

**KOHABITASI ANTARA GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DENGAN MANUSIA DI DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS: STUDI KASUS DI DESA BRAJA HARJOSARI DAN TEGAL YOSO, KABUPATEN LAMPUNG TIMUR, PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**SATRIA ICHA PAKSI  
1814151063**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

### **KOHABITASI ANTARA GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DENGAN MANUSIA DI DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS: STUDI KASUS DI DESA BRAJA HARJOSARI DAN TEGAL YOSO, KABUPATEN LAMPUNG TIMUR, PROVINSI LAMPUNG**

**OLEH**

**SATRIA ICHA PAKSI**

Kerusakan hutan yang terjadi di Taman Nasional Way Kambas mengakibatkan berkurangnya wilayah jelajah gajah, mengakibatkan gajah meninggalkan kawasan tersebut untuk mencari makan di lahan masyarakat sehingga menimbulkan interaksi manusia dengan manusia dan gajah. Interaksi manusia dengan gajah yang terjadi menimbulkan anggapan masyarakat bahwa keberadaan gajah akan menyebabkan kerugian bagi masyarakat. Mengingat kondisi yang seperti ini, maka tujuan penelitian yaitu (1) Menjelaskan persepsi masyarakat terhadap interaksi manusia dengan gajah yang terjadi, (2) Menganalisis upaya-upaya yang sudah dilakukan dalam mitigasi interaksi negatif manusia dengan gajah, dan (3) Menganalisis strategi pengelolaan interaksi manusia dengan gajah. Hasil penelitian menunjukkan jika masyarakat di desa Tegal Yoso setuju jika interaksi manusia dengan gajah merugikan manusia, menurunkan nilai ekonomi masyarakat dan masyarakat tidak ingin hidup berdampingan dengan gajah, sedangkan masyarakat di desa Braja Harjosari tidak setuju jika interaksi manusia dengan gajah merugikan manusia, menurunkan nilai ekonomi masyarakat dan masyarakat sudah bisa hidup berdampingan dengan

gajah. Upaya yang telah dilakukan untuk mitigasi interaksi negatif manusia dengan gajah yaitu berupa patroli menggunakan gajah jinak, monitoring keberadaan dan pergerakan kelompok gajah, serta blokade, penghalauan dan penggiringan gajah liar menggunakan petasan atau kembang api. Pengelolaan interaksi negatif dapat dilakukan dengan berbagai strategi yang tercantum dalam “*Roadmap* Penanganan Interaksi Gajah-Manusia di Taman Nasional Way Kambas 2022-2026” yang bertujuan untuk penurunan potensi dan interaksi negatif gajah dengan manusia, serta dampaknya, dengan tidak adanya kematian gajah dan manusia, melalui peran para pihak dan kontribusi kelompok usaha ekonomi masyarakat desa penyangga.

**Kata Kunci:** gajah liar, interaksi manusia dengan gajah, mitigasi, strategi.

## ***ABSTRACT***

### **COHABITATION BETWEEN SUMATRA ELEPHANTS (*Elephas maximus sumatranus*) AND HUMANS IN WAY KAMBAS NATIONAL PARK Buffer AREA: CASE STUDY IN BRAJA HARJOSARI AND TEGAL YOSO VILLAGES, EAST LAMPUNG DISTRICT, LAMPUNG PROVINCE**

**By**

**SATRIA ICHA PAKSI**

Forest destruction that occurred in Way Kambas National Park caused the elephant's home range to decrease which resulted in elephants leaving the area to look for food on community-owned land, causing interaction between humans and elephants. Human interactions with elephants that occur make people think the presence of elephants will cause harm to society. Given these conditions, the research objectives are (1) to explain people's perceptions of human-elephant interactions that occur, (2) to analyze efforts that have been made to mitigate negative human-elephant interactions, and (3) to analyze strategies for managing interactions man with elephant. The results showed that the people in Tegal Yoso village agree that human interaction with elephants harms humans, reduces the economic value of the community and the community does not want to live side by side with elephants, while the people in Braja Harjosari village do not agree that human interaction with elephants harms humans, reduces economic value. the community and society can live side by side with elephants. Efforts have been made to mitigate negative interactions between humans and elephants, namely in the form of patrols using tame elephants, monitoring the presence and movements

of groups of elephants, as well as blockades, driving away and herding wild elephants using firecrackers or fireworks. Management of negative interactions can be carried out with various strategies listed in the "Roadmap for Handling Elephant-Human Interactions in Way Kambas National Park 2022-2026" which aims to reduce the potential and negative interactions of elephants with humans, and their impact, in the absence of elephant and human deaths, through the role of the parties and the contribution of the economic business group of the supporting village community.

**Keywords:** wild elephants, human-elephant interaction, mitigation, strategy.

**KOHABITASI ANTARA GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DENGAN MANUSIA DI DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS: STUDI KASUS DI DESA BRAJA HARJOSARI DAN TEGAL YOSO, KABUPATEN LAMPUNG TIMUR, PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

**SATRIA ICHA PAKSI**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kehutanan

Pada

**Jurusan Kehutanan  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi

**: KOHABITASI ANTARA GAJAH SUMATERA  
(*ELEPHAS MAXIMUS SUMATRANUS*) DENGAN  
MANUSIA DI DAERAH PENYANGGA TAMAN  
NASIONAL WAY KAMBAS: STUDI KASUS DI DESA  
BRAJA HARJOSARI DAN TEGAL YOSO,  
KABUPATEN LAMPUNG TIMUR, PROVINSI  
LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

**: *Satria Icha Paksi***

Nomor Pokok Mahasiswa : 1814151063

Program Studi

: Kehutanan

Fakultas

: Pertanian



**A. Komisi Pembimbing,**

*[Signature]*  
**Yulia Rahma Fitriana, S.Hut., M.Sc., Ph.D.**  
**NIP 198307162005012001**

*[Signature]*  
**Kuswandono, S.Hut., M.P.**  
**NIP 196908891998031004**

**Ketua Jurusan,**

*[Signature]*  
**Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.**  
**NIP 197402222003121001**

**MENGESAHKAN**

**1) Tim Penguji**

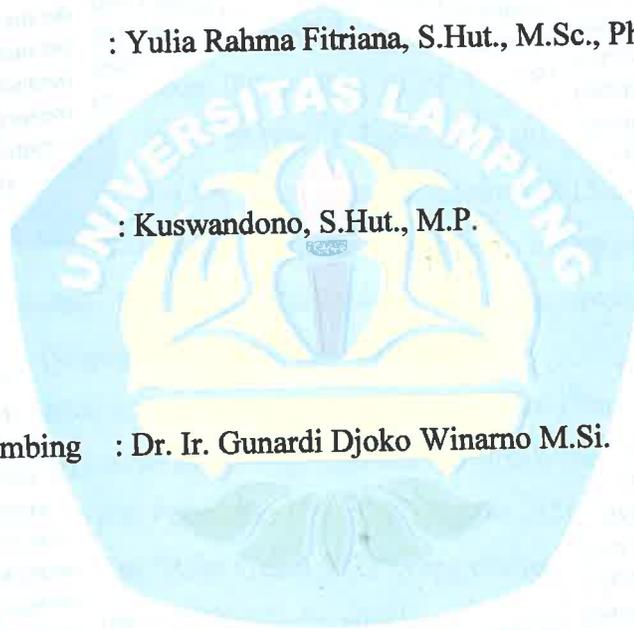
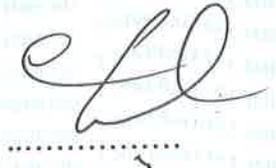
**Ketua** : Yulia Rahma Fitriana, S.Hut., M.Sc., Ph.D



**Sekretaris** : Kuswandono, S.Hut., M.P.



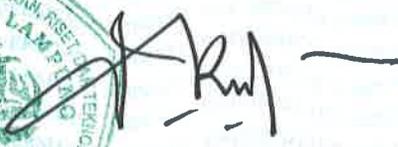
**Penguji  
Bukan Pembimbing** : Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno M.Si.



**2) Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.**  
NIP 196110201986031002



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Agustus 2022**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Satria Icha Paksi  
NPM : 1814151063  
Jurusan : Kehutanan  
Alamat Rumah : Desa Labuhan Ratu, Kec.Labuhan Ratu,  
Lampung Timur, Lampung

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul:

**“KOHABITASI ANTARA GAJAH SUMATERA (*ELEPHAS MAXIMUS SUMATRANUS*) DENGAN MANUSIA DI DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS: STUDI KASUS DI DESA BRAJA HARJOSARI DAN TEGAL YOSO, KABUPATEN LAMPUNG TIMUR, PROVINSI LAMPUNG”**

Adalah benar karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Saya juga tidak keberatan apabila sebagian atau seluruh data pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk kepentingan publikasi. Jika dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupuntuntutan hukum.

