

**MITIGASI KONFLIK GAJAH DAN MANUSIA DI
KECAMATAN SERBAJADI DAN PANTE BIDARI
KABUPATEN ACEH TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

MUHAMMAD KHAIRULLAH

NIM. 170703082

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Biologi



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
TAHUN 2023/1445 H**

**MITIGASI KONFLIK MANUSIA DAN GAJAH DI
KECAMATAN SERBAJADI DAN PANTE BIDARI
KABUPATEN ACEH TIMUR**

TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu/Prodi Biologi

MUHAMMAD KHAIRULLAH

NIM. 170703082

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing 1,



Muslich Hidayat, M. Si
NIDN. 2002037902

Pembimbing II,



Rizky Ahadi, M. Pd
NIDN. 2013019002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Biologi



Muslich Hidayat, M. Si
NIDN. 2002037902

**MITIGASI KONFLIK GAJAH DAN MANUSIA DI
KECAMATAN SERBAJADI DAN PANTE BIDARI
KABUPATEN ACEH TIMUR**

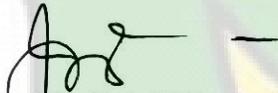
TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir/Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1
Dalam Ilmu/Prodi Biologi

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 15 Juni 2023
25 Dzulqa'dah 1445 H
di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir/Skripsi:

Ketua,



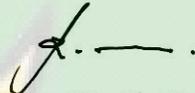
Muslich Hidayat, M. Si
NIDN. 2002037902

Penguji I,



Ilham Zulfahmi, M. Si
NIDN. 1316078801

Sekretaris,



Rizky Ahadi, M. Pd
NIDN. 2013019002

Penguji II,



Ayu Nirmala Sari, M.Si
NIDN. 2027028901

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,




Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Khairullah
NIM : 170703082
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Mitigasi Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir/skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dantelah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 16 Februari 2023

Ya



Muhammad Khairullah

ABSTRAK

Nama : Muhammad Khairullah
NIM : 170703082
Program Studi : Biologi Fakultas Sains dan Teknologi (FST)
Judul : Mitigasi Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur
Tanggal Sidang : 15 Juni 2023
Jumlah Halaman : 81 halaman
Pembimbing I : Muslich Hidayat, M. Si
Pembimbing II : Rizky Ahadi, M. Pd
Kata Kunci : Mitigasi, Konflik, CRU Serbajadi, Gajah

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu spesies mamalia yang keberadaannya saat ini semakin terancam. Timbulnya konflik gajah dan manusia akibat adanya aktifitas perambahan hutan, perburuan gading, ketersediaan pakan gajah di alam berkurang dan terputusnya area jelajah. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa yang terdaftar dalam *red list data book* IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), dengan status terancam punah dan masuk dalam kategori Appendix I. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui jumlah terjadinya konflik gajah dan manusia, untuk mengetahui sebaran terjadinya konflik gajah dan manusia, dan untuk mengetahui jenis mitigasi konflik apa saja yang dilakukan apabila terjadi konflik gajah dan manusia di kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari. Penelitian ini dilakukan di CRU Serbajadi menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu metode pendekatan dan analisis masalah yang melibatkan masyarakat untuk bersama-sama menganalisis masalah kehidupan dalam rangka untuk merumuskan suatu perencanaan dan kebijakan secara nyata. Berdasarkan data penelitian menunjukkan bahwa jumlah konflik gajah dan manusia pada tahun 2021-2022 tercatat ada 24 kasus yang tersebar di 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari. Adapun sebaran konflik gajah dan manusia pada tahun 2021 di Kecamatan Serbajadi ada 13 kasus di Desa Bunin dan 9 kasus di Kecamatan Pante Bidari yang tersebar di dua Desa yaitu, Desa Sijudo 5 kasus dan Desa Sah Raja 4 kasus. Selanjutnya pada Januari 2022 terhitung ada 2 kasus konflik gajah dan manusia di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi. Adapun mitigasi konflik yang dilakukan yaitu melakukan penggiringan menggunakan mercon, membuat api-apian, pemantauan gajah yang dipasang *GPS Collars* menggunakan *AWT TRACKER*, dan juga melakukan patrol rutin.

Kata Kunci: Mitigasi, Konflik, CRU Serbajadi, Gajah.

ABSTRACT

Name : Muhammad Khairullah
NIM : 170703082
Study Program : Biology Faculty of Science and Technology (FST)
Title : Mitigation of Elephant and Human Conflict in Serbajadi
and Pante Bidari in East Aceh District
Date of Session : 15 June 2023
Number of Pages : 81 pages
Advisor I : Muslich Hidayat, M. Si
Supervisor II : Rizky Ahadi, M. Pd
Keywords : Mitigation, Conflict, CRU Serbajadi, Elephant

Sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*) is one of the mammal species whose existence is currently threatened. The emergence of elephant and human conflicts is due to forest encroachment activities, ivory poaching, reduced availability of food for elephants in the wild and disconnected home ranges. Based on Government Regulation No. 7 of 1999 concerning the preservation of plant and animal species listed in the Indonesian Convention on the Preservation of Plant and Animal Species red list data book IUCN (International Union for Conservation of Nature). with endangered status and included in the Appendix I category. The purpose of this study was to determine the number of elephant-human conflicts, to determine the distribution of elephant-human conflict, and to find out what types of conflict mitigation are carried out in the event of human-elephant conflict in Serbajadi and Pante Bidari sub-districts. This research was conducted in Serbajadi CRU using the Participatory Rural Appraisal (PRA) method, which is an approach and problem analysis method that involves the community to jointly analyze life problems in order to formulate a real plan and policy. Based on the research data, the number of elephant and human conflicts in 2021-2022 was recorded at 24 cases spread across 2 sub-districts, namely Serbajadi and Pante Bidari sub-districts. As for the distribution of elephant and human conflicts in 2021 in Serbajadi Sub-district, there were 13 cases in Bunin Village and 9 cases in Pante Bidari Sub-district spread across two villages, namely, Sijudo Village 5 cases and Sah Raja Village 4 cases. Furthermore, in January 2022, there were 2 cases of elephant and human conflict in Bunin Village, Serbajadi District. The conflict mitigation is to drive the elephants using mercon, build fires, monitor elephants fitted with GPS collars using *AWT TRACKER*, and also conduct routine patrols.

