuti Seminar Hasil-Hasil Penelitian oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNILA sebagai pemakalah dengan judul "Temuan Jerat Satwa di Jalur Aktif Patroli Berbasis SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan"

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT,
Kupersembahkan karya kecil ini untuk kedua orang tuaku, Bapak Sularso, S. Ag.,
dan Ibu Sumi yang sangat kucintai dan kusayangi
Adikku Andika Putra Kurniawan dan keluarga besar

MOTTO

Ingatlah Allah saat hidup tak berjalan sesuai keinginanmu. Allah pasti punya jalan yang lebih baik untukmu.

Dan sesuatu apapun yang kamu perselisihkan, keputusannya (terserah) kepada Allah. (Yang memiliki sifat-sifat demikian) itulah Allah Tuhanku. Kepada-Nya aku bertawakkal dan kepada-Nya aku kembali.

(Q.S As – Syura: 10)

SANWACANA

Alhamdulillah puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang Maha
Pengasih dan Maha Penyayang atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat
menyelesaikan skripsi yang berjudul "Temuan Jerat Satwa di Jalur Aktif Patroli
Berbasis SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) di Taman Nasional
Bukit Barisan Selatan". Ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya
kepada semua yang telah membantu sejak memulai kegiatan penelitian sampai
terselesaikannya skripsi ini. Ucapan tulus dan terima kasih penulis sampaikan kepada:

- 1. Ibu Dra. Elly Lestari Rustiati, M.Sc., selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, ilmu, ide, saran dan kritik dengan penuh kesabaran selama proses penulisan skipsi.
- 2. Bapak Firdaus Rahman Affandi, M.Si., selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu serta bersedia membagi ilmunya selama proses penyelesaian skripsi.
- 3. Bapak Priyambodo, M.Sc., selaku Penguji yang telah banyak memberikan masukan serta saran yang membangun kepada penulis.
- 4. Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan beserta mitra *Wildlife*Conservation Society Indonesia Program, World Wildlife Fund for Nature
 dan Yayasan badak Indonesia yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

- Bapak Drs. Suratman, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Bapak Drs. M. Kanedi, M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas
 Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- 7. Ibu Dr. Endang Nurcahyani, M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
- Bapak dan Ibu dosen, staf berserta laboran Jurusan Biologi Fakultas
 Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Masyarakat Pemerihan dan Mekakau Ilir yang telah membantu dalam pelaksanaan wawancara.
- 10. Kedua orangtua dan adik satu-satunya yang sangat saya cintai dan saya banggakan yang telah banyak memberikan doa, cinta, kasih sayang, nasihat, motivasi dan semua pengorbanan yang selalu diberikan kepada penulis selama hidup. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan, kesehatan dan kebahagiaan.
- 11. Angga Handika, S.Pd., seseorang yang telah meluangkan waktunya untuk menemani penulis di saat susah maupun senang. Semoga Allah SWT selalu memberikan jalan yang terbaik untukmu.
- 12. Sahabat sekaligus keluarga Agata Yelin Pasutri, S.Si., dan Alfi Oktariani, S.Si., yang selalu memberikan saran, perhatian, motivasi dan canda tawa kepada penulis.
- 13. Bapak Rusmanudin beserta keluarga yang telah memberikan bantuan perlindungan dan rasa aman selama penelitian.

14. Teman-teman di Kota Agung yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang

telah menemani penulis selama penelitian.

15. Teman-teman Lestari Foundation yang telah banyak memberi masukan

kepada penulis.

16. Teman berbagi canda dan tawa Rina Athiyyah dan Fadillatunisa yang sudah

bersama sejak balita.

17. Rekan-rekan angkatan Biologi 2014 yang memberikan semangat kepada

penulis.

18. Almamater tercinta Universitas Lampung.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan yang telah

diberikan. Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan di dalam

penyusunan skripsi ini, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi ini dapat berguna

dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, April 2019

Penulis,

Evi Kurnia Sari

DAFTAR ISI

ABST	ΓRAK	i
ABST	TRACT	ii
HAL	AMAN JUDUL	iii
HAL	AMAN PENGESAHAN	iv
PERI	NYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
RIW	AYAT HIDUP	vii
PERS	SEMBAHAN	viii
MOT	TTO	ix
SANV	WACANA	X
DAF	TAR ISI	xiii
DAF	TAR GAMBAR	XV
DAF	TAR TABEL	xvi
I.	PENDAHULUAN	1
	A. Latar Belakang	1
	B. Tujuan	2
	C. Kerangka pemikiran	2
II.	TINJAUAN PUSTAKA	4
	A. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan	4
	B. Profil Resort Wilayah TNBBS	6
	C. Patroli Berbasis SMART	10
	D. Jerat Satwa	12
III.	METODE PENELITIAN	16
	A. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
	B. Alat dan Bahan	16
	C Procedur Keria	16