Bandar Lampung, 16 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Satria Icha Paksi  
NPM 1814151063

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Satria Icha Paksi, dilahirkan di Labuhan Ratu 26 April 2000 sebagai anak tunggal, pasangan Bapak Sutrisno dan Ibu Sri Mulyani. Jenjang pendidikan penulis dimulai dari TK Pertiwi tahun 2004-2006, SDN 1 Labuhan Ratu tahun 2006-2012, SMPN 1 Labuhan Ratu tahun 2012-2015, dan SMAN 1 Labuhan Ratu tahun 2015-2018. Tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif organisasi Himpunan Mahasiswa Kehutanan (Himasyilva) sebagai Pengurus Bidang Rumah Tangga tahun 2020 dan Bidang Pengkaderan dan Penguatan Organisasi Tahun 2021. Tahun 2022 penulis lolos beasiswa penelitian “Riset Gajah 2022” yang diselenggarakan oleh Forum Konservasi Gajah Indonesia (FKGI). Penulis juga pernah melaksanakan kegiatan magang pada April-Juni 2022 dan September-Desember 2022 yang keduanya berlokasi di Taman Nasional Way Kambas.

Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Labuhan Ratu VII, Labuhan Ratu, Lampung Timur pada bulan Januari-Maret 2021. Penulis juga melaksanakan kegiatan Praktik Umum di Taman Nasional Way Kambas selama 20 hari pada bulan Agustus 2020. Penulis telah melakukan publikasi untuk jurnal “*Elephant Response Unit (ERU) Dalam Upaya Penanganan Interaksi Negatif Antara Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) Dengan Manusia Di Sekitar Kawasan Taman Nasional Way Kambas*” di Jurnal Makila Universitas Pattimura.

*Motto*

*Itu bukan hasil usahamu, tetapi pemberian Allah.*

*(Efesus 2:8b)*

*Atas Rahmat Tuhan Yang Maha Esa*

*Kupersembahkan karya ini kepada*

*Kedua orang tuaku tercinta atas segala pengorbanannya disertai do'a yang tulus untuk mewujudkan masa depanku. Terimakasih untuk segala cinta dan sayang yang selalu kalian berikan kepadaku.*

*Sahabat dan teman-temanku yang selalu membantu dan mendukungku.*

*Para pendidik tanpa tanda jasa yang sangat ku hormati.*

*Almamaterku tercinta Universitas Lampung.*

## SANWACANA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) di Balai Besar Taman Nasional Way Kambas. Penulisan tugas akhir ini dapat disusun karena memperoleh dukungan dan bantuan dari pembimbing akademik maupun pembimbing lapang. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

- 1) Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- 2) Bapak Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
- 3) Ibu Yulia Rahma Fitriana, S.Hut., M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bantuan dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, motivasi serta saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
- 4) Bapak Kuswandono, S.Hut., M.P selaku Kepala Balai Taman Nasional Way Kambas dan pembimbing kedua skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran dalam penyusunan skripsi.
- 5) Bapak Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno M.Si. selaku pembahas skripsi yang telah memberikan masukan, saran dan bantuan dalam penyempurnaan skripsi.
- 6) Bapak Dr. Wahyu Hidayat, S.Hut., M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan semangat kepada penulis selama proses perkuliahan di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- 7) Bapak Nazaruddin selaku Kepala SPTN II Bungur Balai Taman Nasional Way Kambas.

- 8) Bapak Bambang Suwanto selaku Kepala SPTN III Kuala Penet Balai Taman Nasional Way Kambas.
- 9) Seluruh staf Balai Taman Nasional Way Kambas, SPTN II Bungur, SPTN III Kuala Penet, dan ERU-KHS.
- 10) Bapak-bapak Tim *Elephant Response Unit* (ERU) Tegal Yoso dan Braja Harjosari yang selalu membantu dan menemani dalam kegiatan pengambilan data penelitian.
- 11) Kedua orang tua yaitu Bapak Sutrisno dan Ibu Sri Mulyani. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, kesabaran, dan dukungan dalam kehidupan yang selama ini diberikan kepada penulis.
- 12) Rekan sekaligus saudara seperjuangan angkatan 2018 (CORSYL) terima kasih atas dukungan kalian yang selalu menjadi semangat tersendiri bagi penulis.
- 13) Komandan tingkat kehutanan angkatan 2018 yang banyak membantu diri sendiri dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan skripsi.
- 14) Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis memohon maaf jika terdapat kata yang tidak berkenan dan penulis akan sangat berterima kasih apabila terdapat kritik dan saran yang diberikan seluruh pembaca. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Bandar Lampung, Februari 2023  
Penulis

*Satria Icha Paksi*

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang dan Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.3 Kerangka Pemikiran.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian .....	6
2.2 Sejarah Hutan Way Kambas .....	7
2.3 Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas.....	9
2.4 Sejarah Pergerakan Gajah di Provinsi Lampung .....	10
2.5 Interaksi Negatif Manusia dengan Gajah.....	10
2.6 Mitigasi Interaksi Negatif .....	12
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	16
3.2 Alat dan Objek Penelitian .....	17
3.3 Metode .....	17
3.4 Analisis Data .....	18
3.4.1 Analisis Skala Likert .....	18
3.4.2 Analisis Deskriptif.....	19
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Karakteristik Lokasi Penelitian.....	20
4.2 Persepsi Masyarakat terhadap Interaksi Manusia dengan Gajah.....	23
4.3 Upaya-Upaya yang dilakukan dalam Mitigasi Interaksi Manusia dengan Gajah.....	32
4.3.1 Patroli Menggunakan Gajah Jinak dalam Mitigasi Konflik Manusia dengan Gajah.....	33
4.3.2 Monitoring Keberadaan dan Pergerakan Kelompok Gajah Liar Menggunakan Data dari <i>Global Positioning System</i> (GPS).....	34
4.3.3 Blokade, Penghalauan dan Penggiringan Gajah Liar.....	35
4.4 Strategi Pengelolaan Interaksi Manusia dengan Gajah.....	37

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rentang Nilai Alternatif Jawaban .....	18

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1) Kerangka Pemikiran.....	5
2) Peta Zona Pengelolaan TNWK.....	7
3) Peta 38 Desa Penyangga dan Fasilitas Mitigasi Konflik Taman Nasional Way Kambas .....	17
4) Perbandingan Persepsi Masyarakat Terhadap Interaksi Manusia Dengan Gajah di Desa Braja Harjosari dan Tegal Yoso .....	24
5) Aktivitas Gajah di Luar Kawasan .....	26
6) Intensitas Lokasi Yang Sering Terjadi Interaksi Negatif Gajah Dengan Manusia.....	27
7) Persepsi Terhadap Wisata Alam Gajah.....	28
8) Perbandingan Jumlah Usia Masyarakat di Kedua Desa .....	29
9) Perbandingan Tingkat Pendidikan Masyarakat di Kedua Desa .....	30
10) Pekerjaan Masyarakat di Desa Tegal Yoso.....	30
11) Pekerjaan Masyarakat di Desa Braja Harjosari.....	31
12) Senjata Api Yang Dibawa Oleh Salah Satu Masyarakat Tegal Yoso Untuk Menghalau Gajah Liar di Areal Perkebunan.....	32
13) Hasil Pemantauan Gajah Melalui <i>GPS Collar</i> . .....	35

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang dan Masalah

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu *subspesies* Gajah Asia yang endemik di Pulau Sumatera. Gajah Sumatera tersebar pada tujuh provinsi di Pulau Sumatera yaitu Lampung, Sumatera Selatan, Jambi, Bengkulu, Riau, Sumatera Utara dan Nanggro Aceh Darussalam (Soehartono *et al.*, 2007). *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) mengategorikan Gajah Sumatera kedalam kategori *Red List* dengan status *critically endangered*, hal tersebut karena tingginya angka konversi lahan dan kerusakan habitat, sehingga berakibat pada semakin menurun bahkan hilangnya habitat gajah (Desai dan Samsuardi, 2009; IUCN, 2011).

Populasi Gajah Sumatera mengalami penurunan populasi sampai dengan saat ini. Pada tahun 1984–1985 berdasarkan survei peneliti gajah, populasi Gajah Sumatera di Indonesia diperkirakan saat itu adalah 2.400–4.800 individu (Sukumar dan Santiapillai, 1993). Kemudian pada tahun 2007 berdasarkan dokumen strategi konservasi gajah nasional memperkirakan populasi gajah di Indonesia diperkirakan sejumlah 2.400–2.800 individu. Pada tahun 2014, dalam lokakarya Forum Konservasi Gajah Indonesia (FKGI), para pengamat gajah menghitung ulang perkiraan populasi gajah yang tersisa hanya 1.724 ekor. (Padang *et al.*, 2020).