Keywords: Mitigation, Conflict, CRU Serbajadi, Elephant.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan serta petunjuk-Nya dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul **“MITIGASI KONFLIK GAJAH DAN MANUSIA DI KECAMATAN SERBAJADI DAN PANTE BIDARI KABUPATEN ACEH TIMUR”**. Shalawat dan salam penulis tujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang mencintai umatnya tanpa memilih dan persyaratan.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan, saran, fasilitas, serta dukungan dari berbagai pihak baik itu pihak kampus maupun dari teman-teman sekalian. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan segala ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr.Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
2. Muslich Hidayat, M.Si., selaku Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-raniry, juga selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan, nasehat, koreksi, ilmu dan waktu selama masa bimbingan skripsi.
3. Ilham Zulfahmi, M.Si., selaku dosen penguji I skripsi yang telah membimbing juga memberikan saran dan masukan serta koreksi kepada penulis.
4. Ayu Nirmala Sari, M.Si., selaku dosen penguji II skripsi yang telah membimbing dan memberikan saran, nasihat, koreksi, dan ilmu kepada penulis.
5. Rizky Ahadi, M.Pd., selaku sekretaris yang telah memberikan masukan, saran, koreksi, dan juga ilmu kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

7. Orang tua penulis, Zainuddin AH, Juairiah atas ketulusan dan kasih sayangnya, sehingga memberikan bantuan dalam bentuk material dan doa untuk kesuksesan anaknya dalam menyelesaikan kuliah.
8. Kepada teman-teman dan sahabat saya Angga Syatriandi, Isra Farhadi, Afdhalul Munir, Iyonnas Al hayati, Siti Maulizar, Mita Fadillah, Deby Arfina dan teman-teman seperjuangan Biologi angkatan 2017 yang telah memberi dukungan, serta semangat kepada penulis.
9. Kepada senior saya bang Azmi wantoni dan bang Mardili yang telah memberikan arahan dan motivasi juga pelajaran kepada penulis.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, yang telah memberi dukungan, semangat, saran, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Semoga semua do'a, dukungan, dan saran yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa selama penulisan skripsi ini banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari semua pihak pembaca.

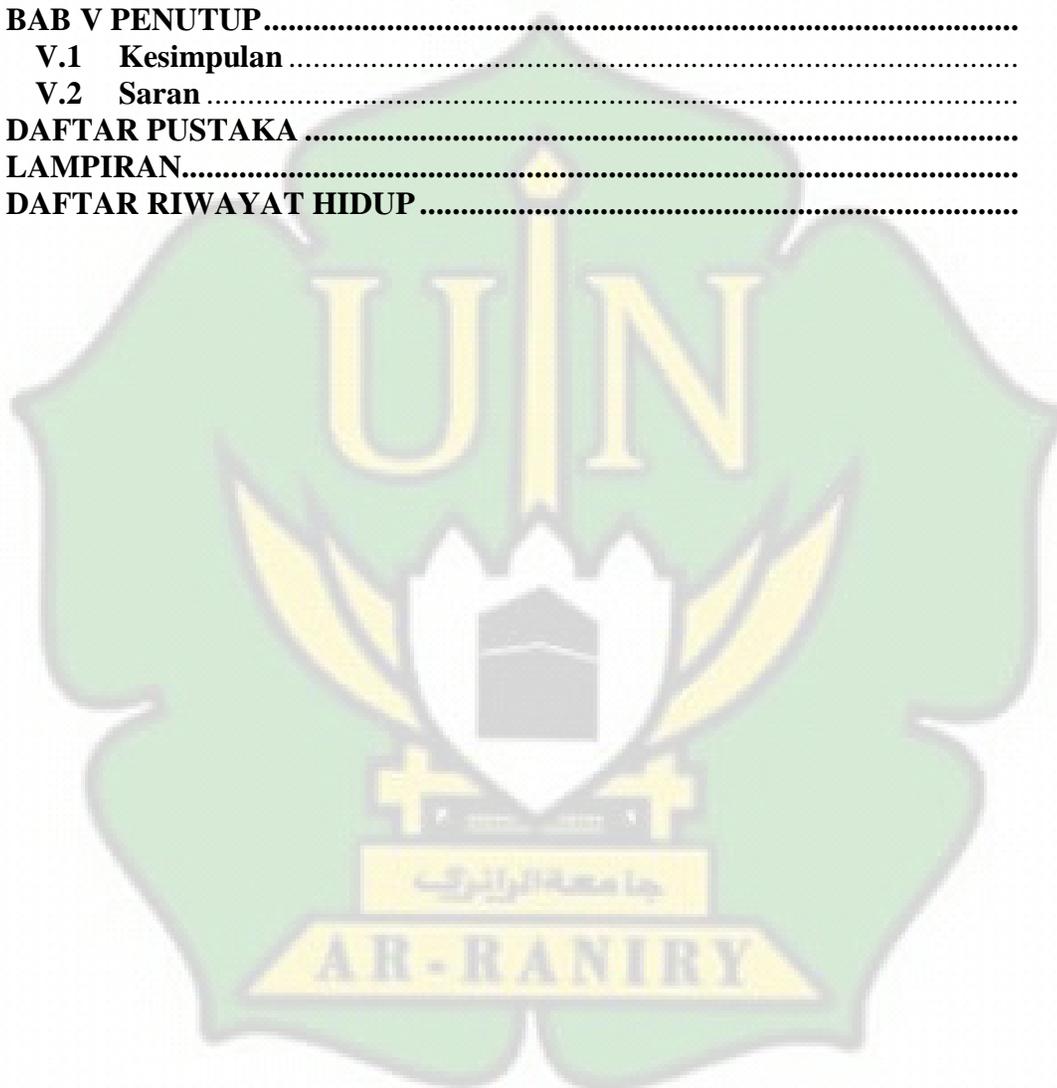
Banda Aceh, 16 Februari 2023
Penulis,

Muhammad Khairullah
NIM. 170703082

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	6
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Deskripsi dan Klasifikasi Gajah Sumatera	8
II.2 Habitat dan Tempat Hidup Gajah	10
II.3 Konflik Gajah dan Manusia	12
II.4 Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Konflik Manusia-Gajah .	13
II.5 Mitigasi Konflik Gajah	16
II.6 Tahap-tahap Mitigasi Konflik Manusia-Gajah.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Metode Penelitian	21
III.2 Waktu dan Tempat	21
III.3 Alat dan Bahan	22
III.4 Teknik Pengambilan Data.....	22
III.5 Objek Penelitian	23
III.6 Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
IV.1 Jumlah Konflik Gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari	24
IV.1.1 Uraian Konflik Gajah dan Manusia di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi.....	25
IV.1.2 Uraian Konflik Gajah dan Manusia di Desa Sijudo dan Sah Raja Kecamatan Pante Bidari.....	25
IV.2 Sebaran Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari.....	27
IV.2.1 Peta Sebaran Konflik Gajah.....	28
IV.2.2 Dampak Konflik Gajah di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi....	29

IV.2.3 Peta Konflik Gajah di Desa Bunin	30
IV.2.4 Dampak Konflik Gajah di Desa Sijudo dan Sah Raja, Kecamatan Pante Bidari	31
IV.2.5 Peta Konflik Gajah di Desa Sijudo dan Desa Sah Raja	32
IV.3 Mitigasi Konflik yang Dilakukan Ketika Terjadi Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari	32
IV.4 Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP.....	49
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	56
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keterangan Pembimbing Skripsi	56
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian	57
Lampiran 3 : Lembar Wawancara.....	58
Lampiran 4 : Lembar Pengamatan	61
Lampiran 5 : Dokumentasi Penelitian.....	62
Lampiran 6 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	65