	1. Sumber data penelitian	16
	2. Koleksi data	18
	3. Analisis data	20
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	37
	A. Kesimpulan	37
	B. Saran	37
DAFTA	AR PUSTAKA	38
LAMPI	IRAN	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi jerat satwa sederhana	12
Gambar 2. Ilustrasi jerat tarikan	13
Gambar 3. Ilustrasi jerat tupai	13
Gambar 4. Ilustrasi jerat pijakan kaki	14
Gambar 5. Peta wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan	17
Gambar 6. Jala kabut/jerat jaring di TNBBS	22
Gambar 7. Ilustrasi jerat bambu di TNBBS	23
Gambar 8. Jerat nilon di TNBBS	24
Gambar 9. Jerat rotan di TNBBS	25
Gambar 10. Jerat sling kecil di TNBBS	26
Gambar 11. Jerat sling besar di TNBBS	26
Gambar 12. Jerat kandang di TNBBS	27
Gambar 13. Jerat lem/jerat pulut di TNBBS	28
Gambar 14. Jerat tongkat di TNBBS	29
Gambar 15. Lokasi pemasangan jerat berdasarkan lokasi resort	30
Gambar 16. Lokasi jerat dipasang di TNBBS	33
Gambar 17. Musim/waktu pemasangan jerat di TNBBS	34
Gambar 18. Satwa target yang sering dijadikan buruan di TNBBS	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Resort lingkup	wilayah TNBBS.	 7	7

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lampung memiliki keragaman fauna khas yang dilindungi. Satwa liar yang terdapat di kawasan hutan di Provinsi Lampung tersebar di berbagai kawasan konservasi Taman Nasional Way Kambas (TNWK), Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS), hutan lindung di Lampung Utara, Lampung Barat, Lampung Selatan dan Tanggamus, hutan pantai, hutan rawa serta di perairan laut (Pandensolang, 2014).

Sebagai salah satu situs warisan dunia, TNBBS merupakan kawasan konservasi bagi 22 jenis mamalia, termasuk enam spesies terancam punah seperti gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*), harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), tapir asia (*Tapirus indicus*), beruang madu (*Helarctos malayanus*) (Sinaga, 2014), dan ajag (*Cuon alpinus*) (Kinnaird dkk., 2003; dalam Affandi, 2016). Selain itu, terdapat juga 123 jenis herpetofauna (reptil dan amfibi), 53 jenis ikan, 221 jenis serangga dan 450 jenis burung (Balai Besar TNBBS, 2014).

Salah satu ancaman di kawasan TNBBS adalah perburuan liar dengan menggunakan jerat. Banyaknya jumlah jerat dalam sekali pasang ditentukan oleh frekuensi satwa yang sering dijumpai (Sander, 2005). Dampak dari penggunaan jerat di dalam kawasan konservasi secara langsung adalah dapat menurunkan populasi satwa gajah sumatera, harimau sumatera dan badak

sumatera dengan kategori kritis dan tapir asia dengan kategori terancam punah serta beruang madu dengan kategori rentan. Untuk menanggulangi dan menjaga agar tidak semakin banyak satwa liar yang terjerat, sebagai mitra Balai Besar TNBBS, Wildlife Conservation Society – Indonesia Program (WCS-IP) secara rutin melakukan kegiatan patroli berbasis SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) di jalur aktif satwa. Pentingnya pemantauan dan pemutakhiran informasi karakteristik dan temuan jerat satwa diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk kegiatan patroli berikutnya.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan dan ragam jerat tahun 2015 – 2017 yang ditemukan di jalur aktif patroli berbasis *SMART* di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.

C. Kerangka Pemikiran

Seperti taman nasional lain di Indonesia, kawasan TNBBS menghadapi ancaman dan permasalahan keamanan kawasan, kelestarian sumber daya alam hayati, maupun keterbatasan sumber daya kelembagaan. Kegiatan ilegal yang terjadi di TNBBS yaitu perambahan, penebangan liar, perburuan liar, konflik satwa dan manusia, tata batas kawasan dan tata ruang/zonasi.

Kawasan TNBBS merupakan habitat alami dari berbagai jenis satwa, terutama satwa endemik Sumatera seperti gajah sumatera, badak sumatera, harimau sumatera, beruang madu, dan tapir asia. Perburuan adalah ancaman yang dihadapi oleh satwa dan harus mendapatkan perhatian dari pihak TNBBS bersama mitra strategis dan masyarakat. Rusaknya hutan menyebabkan satwa

liar kehilangan sumber pakan, habitat dan ruang jelajah. Satwa liar yang habitatnya terganggu menjelajah perkebunan dan keluar kawasan taman nasional, sehingga terjadi kompetisi ruang dan konflik antar satwa dan manusia. Masyarakat yang merasa terganggu memasang jerat di wilayah yang menjadi titik masuk satwa ke area perkebunan. Pemasangan jerat juga dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat untuk mendapatkan satwa target yang bernilai ekonomis guna memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pemasangan jerat oleh sebagian masyarakat dengan tujuan mendapatkan satwa buruan di dalam kawasan TNBBS masih terus terjadi. Jerat yang dipakai oleh pemburu memiliki jenis yang beragam sesuai dengan satwa target. Aktivitas pemasangan jerat banyak dilakukan pada musim kemarau saat tunas tumbuhan mulai tumbuh (Sander, 2005). Lokasi tempat ditemukan jerat pada umumnya sesuai dengan habitat alami satwa target, dengan jarak pemasangan jerat yang beragam. Pada umumnya lokasi yang menjadi tempat pemasangan jerat meliputi kawasan perbatasan dan pinggir sungai sesuai dengan habitat alami satwa target.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Lampung sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki keanekaragaman jenis satwa liar yang tinggi, dan tersebar di berbagai tipe habitat. Beragam jenis satwa liar ini merupakan sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk banyak kepentingan manusia, meliputi berbagai aspek kehidupan baik untuk kepentingan ekologis, sosial maupun budaya. Manusia memanfaatkan dengan berbagai cara, dan sering kali menyebabkan terjadinya penurunan populasi hingga kepunahan (Pemprov Lampung, 2009).

A. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

Kawasan konservasi TNBBS adalah kawasan lindung ketiga terbesar di Sumatera dengan luas mencapai 356.800 ha. TNBBS terletak di dua provinsi yaitu Provinsi Lampung dan Provinsi Bengkulu. Wilayah TNBBS tersebar di empat kabupaten yaitu Kabupaten Pesisir Barat, Kabupaten Kaur, Lampung Barat dan Tanggamus. Kawasan TNBBS membentang di rangkaian pegunungan Bukit Barisan dan tersusun dari topografi yang berbeda mulai dari garis pantai di selatan hingga hutan pegunungan di utara serta memiliki 181 sungai dengan 91 sungai mengalir ke hilir yang digunakan oleh masyarakat di tiga provinsi (Lampung, Bengkulu dan Sumatera Selatan) untuk mendukung kebutuhan pertanian, perikanan dan mikro-hidro. Tipe ekosistem penyusun kawasan TNBBS terdiri dari hutan pantai, hutan hujan dataran rendah, hutan hujan pegunungan dan hutan hujan dataran tinggi (Purwanto, 2016).

Kehilangan habitat dan perambahan merupakan ancaman utama bagi kelangsungan hidup satwa yang hidup di dalam kawasan TNBBS. Perambahan adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menguasai dan memanfaatkan hasil hutan di kawasan hutan konservasi secara tidak sah untuk kepentingan komersial (Pokja Penanganan Perambahan KSA/KPA, 2012). Ada tiga tipe perambah di kawasan TNBBS, yaitu:

- a. Perambah musiman, perambah yang datang saat musim panen saja.
- b. Perambah tepi, perambah yang tinggal di dekat kawasan/perbatasan kawasan dan memiliki lahan di dalam kawasan.
- c. Perambah tetap, perambah yang memiliki kebun dan tinggal di dalam kawasan (TFCA Sumatera, 2016).

Salah satu bentuk ancaman utama dalam kawasan adalah perburuan satwa liar. Lampung merupakan salah satu wilayah dengan kategori perburuan yang masih aktif dan terus terjadi, kasus perburuan tersebut terjadi di dalam kawasan konservasi TNBBS. Tim patroli Balai Besar TNBBS bersama mitra menemukan barang bukti berupa 19 jerat seling, delapan tanduk satwa, empat jerat nilon, lima kg seling baja, enam seling kawat, dan satu jerat jaring (Nadya, 2014).

Keberadaan kawasan TNBBS terletak di antara jalur transportasi dan perdagangan termasuk pembukaan jalan yang menembus kawasan TNBBS. Pembukaan jalan mempunyai dampak, seperti:

a. Akses terhadap pemanfaatan sumberdaya alam secara ilegal seperti pencurian tumbuhan, kayu, dan perburuan satwa.

- b. Fragmentasi habitat dan penyempitan wilayah jelajah satwa liar.
- Gangguan terhadap satwa liar mulai dari polusi suara kendaraan hingga kecelakaan satwa liar yang melintas (TFCA Sumatera, 2016).

Perburuan merupakan ancaman langsung terhadap keanekaragaman hayati satwa liar karena dapat menurunkan populasi satwa liar (Sander, 2005). Salah satu bentuk perburuan satwa yang dilakukan oleh masyarakat adalah pemasangan jerat dengan tujuan mendapatkan satwa buruan di dalam kawasan taman nasional. Lokasi yang menjadi tempat pemasangan jerat biasanya kawasan perbatasan dan pinggir sungai yang merupakan jalur dan area aktif satwa liar.

B. Profil Resort wilayah TNBBS

Sesuai dengan keputusan Kepala Balai Besar Nomor: SK.01/BBTNBBS-1/2008 TNBBS dibagi menjadi 17 resort. Jumlah resort tiap Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) tidak sama (Tabel 1). Setiap resort di TNBBS terdiri dari kepala resort (biasanya Polisi Hutan) yang bertugas mengatur pelaksanaan kegiatan di resort, Masyarakat Mitra Polhut (MMP) atau kelompok masyarakat yang tinggal disekitar kawasan TNBBS yang membantu polhut dalam melaksanakan perlindungan kawasan di bawah koordinasi kepala resort (Sugiharti dkk., 2017).

Tabel 1. Resort lingkup wilayah TNBBS

Resort	Wilayah SPTN	Wilayah BPTN
Ulu Belu	SPTN wilayah I Sukaraja	BPTN wilayah I Semaka
Sukaraja Atas		
Way Nipah		
Tampang		
Way Haru	SPTN wilayah II	
Pemerihan	Bengkunat	
Ngambur		
Biha		
Balai Kencana	SPTN wilayah III Krui	BPTN wilayah II Liwa
Balik Bukit		
Suoh		
Sekincau		
Lombok		
Pugung Tampak		
Merpas	SPTN wilayah IV	
Muara Sahung	Bintuhan	
Mekakau Ilir		

Sumber: Data Balai Besar TNBBS, 2017

Menurut SK dari Dirjen PHKA No. 80/IV-KKBHL/2014, telah dilakukan zonasi yang terdiri dari zona inti, rimba, pemanfaatan, tradisional, rehabilitasi, religi dan khusus (Desmiwati dan Surati, 2017). Resort sebagai unit terkecil dalam pengelolaan kawasan konservasi berperan dalam perencanaan pengelolaan. Namun resort yang menghadapi ancaman dengan intensitas tinggi memiliki prioritas pada aspek perlindungan sedangkan resort dengan sumber daya yang potensial pada zona pemanfaatan dan zona tradisional memiliki prioritas pada aspek pemanfaatan (Sugiharti dkk., 2018).