Populasi gajah sumatera pada tahun 2017 diperkirakan mencapai 1.694–2.038 ekor. Individu tersebar di tujuh provinsi antara lain Lampung, Sumatera Selatan, Jambi, Riau, Bengkulu, Sumut dan Aceh yang berada pada 36 kantong habitat (Padang *et al.*, 2020). Strategi aksi terbaru yang belum dipublikasikan dan dirilis untuk konservasi gajah di Indonesia oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, perkiraan populasi telah turun di bawah 1.700 individu yang

tercatat sampai tahun 2020 (Padang *et al.*, 2020). Lampung memiliki dua taman nasional, Taman Nasional Way Kambas dan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, sebagai rumah bagi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).. Taman Nasional Way Kambas merupakan rumah bagi hampir 200 ekor Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dari perkiraan total populasi tidak lebih dari 2.000 ekor (Vesswic, 2013). Taman Nasional memiliki 400-600 Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) (BBTNWK, 2014). Perhitungan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Lampung memiliki 600-800 ekor pada kedua Taman Nasional tersebut.

Pola sebaran gajah dapat memberikan informasi tentang luas dan potensi interaksi negatif antara gajah dan manusia. Informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai upaya untuk mencegah interaksi negatif (Powel, 2000). Jumlah Gajah Sumatera yang ada di wilayah Sumatera juga diatur pengelolaannya oleh pemerintah Indonesia. Tahun 1970, pemerintah Indonesia menetapkan konsep pengelolaan gajah yaitu tiga liman yang terdiri dari tata liman, bina liman, dan guna liman. Sekitar 520 gajah ditangkap antara tahun 1986 dan 1995. Gajah yang ditangkap ditempatkan di enam pusat latihan gajah di Sumatera untuk mengurangi interaksi negatif antara Gajah Sumatera dengan manusia yang dapat mengakibatkan kerugian bagi kedua belah pihak (Soehartono *et al.*, 2007). Interaksi negatif yang terjadi ini dipicu oleh beberapa kondisi diantaranya adalah peningkatan jumlah manusia di daerah sekitar kawasan TNWK itu sendiri dan berubahnya sistem fungsi hutan (Carlstead *et al.*, 2019; Neupane *et al.*, 2017; Kuswanda dan Barus, 2018).

Berubahnya fungsi hutan Way Kambas menjadi perkebunan atau pertanian semakin mengancam kehidupan satwa liar terutama gajah yang diakibatkan oleh peningkatan populasi manusia mengakibatkan meningkatnya interaksi negatif antara manusia dengan satwa liar (Carlstead *et al.*, 2019; Neupane *et al.*, 2017; Kuswanda dan Barus, 2018). Sukatmoko (2006) menyatakan bahwa populasi yang manusia yang semakin padat mengakibatkan berkurangnya luasan jelajah gajah untuk mencari pakan. Hal ini menyebabkan gajah sering masuk ke wilayah di luar wilayah teritorinya untuk mencari makanan. Interaksi negatif manusia dengan gajah pernah terjadi yang menyebabkan 337 insiden kerusakan tanaman

dan sedikitnya 15 orang meninggal dan 11 orang terluka di 11 desa termasuk beberapa di desa penyangga sekitar TNWK antara tahun 1984 dan 1996 (Nyhus *et al.*, 2000).

Menurut Abdullah *et al.* (2017) meningkatnya interaksi negatif manusia dengan gajah menyebabkan masyarakat cenderung memusuhi gajah karena dianggap merugikan. Masyarakat menganggap gajah liar sebagai hama tanaman bagi para petani di sekitar kawasan hutan (Mustafa *et al.*, 2018). Gajah dapat merusak komoditas pertanian dan perkebunan hingga 24,6% (Rianti dan Garsetiasih, 2017). Meskipun dianggap hama dan merugikan, masyarakat hanya mengusir gajah yang mengganggu tanaman agar tidak terjadi interaksi negatif. Kondisi tersebut mengharuskan manusia dengan gajah dapat hidup berdampingan dalam satu ruang lingkup untuk mengurangi interaksi negatif (Ministry of Forestry, 2008). Menurut Aprilia (2015) kohabitasi bisa diartikan sebagai upaya dalam beradaptasi dengan lingkungan baru. Kohabitasi juga bisa diartikan pemanfaatan habitat secara bersama antara lebih dari individu (Rahayu, 2007).

Upaya mitigasi mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan Interaksi Negatif Antara Manusia dengan Satwa Liar. Kondisi yang ada tidak hanya menyebabkan kerugian di salah satu pihak, sehingga diperlukan upaya untuk mengurangi interaksi negatif antara manusia dengan gajah. Usaha ini diperlukan untuk mencari solusi dari permasalahan dan ancaman agar tidak menyebabkan penurunan populasi pada gajah, juga dengan mempertimbangkan kepentingan masyarakat sekitar habitat. Mengingat kondisi yang seperti ini, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana persepsi masyarakat terhadap keberadaan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di TNWK serta adanya potensi interaksi negatif manusia dengan gajah yang terjadi?
2. Bagaimana upaya-upaya yang sudah dilakukan dalam mitigasi interaksi negatif manusia dengan gajah?
3. Bagaimana strategi pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah?

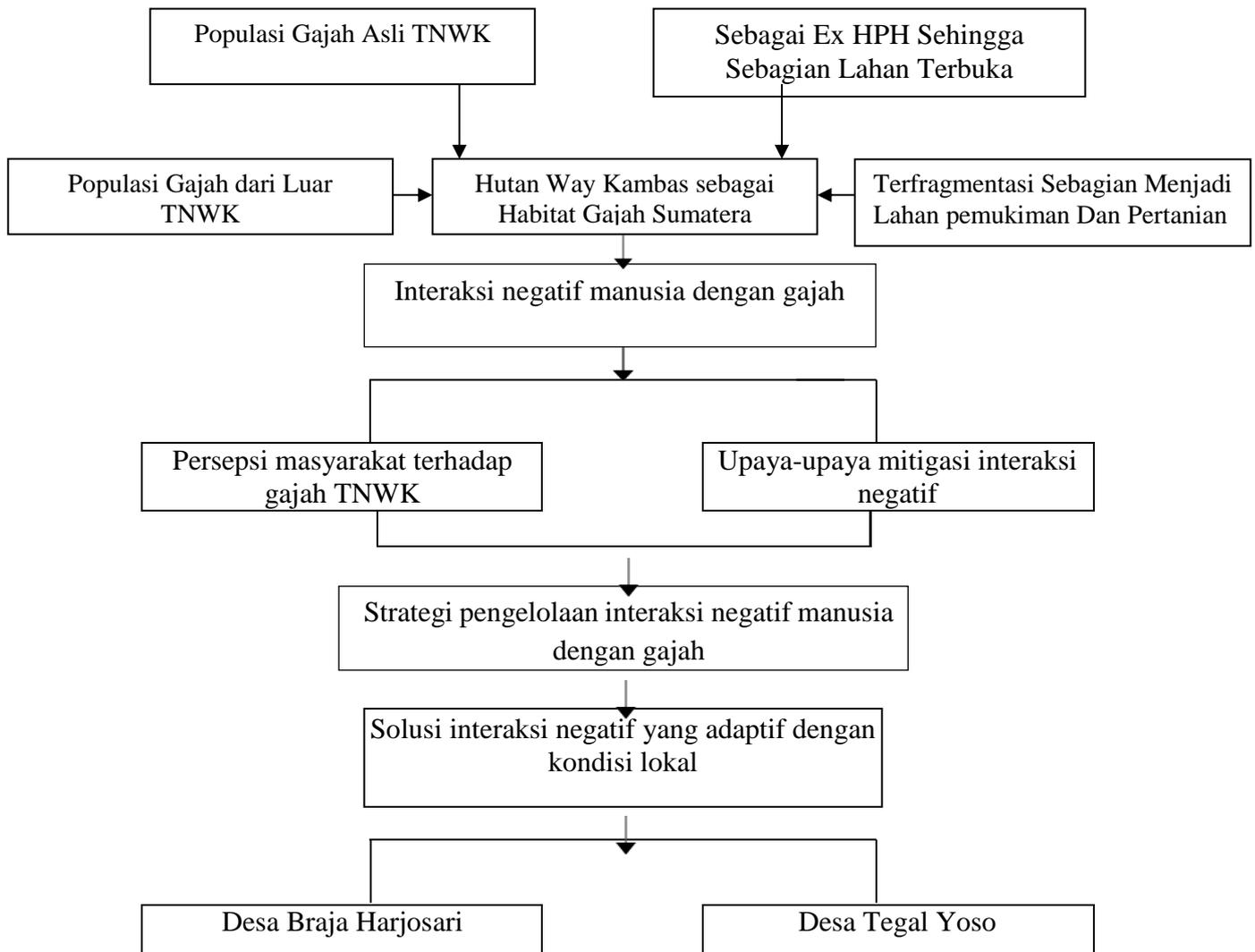
## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah ini sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi persepsi masyarakat terhadap keberadaan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di TNWK serta adanya potensi interaksi negatif manusia dengan gajah yang terjadi.
2. Menganalisis upaya-upaya yang sudah dilakukan dalam mitigasi interaksi negatif manusia dengan gajah.
3. Menganalisis strategi pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah.