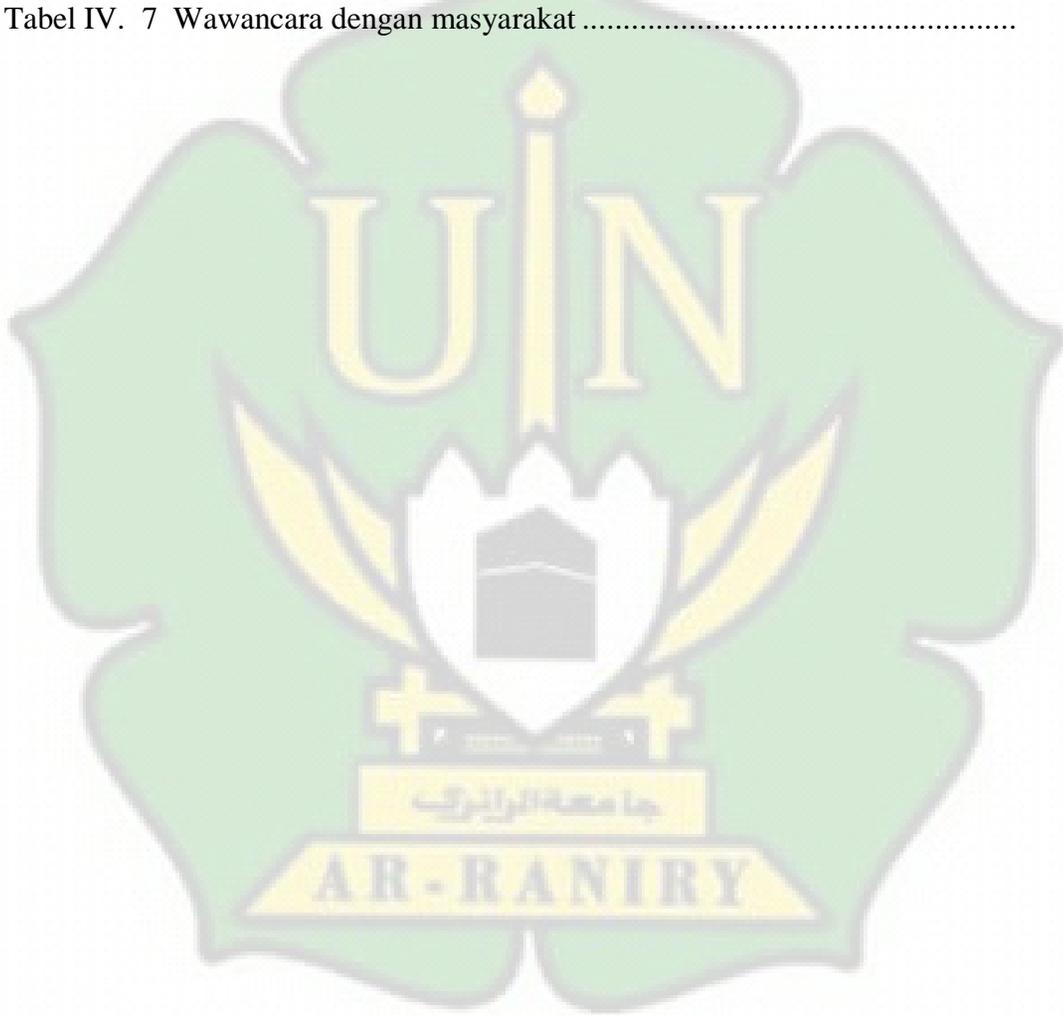


DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Gajah Sumatera (Dokumentasi, 2021).....	8
Gambar II. 2	Gajah Jinak di CRU Serbajadi (Dokumentasi, 2021).....	9
Gambar II. 3	Kawasan Hutan Ekosistem Leuser Habitat Bagi Gajah (Dokumentasi, 2021).....	10
Gambar II. 4	Gubuk Milik Masyarakat yang Dirusak Gajah (Dokumentasi, 2021).....	14
Gambar II. 5	Peta Konflik Gajah Tahun 2017-2018 di Aceh Timur (Dokumentasi, 2021).....	17
Gambar III. 1	Peta Lokasi Penelitian.....	22
Gambar IV. 1	Grafik Konflik Gajah di Kecamatan Serbajadi.....	25
Gambar IV. 2	Grafik Konflik Gajah di Kecamatan Pante Bidari.....	25
Gambar IV. 3	Peta Sebaran Konflik Gajah.....	28
Gambar IV. 4	(a) Kerusakan Lahan Jagung Masyarakat (b) Tanaman Pisang yang Dimakan Gajah Liar (Sumber: Dokumentasi Pribadi).....	29
Gambar IV. 5	Peta Sebaran Konflik Gajah di Desa Bunin.....	30
Gambar IV. 6	(a) Gajah Liar (b) Tanaman Pinang yang Dirusak Kawanan Gajah Liar (Sumber: Dokumentasi Pribadi).....	31
Gambar IV. 7	Peta Sebaran Konflik Gajah di Desa Sijudo dan Desa Sah Raja.....	32
Gambar IV. 8	Tim Pemasangan GPS Collar.....	33
Gambar IV. 9	(a) <i>Illegal Logging</i> (b) Pembukaan Hutan Secara Ilegal (Sumber: Dokumentasi Pribadi).....	44
Gambar IV. 10	(a) Respon Konflik Gajah pada Malam Hari (b) Upaya Penggiringan Gajah Liar Menggunakan Mercon (Sumber: Dokumentasi Pribadi).....	45
Gambar IV. 11	Padi yang Dimakan Gajah Liar (Sumber: Dokumentasi Pribadi).....	48