1. Resort Pemerihan

Resort Pemerihan memiliki luas mencapai 16.046 ha dengan panjang batas 45,1 km. Jenis tutupan lahan Resort Pemerihan terdiri dari lahan terbuka

dengan luas 55,29 ha, ekosistem buatan dengan luas 42,5 ha, pertanian lahan kering dengan luas 403,22 ha, hutan dengan luas 15.096 ha, sawah dengan luas 109 ha, semak belukar dengan luas 269,8 ha, dan air dengan luas 11,7 ha.

Resort Pemerihan merupakan habitat bagi gajah sumatera, harimau sumatera, beruang madu, tapir asia, kijang dan rusa sambar. Resort Pemerihan juga menjadi habitat primata seperti siamang dan ungko. Burung kuau raja dan rangkong juga terdapat di Resort Pemerihan. Selain itu terdapat 135 jenis tumbuhan dan sebanyak 24 jenis merupakan tumbuhan obat yang tumbuh di wilayah Resort Pemerihan (Sugiharti dkk., 2017).

Salah satu ancaman yang terdapat pada Resort Pemerihan adalah perburuan terhadap mamalia besar. Hal ini didukung dengan keberadaan Pekon Way Haru sebagai *enclave* dalam kawasan Resort Pemerihan, sehingga memudahkan akses bagi manusia untuk dapat memasuki kawasan resort (Sugiharti dkk., 2017).

2. Resort Mekakau Ilir

Resort Mekakau Ilir memiliki luas mencapai 20.042 ha dengan panjang batas mencapai 84.495 m. Jenis tutupan lahan Resort Mekakau Ilir terdiri dari tutupan hutan dengan luas 18.201 ha, tutupan semak mencapai luas

225 ha, lahan terbuka dengan luas 12 ha, pertanian lahan kering mencapai luas 1.600 ha dan pemukiman mencapai luas 4 ha. Desa yang berada di sekitar resort adalah Sumber Makmur, Pagar Agung, Tanjung Harapan, Sadau Jaya, Pulau Duku, Kota Baru, Galang Tinggi, Sukaraja, Kemang Bandung, dan Air Baru (Sugiharti dkk., 2018).

Resort Mekakau Ilir merupakan habitat bagi tiga satwa kunci TNBBS yaitu harimau sumatera, badak sumatera dan gajah sumatera. Mamalia lain yang terdapat di wilayah Resort Mekakau ilir adalah macan dan kambing hutan serta berbagai jenis burung dan ikan besar seperti ikan siran. Vegetasi yang dapat dijumpai di kawasan Resort Mekakau Ilir adalah pohon tenam dan meranti, serta raflesia dan nephentes (Sugiharti dkk., 2018).

Salah satu ancaman utama pada Resort Mekakau Ilir adalah perambahan. Wilayah selatan resort merupakan wilayah dengan banyak perambahan. Perambahan di Resort Mekakau Ilir berupa kopi dan lada, perambah tersebut berasal dari Banten, Semendo, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Bengkulu. Wilayah utara resort merupakan wilayah dengan kategori perburuan terbesar. Perburuan paling utama pada rusa dan kambing hutan, rangkong dan burung kicau, serta jenis ikan siren, ikan cengkah dan ikan semah. Pemburu datang dari Sumatera Selatan dan menggunakan jerat dan locok sebagai alat perburuan (Sugiharti dkk., 2018).

C. Patroli Berbasis SMART

Balai Besar TNBBS bersama mitra yaitu, World Wildlife Fund for Nature (WWF), Yayasan Badak Indonesia (YABI) dan Wildlife Conservation Society-Indonesia Program (WCS-IP) bekerja sama untuk mengelola dan menekan tingkat pelanggaran di TNBBS melalui pemantauan kawasan. Pengelolaan kawasan konservasi membutuhkan dasar data yang kuat mulai dari perencanaan kegiatan lapangan sampai penyusunan strategi pengelolaan yang sesuai. Keselarasan dalam menjalankan sistem dan menempatkan informasi sebagai bagian komplet yang mendukung serta membantu merumuskan strategi pengelolaan kawasan.

Pada tahun 2010, WCS-IP meresmikan sistem pengolahan data patroli yang disebut MISt (*Management Information System*) yang diuji coba di Taman Nasional Gunung Leuser. MISt memiliki kendala dalam visualisasai hasil, sehingga pada tahun 2012 disempurnakan dengan mengembangkan SMART sekaligus dengan alat untuk mentransfer data yg telah disimpan. Pada tahun 2013, lembaga internasional yang bekerja sama dengan Balai Besar TNBBS dalam mengembangkan aplikasi SMART yaitu WCS (di Taman Nasional Gunung Leuser dan TNBBS), *Flora Fauna International* (di Ulu Masen dan Taman Nasional Kerinci Seblat) dan *Zoological Society London* (di Taman Nasional Berbak-Sembilang) (Puspita dkk., 2016).