## 1.3. Kerangka Pemikiran

Interaksi negatif manusia dengan gajah terjadi karena perebutan sumberdaya alam yang terbatas akibat alih fungsi lahan. Perubahan lahan menjadi perkebunan mengakibatkan berkurangnya areal jelajah satwa dan hilangnya beragam jenis pakan alami satwa. Hal tersebut membuat gajah masuk perkebunan untuk mencari makanan sehingga menimbulkan interaksi negatif dengan manusia. Kondisi dan ancaman yang ada akan menimbulkan kerugian bagi kedua belah pihak, sehingga perlu dilakukan pengelolaan interaksi negatif nya. Pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah dapat dilakukan dengan: (1) mengetahui persepsi masyarakat terhadap keberadaan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di TNWK serta adanya potensi interaksi negatif manusia dengan gajah, (2) memahami upaya-upaya yang dilakukan dalam mitigasi interaksi negatif manusia dengan gajah, dan (3) merumuskan strategi pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pengelolaan Interaksi Negatif Manusia dengan Gajah di Taman Nasional Way Kambas.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

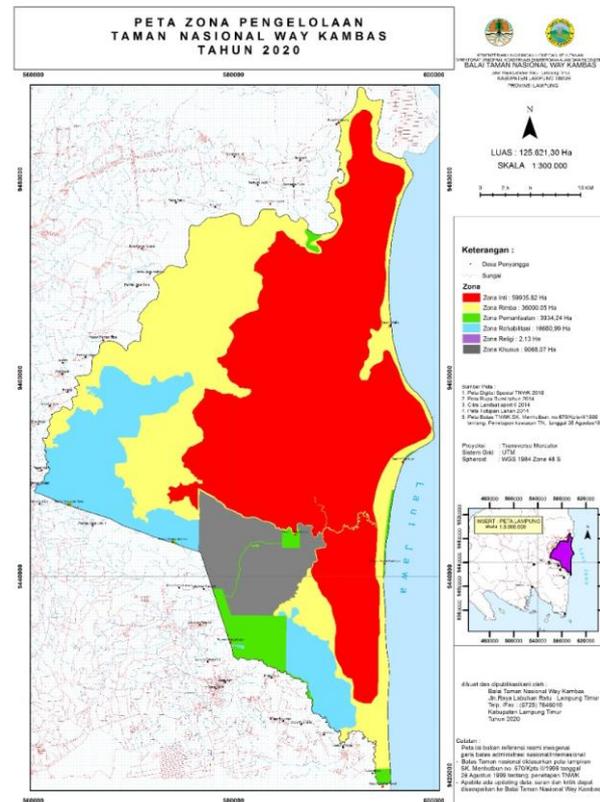
### 2.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian

Lampung merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki banyak potensi sumber daya alam (SDA) dan keanekaragaman budaya yang dapat dijadikan sebagai sumber pembangunan nasional. Salah satu potensi Provinsi Lampung adalah Taman Nasional Way Kambas (TNWK). TNWK merupakan salah satu dari dua taman nasional di Provinsi Lampung yang terletak di Kecamatan Labuhan Ratu, Provinsi Lampung Timur (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan tempat konservasi Gajah Sumatera yang merupakan hewan asli Pulau Sumatera. TNWK memiliki topografi datar sampai dengan landai dan berada ketinggian 0-50 mdpl. TNWK secara geografis terletak antara  $105^{\circ}33'$ - $105^{\circ}$  Bujur Timur dan antara  $40^{\circ}37'$ - $50^{\circ}16$  Lintang Selatan, yang berada dibagian Tenggara Pulau Sumatera. Kawasan TNWK terdiri dari 4 tipe ekosistem utama diantaranya, ekosistem hutan pantai, ekosistem mangrove, ekosistem hutan hujan dataran rendah dan ekosistem hutan rawa. Sehingga memiliki keanekaragaman hayati yang tergolong tinggi, tingkat tajuk yang nyaris sempurna, sehingga memiliki keanekaragaman flora dan fauna (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2012).

Bagi masyarakat umum, TNWK sudah lama dikenal sebagai salah satu tempat wisata utama di Provinsi Lampung. Namun disisi lain, TNWK terisolasi dari kawasan hutan lain karena berbatasan langsung dengan 37 desa penyangga di Kabupaten Lampung Timur dan Lampung Tengah. Keberadaan TNWK yang berbatasan langsung dengan desa penyangga dapat memberikan sisi positif dan negatif tersendiri bagi kedua belah pihak. Menurut Wind (1990) sisi negatif yang sering terjadi yaitu adanya penangkapan satwa liar dan pencurian kayu. Adapun

sisi positifnya adalah masyarakat di daerah penyangga dapat dimanfaatkan untuk menunjang kelestarian hutan (Wind, 1990).



Gambar 2. Peta Zona Pengelolaan TNWK.

## 2.2. Sejarah Hutan Way Kambas

Pembentukan kawasan TNWK sudah dimulai sejak tahun 1924. TNWK terbentuk atas dasar meningkatnya kesadaran untuk melindungi kawasan hutan yang memiliki potensi keindahan alam dan habitat bagi satwa liar, terutama mamalia besar, burung dan hewan karismatik lainnya, serta melindunginya dari perburuan yang berlebihan (rencana kolaboratif). Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan salah satu dari dua kawasan konservasi berupa taman nasional di Provinsi Lampung selain Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBS). Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 670/Kpts-II/1999 tanggal 26 Agustus 1999, luas kawasan TNWK mencakup 125.631,31 ha. Pada tahun 1924, kawasan hutan Way Kambas dan cabang ditetapkan sebagai

kawasan hutan lindung, dengan beberapa kawasan hutan dimasukkan ke dalamnya. Berdasarkan sejarah, pembentukan Way Kambas dimulai pada tahun 1936 oleh Rookmaker, seorang Resident Lampung dan dilanjutkan dengan surat keputusan Gubernur Belanda tanggal 26 Januari 1937 Stbl 1937 No. 38 (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

Tahun 1978, Menteri Pertanian melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 429/Kpts-7/1978 tanggal 10 Juli 1978 dan dikelola oleh Sub Balai Kawasan Pelestarian Alam (SBKPA) mengubah status Suaka Margasatwa Way Kambas menjadi Kawasan Pelestarian Alam (KPA). Tahun 1985, Kawasan Pelestarian Alam diubah menjadi Kawasan Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) yang dikelola oleh SBKSDA dengan luas 130,000 ha yang disahkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 177/Kpts-II/1985 tanggal 12 Oktober 1985. Kemudian pada tanggal 1 April 1989, di Pekan Konservasi Nasional yang diadakan di Kaliurang, Yogyakarta dideklarasikan status TNWK yang sebelumnya adalah KSDA, dideklarasikan sebagai Kawasan Taman Nasional Way Kambas berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 444/Menhut-II/1989 tanggal 1 April 1989 dengan luas 130,000 ha. Tahun 1991 atas dasar Surat Keputusan Menteri Kehutanan nomor 144/Kpts/II/1991 tanggal 13 Maret 1991 dinyatakan sebagai Taman Nasional Way Kambas.

Pengelolaannya diatur oleh Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Way Kambas yang memiliki tanggung jawab langsung ke Balai Konservasi Sumber Daya Alam II Tanjung Karang. Melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 185/Kpts-II/1997 tanggal 13 Maret 1997, Balai Konservasi Sumber Daya Alam Way Kambas ditetapkan sebagai Balai Taman Nasional Way Kambas. (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan kawasan konservasi yang berbentuk taman nasional sejak tahun 1985 yang ditetapkan sebagai kawasan pelestarian alam untuk melindungi kawasan dengan keanekaragaman flora dan fauna yang tinggi. TNWK secara geografis terletak antara 105°33'-105° Bujur Timur dan antara 40°37'-50°16 Lintang Selatan, berada di bagian Tenggara Pulau Sumatera. Menurut Balai Taman Nasional Way Kambas (2012) Kawasan TNWK mengalami kerusakan yang berat selama dua puluh tahun dikarenakan pembukaan

kawasan sebagai hak pengusahaan hutan. TNWK memiliki jenis satwa yang masih terjaga dengan baik keberadaannya sampai saat ini yang dikenal dengan *The Big Five mammals* yaitu Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), Harimau Sumatera (*Panthera tigris*), tapir (*Tapirus indicus*), Badak Sumatera (*Dicerohinus sumatranus*), dan beruang madu (*Helarctos malayanus*) (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2012).