DAFTAR TABEL

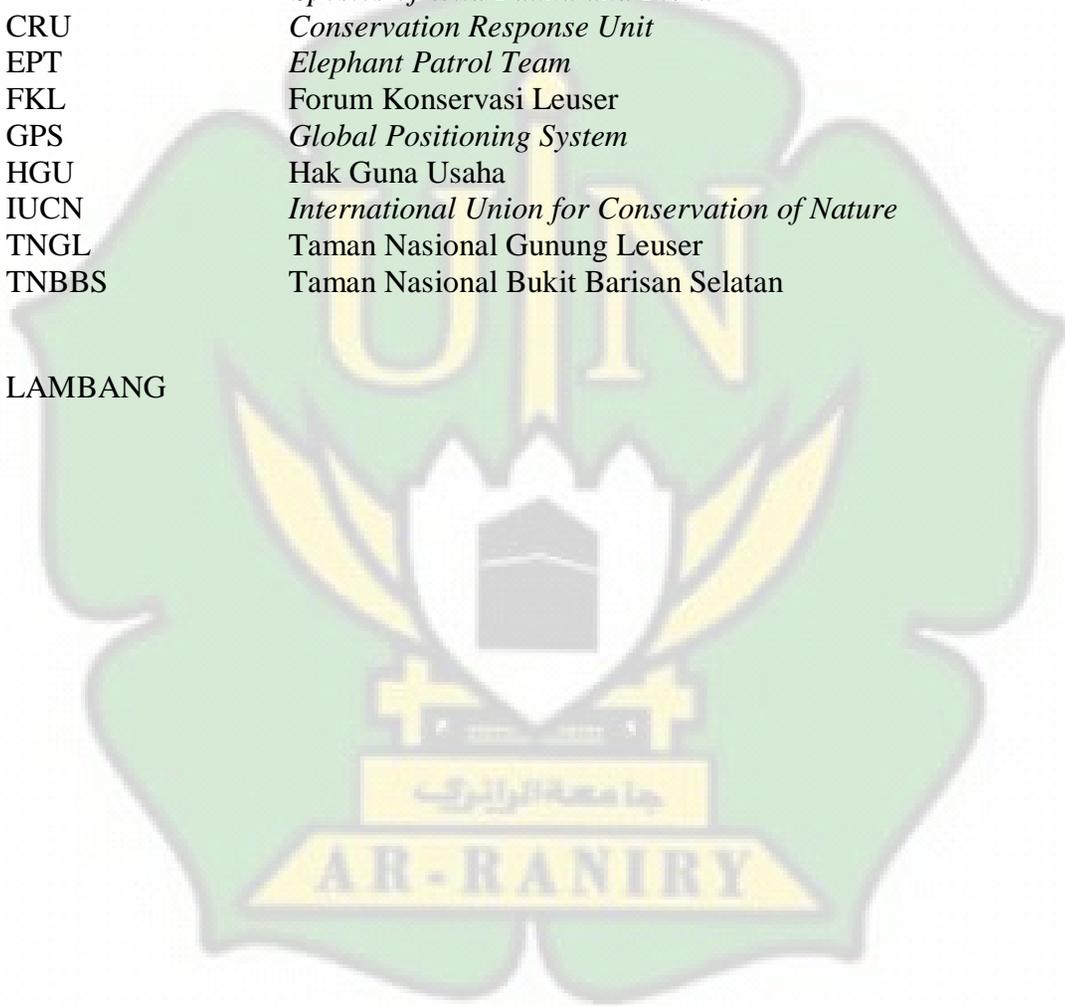
Tabel IV. 1	Konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari.....	24
Tabel IV. 2	Sebaran konflik gajah dan manusia.....	28
Tabel IV. 3	Tipe mitigasi konflik gajah dan manusia di CRU Serbajadi	33
Tabel IV. 4	Data Kerusakan	34
Tabel IV. 5	Wawancara Dengan Tim CRU dan EPT	34
Tabel IV. 6	Wawancara dengan BKSDA.....	39
Tabel IV. 7	Wawancara dengan masyarakat	40



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA	HALAMAN
BBKSDA	Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam	4
BKSDA	Balai Konservasi Sumber Daya Alam	2
CITES	<i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>	9
CRU	<i>Conservation Response Unit</i>	2
EPT	<i>Elephant Patrol Team</i>	2
FKL	Forum Konservasi Leuser	5
GPS	<i>Global Positioning System</i>	18
HGU	Hak Guna Usaha	16
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i>	8
TNGL	Taman Nasional Gunung Leuser	11
TNBBS	Taman Nasional Bukit Barisan Selatan	46

LAMBANG



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Aceh Timur merupakan salah satu kabupaten dengan intensitas konflik antara gajah dengan manusia tertinggi, dimana konflik antara gajah dengan manusia setiap tahunnya terjadi kisruh antara gajah dengan masyarakat sekitar pemukiman, karena sebagian besar jenis tanaman yang ditanam merupakan sawit, masyarakat resah dengan adanya konflik gajah yang terjadi setiap tahunnya. Berbagai upaya pencegahan telah dilakukan untuk mengusir gajah, dan tidak sedikit gajah mati akibat konflik tersebut, baik secara sengaja maupun tidak sengaja, setiap tahunnya ada kasus kematian gajah baik itu akibat perburuan, racun, jerat, atau bahkan mati akibat penyakit dan perkelahian antar sesama gajah. Disisi lain juga menimbulkan kerugian material dan juga korban jiwa dari pihak masyarakat.

Adanya konflik antara gajah sumatera dan manusia menyebabkan dampak kerugian yang besar bagi masyarakat lokal dan gajah itu sendiri. Aapun kerugian yang dialami oleh masyarakat yaitu berupa rusaknya komoditas tanaman yang ditanam oleh masyarakat lokal, sehingga mengakibatkan berkurangnya pendapatan masyarakat lokal di Aceh. Selain dari pada itu kerusakan property masyarakat lokal pun sering terjadi, baik itu rumah maupun peternakan. Hal ini menimbulkan rasa takut terhadap gajah di kalangan masyarakat dan membuat masyarakat tidak bisa leluasa untuk beraktivitas diladang (Sutanto *et al.*, 2023). Menurut Pratiwi (2020), yang mengatakan bahwa terjadinya peningkatan konflik gajah dan manusia membuat masyarakat menganggap bahwa kehadiran gajah dapat merugikan, sehingga manusia memusuhi gajah tersebut. Masyarakat juga beranggapan bahwa keberadaan gajah liar menjadi pengganggu bahkan sampai merusak tanaman para petani di sekitar area hutan.

Konflik yang terjadi antara gajah dan manusia secara umumnya sering terjadi di seluruh wilayah Asia. Pembukaan lahan yang terus terjadi untuk dijadikan perkebunan, pertanian, ataupun pemukiman oleh masyarakat di dalam jalur perlintasan gajah merupakan penyebab terjadinya konflik gajah dan manusia. Di

Sumatera sendiri konflik gajah dan manusia telah terjadi sejak lama (Khafifi, 2020). Konflik yang terjadi antara gajah dan manusia merupakan konflik yang sering kali terjadi dan dapat mengancam keberadaan gajah. Gajah juga merupakan satwa liar yang sebagian besar keberadaan sumber pakannya terdapat di dalam hutan. Gajah sangat membutuhkan hutan sebagai tempat untuk bertahan hidup dan juga berkembang biak (Rianti & Garsetiasih, 2017).

Konflik gajah dan masyarakat di Aceh tercatat terjadi di beberapa kabupaten dan kota seperti di Kabupaten Bener Meriah, Aceh Timur, Pidie, Aceh Utara, Bireuen, Aceh Jaya, Aceh Barat, Aceh Selatan, Aceh Tenggara, dan juga beberapa daerah lainnya. Tercatat pada tahun 2017 konflik gajah dengan manusia meningkat drastis, pihak BKSDA Aceh mencatat ada sekitar 103 kasus konflik gajah, kemudian berlanjut pada tahun 2018 dimana tercatat ada 71 kasus konflik gajah (Mongabay, 2021). Berdasarkan survei yang telah dilakukan diketahui bahwasanya kasus tertinggi terjadinya konflik gajah di Aceh Timur tercatat pada tahun 2017, akan tetapi pada tahun 2018 terjadi penurunan kasus konflik gajah, hal ini dikarenakan adanya kegiatan-kegiatan mitigasi dan juga patroli rutin yang dilakukan oleh pihak CRU, EPT, BKSDA, dan juga masyarakat dalam menangani konflik gajah yang terus terjadi. Menurut Syamsuardi (2010) banyak lahan-lahan kebun manusia yang dirusak oleh gajah sedangkan disisi lain juga banyak gajah yang mati akibat dibunuh oleh manusia.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Garsetiasih (2019) yang diketahui bahwa ada sekitar 129 dari individu gajah dibunuh di Sumatera, terutama di Provinsi Riau sekitar 59% gajah dibunuh dengan cara diracun, 13% terjadi konflik secara langsung dengan masyarakat, kemudian 5% lagi dibunuh dengan cara ditembak menggunakan senjata api untuk diambil gadingnya. Antara tahun 2005-2012 rata-rata gajah yang masuk ke area pemukiman warga tercatat 30-40 kali setiap tahun, dalam kurun waktu 2012-2017 di Aceh sekitar 68 individu gajah mati, dimana 80% (55 individu) terjadi konflik secara langsung dengan manusia mengakibatkan 11 orang mengalami luka-luka dan 8 orang meninggal dunia.