SMART merupakan sistem manajemen informasi yang dapat diaplikasikan dalam pengelolaan kawasan konservasi dan memiliki peran sebagai alat untuk

pengelolaan data resort yang mendukung sistem informasi berjenjang pada struktur Unit Pengelola Teknis (UPT). Aplikasi SMART berfungsi untuk mengumpulkan, menganalisis, menyimpan, mengevaluasi dan melaporkan hasil pengelolaan di lapangan. Sistem SMART memperkuat *Resort Base Management* (RBM) di setiap taman nasional (Kholis, 2017). Tim WCS-IP melaksanakan kegiatan patroli terpadu berbasis SMART untuk pemantauan populasi satwa kunci di TNBBS.

Patroli merupakan bagian untuk memilih atau memasukkan data yang didapatkan berdasarkan kegiatan patroli dalam suatu kawasan atau pada lokasilokasi tertentu untuk mengumpulkan informasi ancaman dan potensi terhadap kawasan. Ancaman merupakan temuan obyek aktivitas tindak kejahatan di dalam kawasan hutan yang berpotensi terhadap terjadinya deforestasi dan kerusakan hutan.

Aplikasi SMART dapat memberikan informasi terbaru dari kawasan, potensi maupun ancaman yang terjadi di dalam kawasan, sehingga tim yang melakukan patroli bukan hanya berjalan di dalam hutan tetapi juga mencatat dan melakukan dokumentasi informasi yang ditemukan saat patroli. Data tersebut selanjutnya dimasukkan dan diolah ke dalam aplikasi SMART (Kholis, 2017).

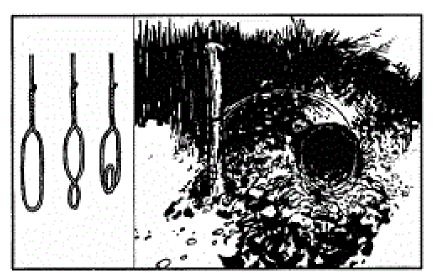
D. Jerat Satwa

Jerat adalah suatu perangkat yang digunakan untuk berburu dengan memanfaatkan alat mekanis untuk menangkap dan menahan satwa target.

Banyak satwa selain satwa sasaran juga dapat terperangkap dan terbunuh oleh jerat (Virgoz dkk., 2016).

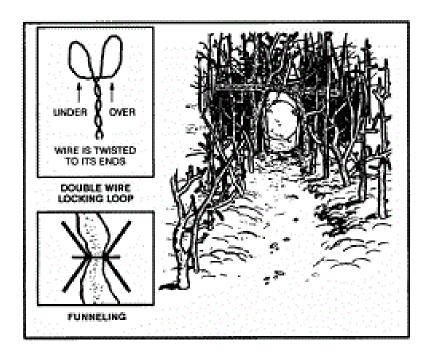
Umumnya, tipe jerat yang sering digunakan adalah:

 Jerat satwa sederhana, memiliki prinsip kerja semakin ditarik maka simpul tali semakin kuat mengikat tetapi tidak membunuh karena tidak menggantung satwa target. Jerat ini memiliki sasaran pada leher satwa target (Gambar 1).



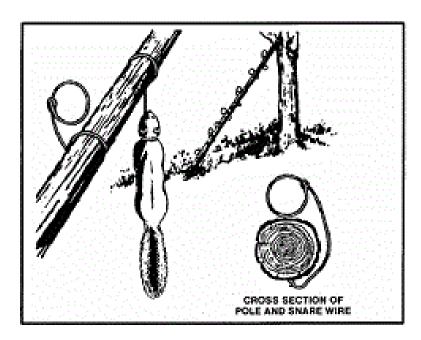
Gambar 1. Ilustrasi jerat satwa sederhana (Dok. Harding, 2010)

2. Jerat tarikan, memiliki prinsip yang sama dengan jerat satwa sederhana, tetapi jerat ini ditempatkan di jalur satwa berlari (Gambar 2).



Gambar 2. Ilustrasi jerat tarikan (Dok. Harding, 2010)

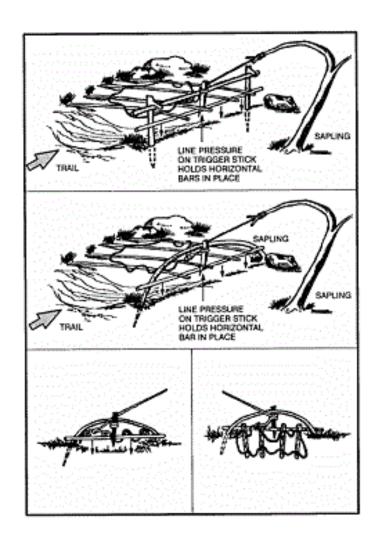
3. Jerat tupai, jerat yang diletakkan pada jalur tupai seperti cabang pohon, biasanya terbuat dari kawat yang dapat tegak berdiri (Gambar 3).



Gambar 3. Ilustrasi jerat tupai (Dok. Harding, 2010)

4. Jerat pijakan kaki, jerat yang dipasang untuk menangkap kaki dari satwa target. Ketika satwa target menginjak salah satu dari batang yang

sudah disusun (Gambar 4), maka batang kayu akan mendorong pemicu ke bawah sehingga tali akan menegang kencang karena tertarik oleh pucuk pohon yang sudah dikaitkan.