### **2.3. Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas**

Pada sekitar kawasan TNWK terdapat 38 desa yang terbagi dalam 11 kecamatan yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Lampung Timur dan Kabupaten Lampung Tengah (Indrawasti *et al.*, 2018). Terdapat desa-desa penyangga yang mengelilingi TNWK, membujur dari selatan ke utara, terbentang di bagian barat kawasan dan berbatasan dengan pantai timur laut Jawa di bagian timur (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

Berdasarkan *sex ratio* atau struktur gender, penduduk daerah penyangga di sekitar Taman Nasional Way Kambas cenderung memiliki populasi perempuan jika lebih banyak dibandingkan populasi laki-laki pada usia dewasa. Namun, pada umur anak-anak struktur tersebut berbeda dengan kecenderungannya yaitu rata-rata kuantitas penduduk anak laki-laki lebih besar daripada penduduk anak-anak perempuan (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

Kepadatan penduduk di daerah sekitar Taman Nasional mempunyai tingkat relatif rendah. Rata-rata tingkat kepadatan penduduknya dibawah 200 orang/km<sup>2</sup> dari 36 desa yang mengelilingi kawasan TNWK. Situasi perubahan populasi penduduk relatif terbelakang baik dari segi kematian dan kelahiran, sehingga memiliki pengaruh yang kecil atau bahkan tidak berpengaruh terhadap kepadatan penduduk saat ini. Namun demikian, terdapat wilayah dengan kepadatan yang relatif tinggi yaitu wilayah selatan dan tengah (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

TNWK berbatasan langsung dengan 38 desa penyangga yang terbagi dalam 10 kecamatan di 2 kecamatan. Dari total desa, 24 desa telah tergabung dalam Forum Rembug Diskusi Desa Penyangga (FRDP). Adanya desa yang berbatasan langsung dengan kawasan konservasi ini menjadikan apa yang terjadi di luar

kawasan akan berdampak langsung pada kawasan tersebut dan sebaliknya. Kegiatan ilegal seperti pencurian kayu, kebakaran hutan dan perburuan satwa menjadi penyebab utama rusaknya hutan dan habitat alam di TNWK. Kebakaran hutan di kawasan TNWK dapat mencapai hampir setengah dari luas total seperti yang terjadi pada tahun 1997, 2007 dan 2011 (Murti, 2018).

#### **2.4. Sejarah Pergerakan Gajah di Provinsi Lampung**

Gajah Sumatera yang ada di wilayah Sumatera juga diatur pengelolaannya oleh pemerintah Indonesia. Tahun 1970, pemerintah Indonesia menetapkan konsep pengelolaan gajah yaitu tiga liman yang terdiri dari tata liman, bina liman, dan guna liman. Kurang lebih ada 520 ekor gajah telah ditangkap pada periode tahun 1986 hingga 1995. Gajah yang ditangkap ditempatkan di enam pusat latihan gajah di Sumatera untuk mengurangi interaksi negatif antara Gajah Sumatera dengan manusia. Pemerintah menetapkan kebijakan yaitu tata liman, guna liman dan bina liman. Adapun secara rinci definisi konsep tersebut adalah:

- a) Tata Liman, adalah kegiatan yang bertujuan untuk menata kembali populasi gajah yang tercerai berai akibat kegiatan pembangunan dengan cara memindahkannya dari kawasan sekitar kegiatan pembangunan ke kawasan yang dicadangkan untuk gajah.
- b) Bina Liman, bertujuan untuk meningkatkan harkat dan martabat gajah agar tidak hanya menjadi hewan perusak tetapi juga diterima sebagai hewan berguna yang disayangi oleh manusia.
- c) Guna Liman adalah upaya pemanfaatan gajah yang sudah ada di PLG untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin guna membantu konservasi gajah dan juga dapat dijadikan sebagai sarana pendidikan, konservasi, dan hiburan (Soehartono *et al.*, 2007).

#### **2.5. Interaksi Negatif Manusia dengan Gajah**

Peningkatan populasi manusia secara langsung atau tidak langsung menyebabkan interaksi negatif manusia dengan gajah pada wilayah tersebut (Sukatmoko, 2006). Hal ini yang mengakibatkan gajah sering memasuki kawasan diluar teritorinya untuk memenuhi kebutuhan hidup (Sukatmoko, 2006). Interaksi

negatif antara satwa liar dan masyarakat mulai terjadi sejak diratifikasinya TNWK menjadi kawasan hutan dan sekitarnya yang dibuka menjadi pemukiman dan lahan pertanian bagi para pendatang. Masyarakat dan Gajah Sumatera sering masuk ke kawasan hutan di luar teritorinya untuk mencari makan dan memenuhi kebutuhan hidup. Menurut Sukatmoko dalam dokumen Balai TNWK (2018) mengatakan bahwa TNWK menjadi semakin padat sejak gajah adanya program Tata Liman ke TNWK mulai pada tahun 1980-an. Tentu saja, semakin besar kepadatan populasi, semakin sempit jangkauan mencari makan.

Faktor penyebab interaksi negatif antara satwa liar dan masyarakat adalah perusakan habitat akibat perambahan hutan dan preferensi satwa liar terhadap jenis tumbuhan. Aspek lain penyebab terjadinya interaksi negatif satwa liar dengan masyarakat adalah peningkatan populasi manusia yang secara langsung menyebabkan interaksi negatif manusia dengan satwa liar di suatu wilayah hal ini seperti yang dikatakan Kuswanda (2014) bahwa interaksi negatif satwa liar dengan masyarakat akan berdampak langsung terhadap satwa liar dan masyarakat itu sendiri. Dampak langsung bagi manusia berupa kerugian tanaman yang dirusak satwa liar, perampasan hasil tanaman, rusaknya infrastruktur, sumber air, korban luka dan meninggal. Sementara bagi satwa liar dapat terluka dan/atau mati oleh manusia (Kuswanda 2014). Sehingga timbul ancaman seperti fragmentasi habitat, perambahan, perburuan dan korban manusia (Departemen Kehutanan, 2008).

Terpotongnya jalur jelajah alami disebabkan oleh aktivitas manusia yang berada di daerah-daerah persinggungan dan menimbulkan interaksi negatif antara manusia dengan gajah (Sustrapradha. 1992). Gajah melakukan perjalanan dalam mencari sumber pakan biasanya pada malam hari dengan interval waktu pukul 20.00-02.00 WIB. Gajah merupakan salah satu mamalia terestial yang melakukan aktifitasnya baik di siang maupun di malam hari. Sebagian besar populasi gajah melakukan aktivitas 2 jam setelah petang dan 2 jam setelah fajar dan berjalan dilakukan selama 16-18 jam setiap harinya untuk mencari makan (Hedges, 2005).

Terjadinya interaksi negatif yang mengakibatkan gajah meninggalkan kawasan hutan karena rusaknya habitat primernya kemudian berpindah ke kawasan pertanian, perkebunan dan masyarakat sehingga menimbulkan

kerusakan yang mengakibatkan kerugian sosial dan ekonomi. Munculnya interaksi negatif karena jika kita mempertimbangkan gajah secara ekologis, satwa yang dilindungi memang harus dilestarikan, padahal banyak kepentingan sosial ekonomi masyarakat juga harus dijamin terlindungi dari kemungkinan kerusakan akibat pergerakan gajah. Interaksi negatif ini diimbangi dengan meningkatnya kematian gajah akibat pengebakan, peracunan, dan perburuan liar (Ogada 2003).

Kualitas dan kuantitas habitat tiap satwa dapat menentukan kondisi populasi, adanya produktivitas tiap makhluk hidup, dan penyebaran satwa liar di tempat tersebut (Alikodra, 2002). Gajah akan keluar dari habitatnya dan menuju ke kawasan sekitar misalnya perkebunan, perladangan, dan mungkin bisa ke dalam pemukiman warga jika habitatnya tidak sesuai lagi dengan kebutuhan gajah tersebut, hal ini yang pasti akan menyebabkan timbulnya interaksi negatif dengan manusia (Zulkarnain, 1993). Menghindari adanya interaksi negatif manusia dengan gajah alangkah lebih baik dilakukan monitoring atau pengawasan salah satunya dengan cara memasang *GPS satellite collar* pada kelompok gajah yang sering berinteraksi negatif dengan masyarakat (Arasyi, 2010).

## **2.6. Mitigasi Interaksi Negatif**

Keputusan Menteri Kehutanan P.48/Menhut-II/2008 menegaskan bahwa interaksi negatif manusia dan gajah adalah interaksi manusia dan satwa liar yang berdampak negatif terhadap kehidupan sosial, ekonomi, budaya dan perlindungan gajah, khususnya lingkungan (Departemen Kehutanan, 2008). Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, tentang Penanggulangan Bencana, disebutkan bahwa mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Gerungan, 2020). Mitigasi dikelompokkan menjadi dua bentuk yaitu: (1) mitigasi struktural, berupa pembuatan infrastruktur sebagai pendorong minimalisasi dampak dan (2) penggunaan pendekatan teknologi dan mitigasi non struktural, berupa pengelolaan tata ruang dan pelatihan guna meningkatkan kapasitas masyarakat (Rahman, 2015).