Pada tahun 2012-2017 sekitar 262 kasus konflik gajah dan manusia di Aceh yang mengakibatkan 11 orang terluka dan 8 orang tewas, dalam jangka waktu yang sama ada 68 ekor gajah mati dengan persentase 45 (66%) mati akibat konflik, 14 (21%) akibat perburuan liar, dan 9 (13%) kematian alami. Dari 45 ekor gajah sumatera yang mati disebabkan karena konflik, 26 (58%) diracun, 8 (18%) terkena kabel listrik bertegangan tinggi, 3 (7%) akibat jerat, 1 (2%) ditusuk dengan tombak, dan 7 (16%) kematian gajah dengan alasan yang tidak jelas. Temuan konflik gajah ini tersebar di 19 Kabupaten yang ada di Aceh. Kabupaten dengan jumlah kasus konflik tertinggi adalah Aceh Timur (47 kasus), Aceh Jaya (44 kasus), dan Pidie sebanyak (33 kasus) (Sutanto *et al.*, 2023).

Berdasarkan data 2019 Aceh merupakan rumah bagi 500 individu populasi gajah sumatera dari 1000 – 1.300 individu gajah liar yang ada di Sumatera saat ini. Jumlah ini turun drastis dibandingkan pada tahun 2007 yang tercatat ada sebanyak 2.400 – 2.800 individu gajah liar di Sumatera, Megarani (2022). Kematian gajah in-situ di Indonesia terfokus di Provinsi Aceh, Riau, Jambi dan Lampung dalam kurun waktu 10 tahun terakhir yang disebabkan akibat terjadinya konflik gajah dan manusia, perburuan, sakit dan juga kondisi tidak teridentifikasi. Kematian gajah di Aceh terfokus di Aceh Timur dan Aceh Tengah dan Kondisi yang Kritis bagi kantong gajah di daerah Subulussalam (Aceh Selatan). Sedangkan di Riau kematian gajah terpusat di kawasan Tesso Nilo dengan jumlah kematian pada tahun 2013 – 2014 mencakup 80% dari total keseluruhan kematian gajah di Riau hingga menurun drastis pada tahun 2017 – 2019. Beberapa kantong gajah yang memiliki angka kematian gajah tertinggi dan menjadi prioritas yaitu Aceh Tengah, Bener Meriah, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Selatan (Subbusalam), Tesso Nilo, Balai Raja, Tebo (Jambi), Bukit Barisan Selatan dan Way kambas (Padang, *et al.*, 2020).

Menurut Mustafa *et al.*, (2018) dalam penelitiannya mengatakan bahwa di Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur terjadi konflik antara gajah dengan manusia, yang diduga terjadi akibat semakin berkurangnya area jelajah (*homing*), yang mengakibatkan gajah sumatera memasuki kawasan pemukiman dan pekebunan milik masyarakat untuk memenuhi kebutuhan seperti mencari pakan, air, dan tempat

untuk tinggal. Dalam laporan BKSDA diketahui ada 3 ekor gajah ditemukan mati di Aceh Timur dimana satu ekor gajah ditemukan mati akibat ditembak dan dua ekor gajah mati disebabkan karena tersengat listrik di Kecamatan Peunaron. Nuryasin (2014) mengatakan bahwa menurut data statistik yang diperoleh dari Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Riau pada tahun 2011 tercatat dari tahun 2006 sampai 2010 sudah ada 23 kasus terjadinya konflik gajah-manusia. Sebagian besar konflik tersebut berada di lokasi yang berbeda yaitu Desa Petani dan Desa Balai Makam Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis.

Mitigasi merupakan tahap awal penanggulangan bencana alam untuk mengurangi dan memperkecil dampak dari bencana tersebut. Mitigasi merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana. Adapun mitigasi (bencana) dibagi menjadi 3 yaitu mitigasi bencana alam seperti gempa dan banjir, mitigasi bencana non alam contohnya seperti epidemi atau wabah penyakit, dan mitigasi bencana sosial. Sedangkan konflik gajah dan manusia termasuk ke dalam mitigasi bencana sosial, gangguan yang disebabkan oleh gajah termasuk dalam bencana sosial sebab terjadinya konflik sosial antara gajah dengan manusia yang dapat menimbulkan kejahatan oleh manusia terhadap gajah yang mengakibatkan terjadinya pembunuhan gajah hingga mengakibatkan gajah menjadi punah (Febryano, 2018).

Menurut Rianti (2017) berbagai usaha dalam penanganan dan juga penanggulangan mengenai konflik gajah dan manusia telah dilaksanakan baik dari pihak masyarakat maupun dari pihak pemerintah terkait. Akan tetapi upaya-upaya tersebut belum efektif dalam menangani konflik tersebut, oleh sebab itu dibutuhkan solusi dalam meminimalisir terjadinya konflik gajah dan manusia sumatera yang cocok dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar yang tinggal berbatasan dengan hutan yang menjadi pelintasan gajah.

Dalam menangani konflik gajah dan manusia berbagai cara telah dilakukan, mitigasi konflik yang dilakukan oleh masyarakat dalam penanggulangan gajah masih bersifat tradisional dan bersifat sementara. Upaya ini dilakukan oleh masyarakat untuk melindungi lahan perkebunan milik mereka. Mitigasi konflik antara gajah dan manusia yang telah dilakukan sampai saat ini yaitu dengan cara pengusiran, baik itu

pengusiran menggunakan metode *Flying Squad*, pengusiran dengan cara membuat parit-parit yang dalam agar gajah tidak dapat menjangkau, menggunakan petasan, pagar listrik, api unggun, dan juga dengan melaksanakan kegiatan patroli rutin (Nuryasin, 2014).

Kabupaten Aceh Timur yang menjadi penyebaran bagi gajah liar serta satwa liar lainnya. Namun demikian, kawasan ini akan semakin terfragmentasi seiring dengan meningkatnya perkembangan populasi manusia dan laju pembangunan daerah. Hal ini menjadi salah satu pemicu timbulnya konflik antara gajah dengan manusia (Mustafa, 2018).