Gambar 4. Ilustrasi jerat pijakan kaki (Dok. Harding, 2010)

Saat ini penggunaan jerat tidak hanya untuk menangkap satwa konsumsi seperti babi dan kijang, tetapi digunakan juga untuk menangkap satwa liar untuk diperjualbelikan secara ilegal (Sander, 2005). Jerat-jerat tersebut dinilai bagian dari upaya para pemburu menangkap satwa dilindungi di dalam kawasan konservasi, termasuk TNBBS.

Meningkatnya perburuan dengan menggunakan jerat disebabkan oleh rendahnya tingkat pendapatan serta rendahnya tingkat pendidikan masyarakat sehingga ketergantungan terhadap alam dan kawasan cukup tinggi (Sander, 2005). Umumnya jerat dipasang di sekeliling kebun penduduk, hal ini dimaksudkan untuk menjaga kebun dari gangguan satwa liar seperti rusa dan babi hutan (Ariantiningsih, 2000). Pada beberapa kasus ditemukan berbagai jenis jerat yang berada di dalam kawasan konservasi TNBBS.

Menurut Sander (2005), terdapat sembilan jenis jerat yang ditemukan di sekitar kawasan TNBBS, yaitu:

- 1. Jerat lontar, digunakan untuk menjerat burung, mamalia, dan ular.
- 2. Jerat pulut, digunakan untuk menjerat burung.
- 3. Jerat bronjong, digunakan untuk menjerat mamalia besar.
- 4. Jerat lubang, digunakan untuk menjerat mamalia besar, organ sasaran adalah kaki dan badan.
- 5. Jerat sruntul, digunakan untuk menjerat mamalia besar dengan organ sasaran leher.
- 6. Jerat koloh, digunakan untuk menjerat burung.
- Jerat pleret, digunakan untuk menjerat mamalia besar yang dipasang pada area miring.
- 8. Jerat jepit, digunakan untuk menjerat primata dan tupai.
- 9. Jerat jaring, digunakan untuk menjerat burung.

Masing-masing jerat mempunyai satwa sasaran tertentu seperti rusa, kijang, babi, bahkan satwa kunci seperti gajah sumatera, harimau sumatera, badak sumatera dan beruang madu.

III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret – April 2018 di TNBBS dengan menggunakan data temuan jerat satwa oleh tim SMART tahun 2015 – 2017. Pelaksaaan wawancara dilakukan di resort Pemerihan dan resort Mekakau Ilir, bekerja sama dengan Balai Besar TNBBS, YABI dan WWF, dibawah program WCS-IP.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera digital Nikon *Coolpix* W300. Bahan yang digunakan adalah data temuan jerat satwa oleh tim SMART pada tahun 2015 – 2017 di TNBBS dan angket standar WCS-IP (terlampir).

C. Prosedur Kerja

1. Sumber data penelitian

a. Data primer

Data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui wawancara dan pengamatan langsung, meliputi: jenis jerat, organ sasaran, dan lokasi pemasangan jerat, bahan jerat, musim pemasangan jerat, dan hasil tangkapan jerat, jumlah jerat dalam sekali pasang, hasil tangkapan, dan ukuran jerat (terlampir).

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data pendukung data utama yang digunakan untuk menambah pengayaan dalam pembahasan penelitian. Data sekunder yang digunakan merupakan data temuan jerat tahun 2015 – 2017.

2. Koleksi data

Koleksi data dilakukan oleh tim patroli SMART di dalam kawasan TNBBS dilakukan selama 7-14 hari setiap bulan dibagi menjadi dua *trip* patroli. Jerat yang ditemukan oleh tim patroli berbasis SMART dimusnahkan dan diamankan. Lokasi patroli ditentukan oleh koordinator lapangan tim patroli SMART dan Kepala Balai Besar TNBBS. Lokasi pemasangan jerat tercatat dalam koleksi data dan tidak dapat disajikan dalam naskah dengan pertimbangan keamanan. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan jerat secara langsung di Resort Pemerihan dan Resort Mekakau ilir serta menggunakan data patroli tahun 2015-2017. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan dari banyaknya temuan jerat pada patroli sebelumnya. Dua *trip* yang diikuti peneliti pada bulan Maret 2018 adalah untuk memahami keberadaan dan ragam jerat yang ada di dalam kawasan TNBBS.

Hasil jerat yang didapatkan dari pengamatan langsung diidentifikasi berdasarkan:

 Tipe temuan berupa jerat, jala, perangkap lem, dan perangkap kandang.

- 2. Organ/bagian tubuh satwa sasaran jerat, seperti kaki, leher, kepala atau tubuh satwa.
- Lokasi pemasangan jerat yang ditemukan seperti di dalam, di perbatasan atau di luar kawasan.
- 4. Bahan jerat, berupa nilon, kayu, bambu, sling, kawat, besi, dan rotan.
- 5. Ukuran jerat, hasil tangkapan dan jumlah jerat.