Upaya penanggulangan interaksi tercantum pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Penanggulangan

Interaksi Antara Manusia Dengan Satwa Liar (Departemen Kehutanan, 2008). Pada tahun 2008, pemerintah Indonesia mengembangkan peraturan baru untuk mengurangi interaksi negatif antara manusia dan gajah (Ministry of Forestry, 2008). Langkah pertama adalah mengusir gajah keluar dari area pertanian menggunakan metode tradisional untuk mendeteksi dan menghalangi gajah sebelum mereka memasuki area pertanian. Penerapan peraturan ini sudah dilakukan oleh masyarakat dengan melakukan berbagai upaya dan metode untuk mengurangi interaksi negatif manusia-gajah. Berbagai daerah mempunyai metode yang dilakukan di daerahnya masing-masing (Ministry of Forestry, 2008).

Tahapan teknik dalam melakukan penanggulangan interaksi negatif dibagi menjadi dua bagian yaitu teknik modern dan tradisional. Teknik mitigasi yang dalam penerapan hasil karya lokalnya diwariskan turun temurun misalnya dalam penggunaan obor atau api unggun dalam mengusir gajah adalah teknik penanggulangan interaksi secara tradisional. Penerapan teknik ini diperkenalkan masyarakat telah lama di Sumatera dan Jawa untuk mengusir satwa di daerah tersebut terutama gajah. Penerapan teknik yang lain adalah dengan menggunakan bunyi-bunyian seperti kentongan (Yoza, 2016).

Penerapan teknik modern juga biasa mengikuti teknik tradisional contohnya penggunaan meriam karbit dalam mengusir gajah, namun ada cara yang lebih modern contohnya menggunakan sebuah pengeras suara dengan bunyi suara yang besar yang berguna untuk mengusir gajah. Metode penggunaan api masih digunakan masyarakat lokal karena untuk mempertahankan cara atau teknik tradisional, namun ada di beberapa tempat menggunakan lampu sorot untuk menggantikan obor atau api unggun (Syamsuardi *et al.*, 2013).

Interaksi negatif antara manusia dan satwa liar sering terjadi akibat beberapa interaksi negatif baik secara langsung maupun tidak langsung antara manusia dan satwa liar. Pada dasarnya interaksi negatif adalah kejadian yang tidak diinginkan dan merugikan semua pihak yang berinteraksi negatif. Akibatnya, interaksi negatif yang terjadi cenderung mengarah pada sikap negatif masyarakat terhadap satwa liar, yaitu penurunan apresiasi manusia terhadap satwa liar dan dampak buruk terhadap upaya konservasi (Lampiran I Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.48/Menhut/II/2008).

SATGAS melakukan identifikasi interaksi negatif dalam menilai suatu karakteristik interaksi negatif di suatu wilayah untuk mempertimbangan dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan interaksi negatif antara manusia dan gajah secara komprehensif (Departemen Kehutanan, 2008). Penilaian karakteristik interaksi negatif meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a) Kondisi interaksi negatif
  - 1) Frekuensi/ intensitas interaksi negatif yang terjadi.
  - 2) Jumlah kerusakan yang ditimbulkan.
  - 3) Upaya mengatasi interaksi negatif yang sudah dilakukan.
- b) Penilaian populasi gajah yang terlibat interaksi negatif
  - 1) Identifikasi individu gajah (gajah soliter atau gajah kelompok).
  - 2) Perkiraan jumlah kelompok dan individu per kelompok.
  - 3) Informasi struktur populasi dan *sex-ratio*.
- c) Penilaian habitat
  - 1) Kondisi habitat gajah di sekitar lokasi interaksi negatif.
  - 2) Status lahan di areal interaksi negatif dan sekitarnya.
  - 3) Luasan hutan kompak yang belum dikonversi.
  - 4) Ketersambungan dengan habitat lain dan keberadaan koridor.
  - 5) Prediksi jalur jelajah dan jalur keluar-masuk populasi gajah dari habitat ke kawasan budidaya.
  - 6) Keberadaan dan formasi penghalang alami yang efektif antara habitat dan kawasan budidaya. Formasi penghalang alami ini meliputi tebing sungai, jurang, topografi terjal, rawa dalam, laut, danau, bebatuan karang, dan lainnya (Departemen Kehutanan, 2008).

Dengan adanya interaksi negatif manusia dengan satwa liar yang belum terselesaikan dibutuhkan upaya penanganan interaksi negatif yang terjadi. Percepatan dalam upaya penanganan interaksi negatif mitigasi interaksi negatif satwa liar dengan manusia diperlukan sinergi antara pemerintah, swasta, masyarakat dan mitra-mitra lainnya. Keterlibatan antara pihak-pihak tersebut dapat dilaksanakan melalui praktik *collaborative governance*. *Collaborative governance* merupakan sebuah proses berbagai instansi untuk mencapai tujuan bersama. Kerja sama antar *Stakeholders* ini terlihat setelah menyepakati tujuan

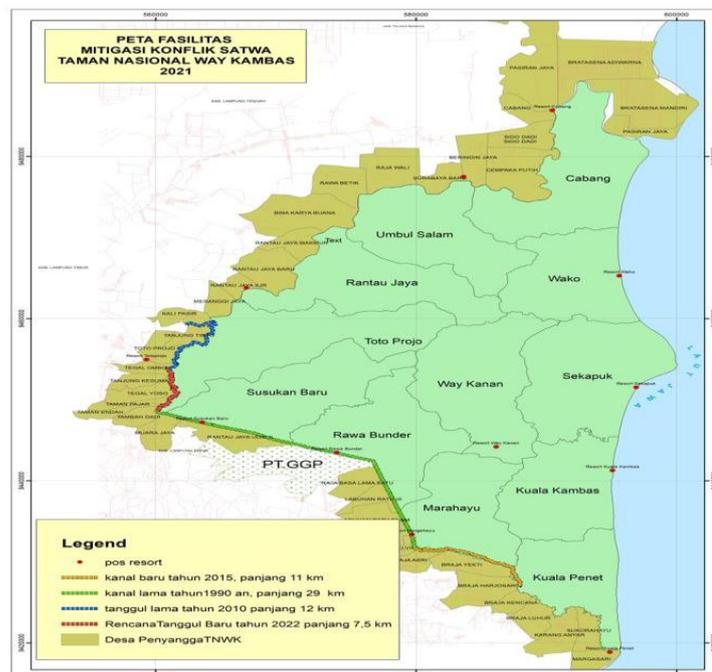
secara bersama dengan mengaktualisasikan kapasitas masing-masing pihak (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

Kegiatan ini dilakukan untuk mengurangi interaksi negatif manusia dengan satwa liar berdasarkan visi Taman Nasional Way Kambas yaitu “Mewujudkan Kawasan Taman Nasional Way Kambas Sebagai Habitat Ideal bagi Satwa Liar Sumatera yang Dilindungi” dan misinya yaitu 1) Melindungi kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK) secara keseluruhan yang berfungsi sebagai sistem penyangga kehidupan, 2) Mengawetkan keanekaragaman jenis flora dan fauna beserta ekosistemnya di dalam kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK), 3) Menggali dan memanfaatkan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya yang ada di dalam kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK) terutama untuk pemanfaatan wisata alam, 4) Mendayagunakan secara optimal potensi ekonomi kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK) pada zona pemanfaatan dan zona lainnya di luar zona inti untuk memberikan manfaat bagi peningkatan perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat terutama di sekitar kawasan, 5) Menynergikan manfaat ekologi, sosial, dan ekonomi kawasan Balai Taman Nasional Way Kambas (TNWK) dengan kepentingan daerah dan pihak-pihak terkait di dalam dan luar negeri (Balai Taman Nasional Way Kambas, 2018).

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai April 2022 yang terletak di dua desa yang berbeda. Lokasi pertama terletak di Desa Braja Harjosari yang berbatasan langsung dengan Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah III Kuala Penet, Resort Pengelolaan Taman Nasional (RPTN) Wilayah III Braja Harjosari Taman Nasional Way Kambas, dan lokasi kedua terletak di Desa Tegal Yoso yang berbatasan langsung dengan Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah II Bungur, Resort Pengelolaan Taman Nasional (RPTN) Wilayah II Tegal Yoso Taman Nasional Way Kambas, Lampung.



Sumber : Balai Taman Nasional Way Kambas (2022)

Gambar 3. Peta 38 Desa Penyangga Dan Fasilitas Mitigasi Interaksi Taman Nasional Way Kambas.