Berdasarkan hasil survei awal yang telah dilakukan diketahui bahwa di Kabupaten Aceh Timur sendiri ada 7 kecamatan yang menjadi lokasi paling sering terjadi konflik gajah dengan manusia, dari 7 kecamatan tersebut ada 2 kecamatan yang rawan sekali terjadinya konflik antara gajah dan manusia yaitu di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari. Berdasarkan data awal yang telah diperoleh diketahui bahwa di Kecamatan Serbajadi ada beberapa desa yang sering terjadi konflik gajah salah satunya yaitu, Desa Bunin, sedangkan di Kecamatan Pante Bidari ada dua desa yaitu Desa Sijudo dan Desa Sarah Raja. Letak geografis desa ini dekat dengan sumber air atau aliran sungai dan juga berbatasan dengan hutan lindung yang termasuk dalam kawasan ekosistem leuser, dimana gajah sering melewati area tersebut karena termasuk dalam area jelajahnya (homering).

Akibat adanya konflik gajah yang sering terjadi di beberapa tempat maka muncul sebuah ide pembentukan *Elephant Patrol Team* (EPT). Tim khusus ini berada langsung di bawah naungan Forum Konservasi Leuser (FKL), *Elephant Patrol Team* ini bertugas untuk melakukan kegiatan mitigasi penanganan konflik dan perlindungan habitat Gajah Sumatera di Kabupaten Aceh Timur. Pada tahun 2017 tim ini telah melakukan tugas patroli selama 227 hari, dimana hasil dari patroli yang dilakukan telah mendapatkan sekitar 10 kasus gajah mati dan juga didapati seekor bangkai beruang di Aceh Timur.

CRU Serbajadi berada di kawasan hutan pedalaman Aceh Timur. Lokasi CRU Serbajadi berada di Kecamatan Serbajadi, yang bertempat di Dusun Jamur Batang,

Desa Bunin, Kabupaten Aceh Timur, Provinsi Aceh, Indonesia. Lebih tepatnya pada koordinat garis lintang, 4°32'59,226"U. garis bujur, 97°37'12,293"T. Berdasarkan informasi awal dari pihak pengelola CRU Serbajadi, bahwa di kawasan ini sering terjadi konflik gajah dan manusia dan sering melakukan kegiatan-kegiatan mitigasi konflik, namun hingga sampai saat ini belum ada data informasi dan publikasi ilmiah mengenai jumlah konflik manusia-gajah yang terjadi. Sebaran atau wilayah kerja CRU Serbajadi berada di seluruh kecamatan di Kabupaten Aceh Timur.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Mitigasi Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur**", untuk memenuhi data terbaru mengenai mitigasi konflik manusia-gajah di CRU Serbajadi Aceh Timur.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dijawab pada penelitian ini meliputi :

1. Berapa jumlah kejadian konflik antara gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur?
2. Bagaimana sebaran terjadinya konflik antara gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur?
3. Apa saja kegiatan mitigasi konflik yang dilakukan ketika terjadi konflik antara gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur?

I.3 Tujuan Penelitian

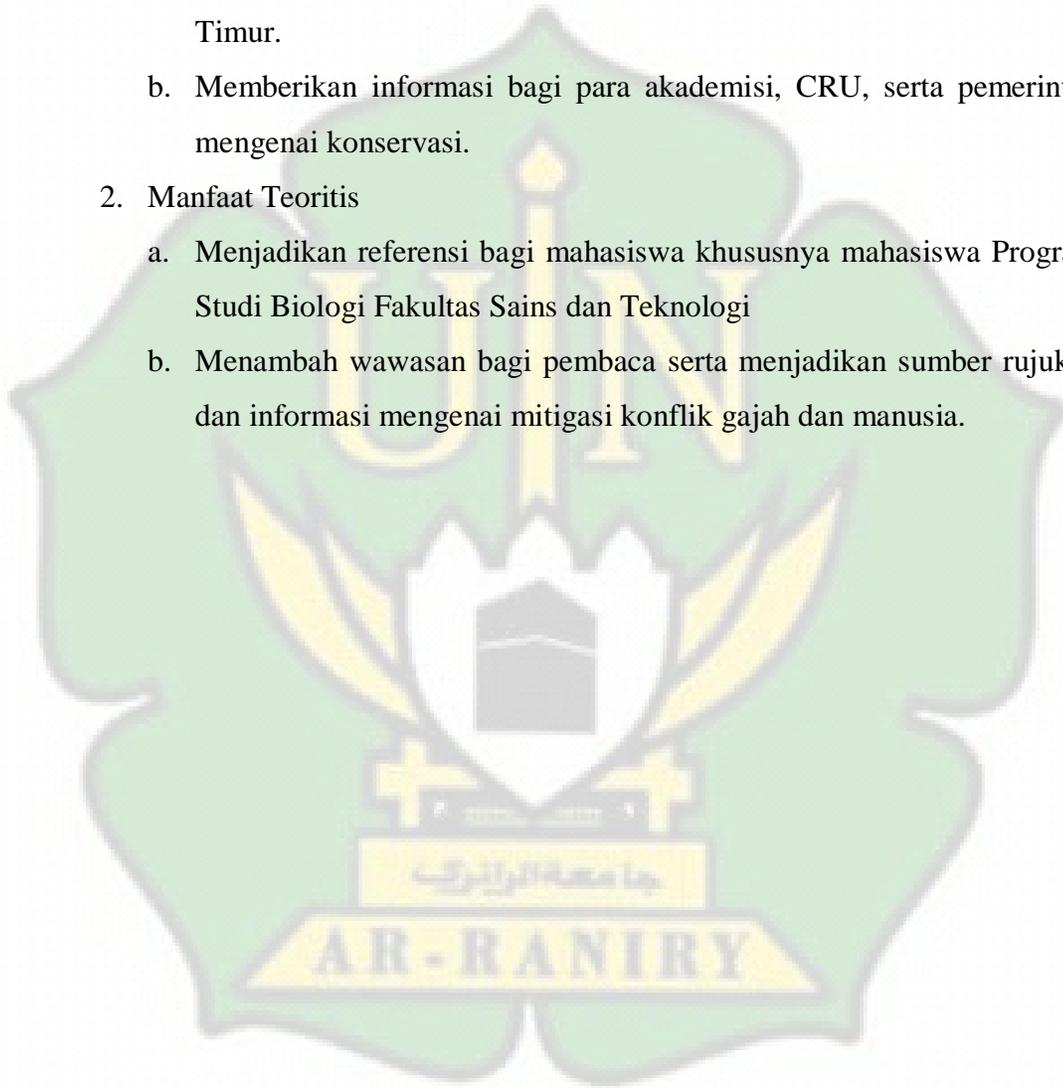
Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jumlah terjadinya konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur
2. Untuk mengetahui sebaran terjadinya konflik antara gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur
3. Untuk mengetahui mitigasi apa saja yang dilakukan ketika terjadi konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur.