Penelitian ini didukung dengan pelaksanaan kegiatan wawancara langsung dengan menggunakan angket standar WCS-IP (terlampir). Hasil wawancara tersebut memberikan keterangan berupa tanggapan dan hasil pengamatan responden terhadap jerat satwa. Wawancara dilakukan menggunakan teknik wawancara terstruktur yang dilakukan berdasarkan suatu pedoman atau catatan yang berisi pokok-pokok pemikiran mengenai hal yang ditanyakan pada saat wawancara berlangsung. Pelaksanaan wawancara di lapangan dilakukan dengan silaturahmi dan ramah tamah kepada responden. Wawancara ditujukan kepada empat kelompok responden:

1. Masyarakat

Responden masyarakat adalah masyarakat yang pernah melakukan perburuan atau yang mengetahui tentang jerat dengan menanyakan langsung kepada ketua adat dan MMP. Penentuan sampel menggunakan *purposive sampling* yaitu pengambilan sample apabila peneliti memiliki alasan khusus berkenaan dengan sampel yang akan diambil (Sekaran, 2003). Kriteria responden, yaitu: a. tokoh

masyarakat, b. mengetahui tentang jerat satwa, c. berusia diatas 17 tahun

2. Tim patroli penemu jerat

Wawacara dilakukan dengan anggota tim patroli yang telah mendapatkan data berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap kondisi jerat dan verifikasi data dari sumber data sekunder yang diperoleh.

- Akademisi yaitu, mahasiswa yang pernah melakukan penelitian di kawasan TNBBS
- 4. Staf lapangan Balai Besar TNBBS (termasuk Polhut dan MMP)

D. Analisis data

Data temuan jerat oleh tim patroli SMART dan hasil wawancara terhadap masyarakat di sekitar wilayah Resort Pemerihan dan Resort Mekakau Ilir yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, dengan penggambaran, penjelasan dan penguraian tentang seluruh data.



Gambar 5. Peta wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- 1. Jerat yang terdapat di wilayah TNBBS terdapat sebelas tipe jerat yaitu jerat kandang, jala kabut, jerat sling besar, jerat sling kecil, jerat lem/pulut, jerat bambu, jerat rotan, jerat nilon, jerat tongkat, jerat lubang dan jerat tali/tambang.
- Hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan data temuan jerat menunjukkan bahwa lokasi penyebaran jerat yang paling banyak ditemukan adalah di Resort Suoh dan Resort Mekakau Ilir.

B. Saran

Perdagangan satwa liar merupakan salah satu ancaman bagi kepunahan satwa liar. Untuk itu sangat diperlukan penyadartahuan kepada masyarakat yang bersentuhan langsung dengan kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan sebagai upaya untuk memperkecil tingkat ketergantungan terhadap kawasan dan menekan aktivitas pemasangan jerat.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Firdaus Rahman. 2016. Model Mitigasi Konflik Manusia dan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS), Lampung. (Tesis). Universitas Lampung. Lampung. 89 hlm.
- Ariantiningsih, Fransiska. 2000. System Perburuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Usaha-Usaha Konservasi Rusa di Pulau Rumberpon Kecamatan Ransiki Kabupaten Manokwari. (Skripsi). Universitas Cendrawasih. Manokwari. 53 pp.
- Arini, Diah Irawati Dwi, dan Lilik Budi Prasetyo. 2013. Komposisi Avifauna di Beberapa Tipe Lansekap Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* (Vol 10. No 2 (135-151)).
- Awak, Tresia Frida, Sepus Fatem dan Aksamina Yohanita. 2015. Sistem Perburuan Landak Moncong Panjang (*Zaglossus bruijnii*) pada Masyarakat Kampung Waibem dan Kampung Saukorem Tambrauw, Papua Barat. Papua. *Jurnal Ilmu Kehutanan* (Vol 9. No 1).
- Balai Besar TNBBS. 2014. Renstra dan RPJP 2014. Departemen Kehutanan. TNBBS. Lampung.
- Desmiwati dan Surati. 2017. Upaya Penyelesaian Masalah Pemantapan Kawasan Hutan pada Taman Nasional di Pulau Sumatra. Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan Bogor. Bogor. *Jurnal penelitian kehutanan wallacea* (Vol. 6 No. 2 (135-146)).
- Kholis, Munawar., Oktafa Rini Puspita., Laurio Leonald., Donny Gunayardi., dan Lili Aries Sadikin. 2017. *SMART-RBM Penjelasan Istilah dan Struktur Data Model*. Ditjen Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem. Bogor.
- Gumert, Michael D., Devis Rachmawan., Entang Iskandar., Joko Pamungkas. 2012. Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Nasional Tanjung Pitung, Kalimantan Tengah. Nanyang Technological University Singapore. *Jurnal Primatologi Indonesia*, Vol. 9 No. 1: 3-12.
- Maria, Rizka dan Hilda Lestiana. 2014. Pegaruh Penggunaan Lahan Terhadap Fungsi Konservasi Air Tanah di Sub DAS Cikapundung. LIPI. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan* (Vol 24. No 2 (77-89)).