### 3.2. Alat dan Objek Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera digital, panduan wawancara, perekam suara dan laptop. Objek penelitian pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah berupa masyarakat yang berinteraksi dengan gajah dalam interaksi negatif manusia dengan gajah dan aktivitas mitigasinya serta orang-orang yang terlibat.

### 3.3. Metode

Metode yang dilakukan dalam penelitian mengenai pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah di TNWK sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data dengan pencatatan secara sistematis dan pengamatan langsung terhadap obyek yang menjadi target peniliti (Sugiyono, 2016). Menurut Widoyoko (2014), observasi adalah pencatatan dan pengamatan secara sistematis terhadap hal-hal yang tampak pada obyek kajian. Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung (Rianto, 2010).

#### 2. Wawancara

Wawancara dilaksanakan menggunakan panduan kuesioner. Pendalaman isu pokok juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *sampling snowball* sehingga dapat menginterpretasikan kasus melalui informan kunci agar informasi yang dibutuhkan dalam penelitian bisa terungkap (Putra, 2017). Narasumber dipilih menggunakan *sampling snowball* yang dilaksanakan multistage dengan menemukan informan-informan kunci. Pemilihan informan didasarkan keterkaitan hubungan dalam suatu jaringan yang saling terkait, sehingga mampu mengungkapkan hal-hal yang spesifik dari pihak-pihak yang terlibat (Nurdiani, 2014). Selain itu, untuk mengetahui persepsi masyarakat dapat dilakukan metode *random sampling* dengan mewawancarai masyarakat secara acak yang berada di lokasi penelitian (Arikunto, 2006).

### 3. Pemetaan *Stakeholders*

Pemangku kepentingan dengan kepentingan dan pengaruh (kekuasaan) yang berbeda terkait dengan mitigasi interaksi negatif manusia-gajah liar di Taman Nasional Way Kambas di Lampung. Pemangku kepentingan yang diidentifikasi dibagi menjadi tiga klasifikasi: (1) pemangku kepentingan utama yang terdiri dari Lembaga Taman Nasional Way Kambas dan mitra/lembaga swadaya masyarakat, (2) pemangku kepentingan subjek yang berasal dari aparaturnya desa dan kelompok tani hutan dari desa penyangga dan (3) masyarakat dari desa penyangga.

## 3.4. Analisis Data

### 3.4.1. Analisis Skala Likert

Analisis dilakukan dengan menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi, pandangan dan sikap seseorang terkait interaksi negatif antara manusia dan gajah. Penggunaan skala likert digunakan untuk mengukur persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2013). Penentuan persepsi, pendapat dan sikap yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah angket Skala Likert dengan lima alternatif jawaban atau sesuai kebutuhan. Seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rentang Nilai Alternatif Jawaban

<b>Pertanyaan</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju/Selalu/Sangat Baik	5
Setuju/Sering/Baik	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju/Hampir Tidak Pernah/Tidak Baik	2
Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah/Sangat Tidak	1

Sumber: Sugiyono (2013).

Menurut Riduwan (2008) jumlah sampel paling sedikit yaitu 30, 50, 75, 100 atau kelipatannya. Berdasarkan pendekatan statistik jumlah responden yang akan diwawancarai berjumlah 30 responden dari masing-masing desa penyangga yang

merupakan jumlah minimal data yang dapat diolah menggunakan statistika (Riduwan, 2008).

### **3.4.2. Analisis Deskriptif**

Analisis dilakukan dengan mendeskripsikan seluruh data yang telah dikumpulkan, tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2004). Data dalam wawancara atau data primer merupakan sumber utama data yang menjadi bahan analisis untuk menjawab masalah pada suatu penelitian (Martono, 2014) dan dibantu oleh data sekunder untuk memperkuat hasil penelitian (Prabowo, 2013). Analisis data hasil observasi digunakan untuk mengetahui kondisi sebelum dan sesudah dilakukan pengelolaan interaksi negatif manusia dengan gajah serta efektivitasnya menurut persepsi para pihak.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Simpulan

Kesimpulan dalam penelitian mengenai pengelolaan interaksi manusia dengan gajah adalah sebagai berikut.

- 1) Adanya perbedaan persepsi yang nyata di dua desa lokasi penelitian. Masyarakat desa Braja Harjosari sudah siap hidup berdampingan dengan gajah, sedangkan masyarakat desa Tegal Yoso belum siap hidup berdampingan dengan gajah.
- 2) Upaya-upaya dalam mitigasi interaksi manusia dengan gajah yang dilakukan di dua desa memiliki perbedaan. Desa Braja Harjosari lebih rutin mendapatkan pendampingan dan penyuluhan masyarakat di sektor sosial ekonomi dibandingkan Desa Tegal Yoso.
- 3) Strategi pengelolaan interaksi negatif gajah dengan manusia menurut data hasil wawancara dan observasi didapatkan bahwa sudah ada gagasan dan program berupa “*Roadmap* Aksi Penanganan Interaksi Gajah-Manusia di TNWK 2022-2026” yang melibatkan berbagai stakeholders.

### 5.2. Saran

- 1) Pengelola TNWK dan *stakeholder* dalam melakukan penanganan interaksi negatif gajah dengan manusia sudah berjalan optimal melalui strategi dan program yang sudah dilaksanakan dan harus dipertahankan.
- 2) Penanganan interaksi di desa yang sering terjadi interaksi negatif gajah dengan manusia harus lebih diperhatikan dan harus dibentuk, serta direalisasikan *Standard Operating Procedure (SOP)* penanganan interaksi gajah dengan manusia agar tidak ada korban gajah dan manusia.
- 3) Perlunya penelitian lanjutan mengenai karakteristik interaksi gajah dengan

manusia di 38 desa penyangga TNWK dan kajian untuk merubah persepsi negatif menjadi menjadi persepsi positif pada masyarakat di desa penyangga. TNWK.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah., Ali, M., dan Hilmayanti, P. 2017. Persepsi masyarakat sekitar kawasan interaksi gajah dengan manusia terhadap konservasi gajah dan habitatnya di Kecamatan Lembah Seulawah, Aceh Besar. *Jurnal BiologiEdukasi*. 19(9):16-19.
- Alikodra, H.S. 2002. *Teknik Pengelolaan Satwa Liar Dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. IPB Press. Bogor. 13.
- Alfandi, D., Qurniati, R., Febryano, I.G. 2019. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(1): 30-41.
- Aprilia E., 2015. Makna kohabitasi bagi pasangan setelah peminangan (Studi di Desa Bandung Rejo Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro). *Journal Applied Microbiology and Biotechnology*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Arasyi, A. L. 2010. Optimalkan mitigasi interaksi gajah-manusia, TNWK gunakan GPS Satellite Collar. <http://www.wwf.or.id/?17120/Pemasangan-GPS-Satellite-Collar-Pada-Gajah-Liar-Di-Taman-Nasional-Bukit-Barisan-Selatan-Oleh-Tim-Patroli-Gajah> . Diakses Pada Tanggal 19 Mei 2021 Pukul 21.06.
- Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. 2014. *Renstra dan RPJP 2014*. Buku. Departemen Kehutanan. TNWK. Lampung.
- Balai Taman Nasional Way Kambas. 2012. *Sekilas Informasi Taman Nasional Way Kambas Kab. Lampung Timur, Provinsi Lampung*. Buku. Balai Taman Nasional Way Kambas. Lampung Timur.
- Balai Taman Nasional Way Kambas. 2018. All About Conservation Way Kambas Nasional Park. <https://waykambas.org/visi-misi/> . Diakses pada tanggal 2 Mei 2021 Pukul 20.34.
- Carstlead, K., Paris, S. dan Broen, J. L. 2019. Good keeper-elephant relationships in North American zoos are mutually beneficial to welfare. *Journal Applied Animal Behaviour Science*. 211 : (103-113).