I.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan ini adalah :

1. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan informasi mengenai jenis mitigasi yang dilakukan di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur.
 - b. Memberikan informasi bagi para akademisi, CRU, serta pemerintah mengenai konservasi.
2. Manfaat Teoritis
 - a. Menjadikan referensi bagi mahasiswa khususnya mahasiswa Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi
 - b. Menambah wawasan bagi pembaca serta menjadikan sumber rujukan dan informasi mengenai mitigasi konflik gajah dan manusia.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Deskripsi dan Klasifikasi Gajah Sumatera

Menurut Dewantara (2019), gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan mamalia dari Ordo Proboscidae yang memiliki arti hewan yang mempunyai belalai (proboscis), keberadaannya saat ini semakin terancam. Di dunia gajah dikelompokkan menjadi 2 genus yaitu Gajah Asia (*Elephas maximus*) dan Gajah Afrika (*Elephas africana*). Gajah Asia terdiri dari beberapa sub spesies dimana salah satunya merupakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), yang merupakan salah satu satwa endemik pulau Sumatera yang berada di Indonesia (Utami, 2017). Klasifikasi gajah sumatera sebagai berikut:



Klasifikasi :
Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Mamalia
Ordo : Proboscidae
Famili : Elephhantidae
Genus : *Elephans*
Spesies : *Elephans maximus*
Sub-spesies : *Elephans maximus sumatranus*
(GBIF, 2023).

Gambar II. 1 Gajah Sumatera
(Dokumentasi, 2021)

Menurut Abdullah (2015) di Indonesia gajah asia (*Elephas maximus*) hanya dapat dijumpai di Sumatera (*Elephas maximus Sumatranus*) dan Kalimantan bagian timur (*Elephas maximus bornensis*). Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan satwa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa yang terdaftar dalam *red list data book* IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), dengan status terancam punah dan masuk dalam kategori Appendix I dari *Convention on*

International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). Menurut Febryano (2018) gajah sumatera (*E. Maximus sumatranus*) dan gajah kalimantan (*E. Maximus borneensis*) merupakan 2 jenis gajah asia yang digolongkan sebagai *Evaluationary Significant Unit*. Konsekuensi ini menandakan bahwa gajah sumatera dan gajah kalimantan memiliki keutamaan yang sangat besar dalam konservasi gajah asia.



Gambar II. 2 Gajah Jinak di CRU Serbajadi (Dokumentasi, 2021)

Menurut Suhada *et al.*, (2016) gajah sumatera merupakan salah satu kekayaan fauna Indonesia dan termasuk satwa yang langka dan perlu dilindungi serta dilestarikan berdasarkan Undang-undang tahun 1990 No. 5 tentang Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistem. Gajah sumatera merupakan salah satu hewan dengan populasinya yang mengalami penurunan yang sangat drastis pada tahun 1999 berjumlah 700 – 800 ekor kemudian pada tahun 2003 menjadi 354 – 431 ekor saja.

Populasi gajah sumatra (*Elephas maximus sumatranus*) tersebar di tujuh provinsi yaitu, Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Riau, Jambi, Bengkulu, dan Lampung. Hilangnya habitat merupakan ancaman serius bagi populasi gajah Sumatera, kemudian juga terjadinya perburuan liar, dan degradasi habitat karena berubahnya hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan. Selain itu populasi gajah yang tersisa semakin terjebak dengan kondisi seperti ini dan tidak dapat untuk mendukung kelangsungan hidup gajah. Dengan kondisi seperti ini dapat

meicu konflik antara gajah dan manusia dan menjadikannya ancaman besar bagi gajah sumatera maupun manusia (Zein & Sulandari, 2016).

II.2 Habitat dan Tempat Hidup Gajah

Hutan merupakan suatu bentuk ekosistem yang bermanfaat bagi manusia serta makhluk hidup lainnya. Hutan berfungsi sebagai tempat sekaligus sebagai penyangga bagi kehidupan makhluk hidup di bumi. Ekosistem hutan merupakan suatu ekosistem yang dapat mendukung seluruh kehidupan makhluk hidup yang berada di dalamnya. Hutan juga merupakan suatu ekosistem yang sangat berguna bagi seluruh makhluk hidup tidak terkecuali manusia. Keberadaan hutan dapat menunjang kehidupan bagi makhluk hidup yang berada di dalam maupun disekitar hutan tersebut.



Gambar II. 3 Kawasan Hutan Ekosistem Leuser Habitat Bagi Gajah (Dokumentasi, 2021)

Berdasarkan SK/MenLHK No. 103/Men-LHK-II/2015, luas kawasan hutan dan konservasi perairan Aceh memiliki luas 3.557.928 hektar, akan tetapi jumlah ini berkurang pada tahun 2019 dan hanya tersisa 2.989.212 hektar saja. Menurut data dari Yayasan Hutan Alam dan Lingkungan Aceh yang mengatakan bahwa luas hutan yang menjadi habitat bagi gajah dan juga satwa lainnya telah menyusut di Provinsi Aceh. Aceh kehilangan area tutupan hutan pada tahun 2019 mencapai 15.071 hektar. Jadi luas tutupan hutan di Aceh saat ini berjumlah 2.989.212 hektar, bisa disimpulkan bahwa perharinya Aceh kehilangan area tutupan hutan mencapai 41 hektar (Mongabay, 2019).

Keberadaan Taman Nasional merupakan salah satu upaya manusia dalam menciptakan dan menetapkan hubungan yang berkelanjutan antara manusia dan lingkungan alam sekitar. Di Indonesia sendiri, Taman Nasional mempunyai kepentingan yang sama. Hal ini cukup jelas terlihat di negara ini, yang hingga saat ini telah memiliki 50 Taman Nasional. Di Aceh tepatnya di daerah Gayo Lues terbentang paru-paru dunia yang memiliki nama Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) Harefa & Gunmas (2011). Dengan adanya taman nasional ini dapat memberikan ruang bagi satwa liar yang menghuni didalamnya seperti gajah, sehingga populasi dan habitatnya juga tetap terjaga.

Menurut Dwi (2013) habitat gajah sumatera dapat ditemukan pada beberapa tipe hutan, yaitu hutan rawa, hutan gambut, hutan hujan daratan rendah, dan juga hutan hujan daratan pegunungan rendah. Dalam memilih habitat biasanya gajah sumatera mempertimbangkan berbagai kondisi dan faktor habitat seperti adanya sumber makanan, penutupan tajuk sebagai tempat untuk berlindung hingga ketersediaan sumber air bersih. Di sisi lain gajah juga memperhitungkan setiap aktifitas hariannya. Perilaku harian dan pemilihan tempat untuk dijadikan habitat sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan habitat serta posisi unit habitat esensial pada suatu ekosistem. Habitat gajah Sumatera meliputi seluruh hutan di Pulau Sumatera dari Provinsi Lampung sampai Provinsi Aceh, mulai dari hutan basah berlembah dan hutan payau di dekat pantai hingga hutan pegunungan pada ketinggian 2000 mdpl Alpiadi *et al.*, (2019). Gajah merupakan satwa yang menempati habitat yang sangat luas di beberapa tipe ekosistem mulai dari daerah pesisir, savana, rawa, hingga daerah pegunungan (Garsetiasih, 2018).