- Nadya, Putri. 2014. Perburuan Liar Masih Marak Terjadi di TNBBS Lampung. WWF. Artikel. Diakses pada 12 Desember 2017. http://www.wwf.or.id/berita_fakta/?31562/perburuan-liar-masih-marak-terjadi-di-tnbbs-lampung.
- Novriyanti, Burhanuddin Masy'ud, dan M. Bismark. 2014. Pola dan Nilai Lokal Etnis dalam Pemanfaatan Satwa pada Orang Rimba Bukit Duabelas Provinsi Jambi. Universitas Jambi. Jambi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* (Vol 11. No 3 (299-313)).
- Pandensolang, Yonatan Christian. 2014. Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Pengembangan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang di Lampung. (Skripsi). Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta. 209 pp.
- Pattiselanno, Freddy. 2007. Perburuan Kuskus (Phalangeridae) oleh Masyarakat Napan di Pulau Ratewi, Nabire, Papua. Surakarta. *Jurnal Biodiversitas* (Vol 8. No 2 (274-278)).
- Pattiselanno, Freddy., dan George Mentansan. 2010. Kearifan Tradisional Suku Maybrat dalam Perburuan Satwa Sebagai Penunjang Pelestarian Satwa. Universitas Negeri Papua. Papua. *Jurnal Makara, Sosial Humaniora* (Vol 14. No 2 (75-82)).
- Pattiselanno, Freddy., Jacob Manusawai., Agustina Y.S. Arobaya., dan Herman Manusawai. 2015. Pengelolaan dan Konservasi Satwa Berbasis Kearifan Tradisional di Papua. Papua Barat. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* (Vol 22. No 1 (106-112)).
- Pemerintah Provinsi (Pemprov) Lampung. 2009. *Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Lampung*. Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Lampung. Lampung. 143 hlm.
- Pokja (Kelompok kerja) Penanganan Perambahan KSA (Kawasan Suaka Alam)/KPA (Kawasan Pelestarian Alam). 2012. *Pedoman Monitoring Terpadu Penanganan Perambahan di Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam cetakan ke-2*. Ditjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Kemenhut. 40 hlm.
- Prayudhi, R. Tri. 2015. Penegakan Hukum, Rehabilitasi dan Pelepasliaran Satwa Dilindungi Hasil Sitaan Negara Ujung Tombak Upaya Penstabilan Ekosistem Kawasan Konservasi. Bengkulu. *Jurnal*.
- Puspita, Oktafa Rini., Munawar Kholis, Donny Gunayardi, dan Lili Aries Sadikin. 2016. *Pedoman Implementasi SMART di Kawasan Konservasi*. Kelompok Kerja SMART Indonesia. Jakarta. 13 hlm.

- Purwanto, Edi. 2016. Strategi Anti-Perambahan di Tropical Rainforest Heritage of Sumatra: Menuju Paradigma Baru. Tropenbos International Indonesia. Bogor. 137 hlm.
- Rahawarin, Yohanes Y., M. St. F. Kilmaskossu, Y. Kerepea, wolfram Y. Mofu, Rusdi Angrianto, Hanz F. Z. Peday, Anton S. Sinery, Petrus A. Dimara. 2014. Perburuan Kasuari (*Casuari sp*) Secara Tradisional Oleh Masyarakat Suku Nduga di Distrik Sawaerma Kabupaten Asmat. Universitas Negeri Papua. Papua. *Jurnal manusia dan lingkungan*. Vol. 21 No. 1: 98-105.
- Sander, Alex., Elly Lestari. Rustiati., Andjar Rafiastanto., dan Rudi Akbarta.

 Penggunaan Jerat dalam Perburuan Liar: Pengetahuan Masyarakat di
 Perbatasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung. Juni 2005.

 Universitas Lampung. Diakses pada 6 Januari 2018

 http://www.researchgate.net/publication/277855849_Penggunaan_
 Jerat_dalam_Perburuan_Liar_Pengetahuan_Masyarakat_di_Perbatasan_Ta
 man_Nasional_Bukit_Barisan_Selatan_Lampung.
- Sekaran, Uma. 2003. Research Methods for Business A Skill Building Approach Fourth Edition. Jhon Wiley and Sons, Inc. New York. 450 hlm.
- Soehartono, Tonny., Hariyo T. W., Sunarto., Deborah M., H. D. Susilo., T. Maddox., dan D. Priatna. 2007. *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Harimau Sumatera* (Panthera tigris sumatrae) 2007-2017. Departemen Kehutanan. Jakarta. 24 hlm.
- Sugiharti, Tri., Hagyo Wandono, Vivin Adi Anggoro, M. Muslich, Ardiantiono, Aisyah Arimbi, Nani Widyastuti, Evi Indraswati. 2017. *Pengelolaan Berbasis Resort (Resort-Based Management) di Area Perlindungan Intensif (Intensive Protection Zone) Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Dinas Kehutanan-Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. 118 hlm.
- Sugiharti, Tri., Muhamad Muslich, Firdaus Rahman, Aisyah Arimbi, Hagnyo Wandono, dan Sunarni Widyastuti. 2018. *Pengelolaan Kawasan Berbasis Resort. Balai Besar Bukit Barisan Selatan*. Kotaagung, Tanggamus. 163 hlm.
- Tropical Forest Conservation Action (TFCA). Bukit Barisan Selatan. TFCA Sumatera. Jakarta. 2016. Diakses pada tanggal 12 Desember 2017. http://tfcasumatera.org/bukit-barisan-selatan/.
- Virgoz, Emilio., Jorge Lozano., Sara Cabezas-Diaz., David W. Macdonald., Andrzej Zalewski., Juan Carlos Atienza., Gilbert Proulx., William J. Ripple., Luis M. Rosalino., Margarida Santos-Reis., Paul J. Johnson., Aurelio F. Malo., dan Sandra E. Baker. 2016. Review Paper: A Poor International Standard for Trap Selectivity Threatens Carnivore Conservation. Business Media Dordrecth. Spain. *Journal Biodivers Conserv*.

Wildlife Conservation Society – Indonesia Program. 2017. Laporan Kegiatan Patroli SMART Patrol WCS-IP Tanggal 12-18 September 2017 di Resort Makakau Ilir. WCS-IP Kotaagung. Tanggamus.