- Dans, S.L., Crespo, E.A., Coscarella, M.A. 2016. Wildlife tourism: Underwater behavioral responses of south american sea lions to swimmers. *Applied Animal Behaviour Science*. 188(3): 91-96.
- Das, J.P., Lahkar, B.P., dan Talukdar, B. 2012. Increasing trend of human elephant conflict in Golaghat District, Assam, India. *Issues and concerns*. 37: 34-37.
- Departemen Kehutanan. 2007a. *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*. Buku. Direktorat Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan RI. Jakarta. 31 hlm.
- Departemen Kehutanan. 2008b. *Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 48 Tentang Pedoman Peanggulangan Interaksi Manusia dan Satwa Liar*. Departemen Kehutanan RI. Jakarta. 82 hlm.
- Desai, A dan Samsuardi. 2009. *Status of Elephants In Riau Province Sumatra*. WWF-Indonesia.
- Evans, L.J., Goossens, B., Davies, A.B., Reynold, G., Asner, G.P. 2020. Natural and anthropogenic drivers of bornean elephant movement strategies. *Global Ecology and Conservation*. 22(e00906): 1-11.
- Fadillah, R., Defri, Y., Evi, S. 2014. Sebaran dan perkiraan produksi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck.) di sekitar Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Fakultas Pertanian*. 1(2): 1-9.
- Febryano, I.G., Winarno, G.D., Rusita, Yuwono, S.B. 2018. *Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah di Taman Nasional Way Kambas*. Buku. Aura Publishing. Bandar Lampung. 167 hlm.
- Garsetiasih, R., Rianti, A., Takandjandji, M. 2018. Potensi vegetasi dan daya dukung untuk habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di areal perkebunan sawit dan hutan produksi Kecamatan Sungai Menang, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati*. 17(1): 49-64.
- Gerungan, W. 2020. Penanggulangan Bencana Pada Tahap Pasca Bencana Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. *Lex et Societatis*, 7:9.
- Hedges, S. 2005. Distribution, status, and conservation needs of Asian elephants (*Elephas maximus*) in Lampung Province, Sumatra, Indonesia. 2005. *J. Biol. Conserv.* 124: 35-48.
- Hidayat, W., Abdullah, and Khairil, .2018. Estimasi Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Berdasarkan Metode Defekasi di Kawasan

- Hutan Peunaron Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal EduBio Tropika* 6(1): 35-40.
- Indraswati, E; Muchtar, M; Oni, T; Muzakkir, A; Miranti, A. 2018. *Rencana Pengelolaan Kolaboratif Taman Nasional Way Kambas, Provinsi Lampung Tahun 2018 - 2023*. YOSL/OIC-PILI. Lampung
- IUCN. 2011. Sumatran Elephant (*Elephas maximus sumatranus*): 1-7.
- Kuswanda, W. 2014. Tingkat Perburuan, Pengetahuan Masyarakat dan Kebijakan Perlindungan Trenggiling (*Manis javanica* Desmarest, 1822) di Sekitar Hutan Konservasi di Sumatera Utara. *Jurnal INOVASI Media Litbang Provinsi Sumatera Utara* 11(2): 120-130.
- Kuswanda, W. dan Barus, S. P. 2018. Karakteristik sosial ekonomi dan mitigasi interaksi manusia-gajah di Resort Taman Nasional Gunung Leuser. *Jurnal Inovasi*. 15(2): 153-162.
- Peraturan Menteri Kehutanan. Nomor : P.48/Menhut/II/2008 Tentang Prosedur Penanggulangan Interaksi Satwa Liar Dengan Manusia. Lampiran I.
- Marcelina, S. D., Febryano, I. G., Setiawan, A., dan Yuwono, S. B. 2018. Persepsi wisatawan terhadap fasilitas wisata di pusat latihan gajah Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Belantara*. 1(2): 45-53.
- Meytasari, P., Bakri, S., Herwanti, S. (2014). Penyusunan kriteria domestikasi dan evaluasi praktek pengasuhan gajah: Studi di Taman Nasional Way Kambas Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(2): 79-88.
- Ministry of Forestry (MOF). 2008. *Standart Protocol of Human Wildlife Conflict Mitigation (Peraturan Menteri Kehutanan No. 48 thn 2008)*. Jakarta, Indonesia.
- Murti, S. 2018. *Daya Tarik Taman Nasional Way Kambas Sebagai Destinasi Wisata di Lampung*. Sekolah Tinggi Pariwisata. STP Ambarrukmo. Yogyakarta. 9 hlm.
- Mustafa, T., Abdullah., dan Khairil. 2018. Analisis habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) berdasarkan *software* smart di Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Biotik*. 6(1): 1-1.
- Neupane, D., Kunwar, S., Bohara, A. K., Risch, T. S. dan Johnson, R. L. 2017. Willingness to pay for mitigation human-elephant conflict by residents of Nepal. *Journal for Nature Conservation*. 36: 65-76.
- Nyhus, P.J., Tilson, R., dan Sumianto. 2000. Crop-raiding elephants and conservation implication at Way Kambas National Park, Sumatra, Indonesia. *Journal of Oryx*. 34:262-274.

- Ogada M, Woodroffe R, Oguge N, Frank G. 2003. *Limiting depredation by African carnivores :the role of livestock husbandry*. Conservation Biology, 17(6): 1521-1530.
- Padang, K., Satya, D., dan Rejeki, I. 2020. *Rencana Tindakan Mendesak Penyelamatan Populasi Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) 2020-2023*. Buku. TFCA. Sumatera. 31 hlm.
- Powell, R. 2000. *Animal home ranges and territories and home range estimators*. Boitani L, Fuller TK. *Research technique in animal ecology*. New York: Columbia University Press.
- Rahayuni, D.R. 2007. Studi Kohabitasi antara Simakobu (*Simias concolor*) dan Joja (*Presbytis potenziani*) di Area Siberut conservation program (SCP), Pulau Siberut, Kepulauan Mentawai, Sumatra Barat [*Skripsi*]. Bogor : Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Rahman, A. Z. 2015. Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Manajemen Dan Kebijakan Publik*, 1(1): 1–14.
- Rees, P.A. 2021. Chapter 11-The future of elephant in captivity, elephant under human care. *Academic Press*. 11(1): 313-327.
- Rersphaty, D. A., Harianto, S. P., Dewi, B. D. 2015. Perilaku menggaram Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dan kandungan garam mineral pada *saltlicks* di Resort Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(2): 123-130.
- Rusita, Febryano, I.G., Banuwa, I.S., Slamet, S.B. 2019. Potensi hutan air tawar sebagai alternatif ekowisata berbasis Gajah Sumatera (*Elephas maximus Sumatranus*). *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 9(2): 498-506.
- Sabri, E.T.B., Gunawan, H., Khairijon. 2014. Pola pergerakan dan wilayah jelajah Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dengan menggunakan GPS radio collar di sebelah Utara Taman Nasional Tesso Nilo, Riau. *JOM Faperta*. 1(2): 599-606.
- Sinaga, R. P., Darmawan, A. 2014. Perubahan tutupan lahan di Resort Pugung Tapak Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). *Jurnal Sylva Lestari*. 2(1): 77-86.
- Soehartono, T., Susilo, H., Sitompul, A., Gunaryadi, D., Purastuti, E., Azmi, W., Fadhli, N., dan Stremme, C. 2007. *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*. Final Report, Direktori Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Departemen Kehutanan RI.

- Sukatmoko. 2006. *Sampai Kapankah Gajah Jadi “Musuh” Petani?: Warta Konservasi Edisi IV*. Buletin. Balai Taman Nasional Way Kambas. Lampung Timur. 32 hlm.
- Sukumar, R dan Santiapillai, C. 1993. *Asian elephant in Sumatra Population and Habitat Viability Analysis*. Gajah 11: 60 – 63.
- Supriyanto, W dan Iswandiri, R. 2017. Kecenderungan sivitas akademik dalam memilih referensi untuk penyusunan karya tulis ilmiah di perguruan tinggi. *Jurnal Berkala Ilmu Pustaka dan Informasi*. 13(1): 79-86.
- Sustrapradha. 1992. *Khazanah Flora dan Fauna Nusantara*. Yayasan obor Indonesia. Jakarta.
- Syamsuardi., Sukmantoro, W., Muslino., Nukman., Fadhli, N., Purwoko, A., Riyadin., Heri, E., Prawoto, J. 2010. *Prosedur Operasional Standar untuk Elephant Flying Squad (Pasukan Gajah Reaksi Cepat) dalam Mitigasi Interaksi Manusia dan Gajah*. Buku. Tim Flying Squad. Pekanbaru. 58 hlm.
- Undang - Undang Nomor 24 Tahun 2007, tentang Penanggulangan bencana
- Vesswic. 2013. *Sumatran Elephants and Mahouts Working for Conservation Elephant through Conservation Response Unit of Way Kambas, Lampung, Sumatra*. Buku. Vesswic. Lampung Timur. 14 hlm.
- Wind, J. 1990. *Apa yang Dimaksud Dengan Daerah Penyangga yang Efektif? Makalah Seminar Nasional Pengelolaan Kawasan Penyangga*. Kanwil Departemen Kehutanan. Provinsi Irian Jaya.
- Yoza, D. 2016 . *Teknik-Teknik Mitigasi Interaksi Gajah Manusia Di Provinsi Riau*. Perpustakaan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Zeppelzauer, M., Hensman, S., dan Stoeger, A. S. 2015. Towards an automated acoustic detection system for free ranging elephants. *Bioacoustics*.24: 13–29.
- Zulkarnain. 1993. *Kajian Tentang Aktivitas Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus Temminck) dalam Pengembaraannya di Kabupaten Aceh Utara. Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Teungku Chik Pante Kulu*. Banda Aceh.