Sugiyanto *et al.*, (2017) di dalam jurnalnya mengatakan bahwa gajah mengkonsumsi berbagai jenis tumbuhan dalam skala yang besar, gajah memilih makanan yang terdiri dari rumput, daun pohon, buah-buahan, semak, kulit kayu, dan tumbuhan air. Pakan utama gajah yaitu *Lerrisia hexandra*, *Imperata cylindrica*, sedangkan dedaunan pohon diantaranya yaitu *Mossa spp*, dan *Ficus glomerata*. Menurut Riba'I *et al.*, (2013) gajah Sumatera membutuhkan ketersediaan makanan yang cukup di habitatnya berupa tanaman dan tumbuh-tumbuhan hijau, satwa ini

memerlukan jumlah makanan yang banyak yaitu sekitar 200 – 300 kg biomassa perhari dikarenakan pencernaannya yang kurang sempurna, untuk setiap ekor gajah dewasa atau 5 -10% dari berat badannya.

II.3 Konflik Gajah dan Manusia

Kabupaten Aceh Timur merupakan daerah yang masih menjadi tempat pendistribusian gajah liar oleh masyarakat, sehingga terjadi konflik antara gajah dan manusia kerap timbul dalam media berita lokal, untuk mengusir kawanan gajah liar berbagai upaya dan usaha telah dilakukan oleh masyarakat, dan tidak sedikit pula satwa endemik pulau sumatera yaitu gajah sumatera mati dalam mempertahankan area jelajah mereka (Mustafa *et al.*, 2018).

Konflik yang terjadi antara masyarakat dan gajah merupakan konflik yang sangat sering terjadi sehingga dapat mengancam keberadaan gajah. Gajah merupakan satwa yang memperoleh makanannya sebagian besar dari dalam kawasan hutan. Keberadaan hutan sebagai tempat untuk hidup dan berkembangbiak sangat dibutuhkan oleh gajah. Perubahan hutan yang terus terjadi membuat kehidupan satwa liar termasuk gajah sumatera kehilangan habitat aslinya, dan mengancam populasi gajah sumatera akibat dari kerusakan hutan dan fragmentasi habitat yang terus terjadi (Rianti, 2015).

Menurut Khafifi (2020) terjadinya konflik antara gajah dengan manusia yang diakibatkan karena hutan yang telah beralih fungsi menjadi perumahan, pabrik, tambang dan bahkan penebangan secara liar yang menyebabkan hutan yang seharusnya menjadi tempat tinggal gajah dan sebagai habitat alaminya semakin menyusut dan habis. Rute yang dilalui oleh gajah sumatera sangat panjang, dimana ketika suatu saat gajah kembali ke pada habitatnya yang lama berupa hutan, maka mereka akan kebingungan melihat tempatnya sekarang telah berubah menjadi tempat-tempat yang dihuni oleh manusia. Habitat gajah di Aceh terus berkurang setiap tahunnya, dimana sumber utama hilangnya habitat akibat adanya pembukaan lahan untuk dijadikan perkebunan, dan juga pertambangan, kemudian juga beragam jenis kegiatan illegal lainnya seperti illegal logging dan pertambangan illegal yang sering terjadi sekarang ini (Mongabay, 2021).

Menurut Mustafa (2018) berdasarkan dari temuan pada lokasi penelitian di kawasan hutan Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur sering sekali terjadi konflik antara satwa liar dengan manusia, termasuk konflik dengan gajah sumatera paling sering terjadi. Konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia sumatera sangat berbahaya apabila terjadi, di beberapa negara di Asia dan Afrika karena konflik yang terjadi secara langsung dapat mengancam kehidupan manusia, kerusakan yang ditimbulkan akan menjadi sebab akibat dari konflik tersebut, dan juga merugikan dari kedua belah pihak baik dari pihak manusia itu sendiri maupun gajah.

Berdasarkan dari data Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Riau pada tahun 2009 silam, diketahui bahwasanya intensitas konflik yang terjadi antara gajah dan manusia di daerah Kabupaten Bengkalis terus meningkat. Antara tahun 2008 sampai 2009 tercatat pergerakan gajah melintas keluar dari habitatnya sebanyak 15 sampai 35 kali. Di tahun 2010 konflik antara gajah dengan manusia yang terjadi di Kabupaten Bengkalis sudah memakan korban jiwa (Yogasara, 2012).

II.4 Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Konflik Manusia-Gajah

Yogasara (2012) mengatakan bahwa tekanan terhadap kawasan hutan yang terus dialihfungsikan menjadi perkebunan, pemukiman, pertambangan, dan berbagai aktifitas lainnya, dapat mengakibatkan luas kawasan hutan terus menurun, sehingga habitat bagi satwa seperti gajah sumatera dan satwa lainnya semakin berkurang. Untuk memenuhi sumber makanannya dan juga mempertaruhkan hidupnya, satwa tersebut terpaksa harus keluar dari habitat aslinya sehingga akan berhadapan dengan masyarakat yang memiliki lahan perkebunan. Hal ini menjadi faktor penyebab terjadinya konflik gajah dan manusia yang akhir-akhir ini sering dan terus meingkat.

Gajah merupakan salah satwa yang membutuhkan area jelajah atau ruang yang sangat luas dalam mencari makan, berkembang biak dan juga sebagai tempat untuk berlindung. Akibat dari penyempitan hutan dan juga perusakan habitat aslinya yang terus terjadi setiap tahunnya, mengakibatkan satwa langka ini sering keluar dari habitat aslinya untuk mencari makan di daerah pemukiman dan perkebunan masyarakat yang berada di sekitar kawasan tersebut (Abdullah, 2017).

Pratiwi (2020) menjelaskan terjadinya peningkatan populasi manusia secara langsung maupun tidak langsung mengakibatkan terjadinya konflik manusia dengan satwa liar di suatu daerah. Konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia dapat berdampak langsung terhadap manusia dan juga gajah. Adapun dampak secara langsung terhadap manusia seperti adanya kerugian akibat rusaknya tanaman budidaya, perampasan hasil tanaman, rusaknya sumber air dan juga infrastruktur, timbulnya gangguan dan matinya hewan ternak, korban luka, dan meninggal. Sedangkan dampak bagi gajah yaitu, diburu, terluka, dan juga mati akibat ulah manusia.

Sebagian besar masyarakat yang memiliki profesi sebagai petani sangat bergantung terhadap sumber daya yang ada disekitarnya untuk dapat mencukupi kebutuhan hidupnya (Pratiwi, 2020). Konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia umumnya bisa saja terjadi disebabkan karena kerusakan tanaman perkebunan dan pertanian milik masyarakat. Oleh karena itu kerusakan pada komoditi tanaman dapat mengakibatkan kerugian sosial ekonomi masyarakat tersebut (Berliani, 2017). Menurut Utami (2015) menjelaskan kerusakan yang ditimbulkan oleh gajah terhadap lahan perkebunan dan juga pemukiman masyarakat yaitu gubuk tinggal, kebun karet, kopi, kakao, tanaman pisang, dan tumbuhan padi.



Gambar II. 4 Gubuk Milik Masyarakat yang Dirusak Gajah (Dokumentasi, 2021)

Meningkatnya aktifitas antropogenik pada kawasan hutan, seperti penebangan liar, pembangunan jalan lintas Kabupaten, pembukaan lahan pertanian, serta penggunaan lain yang berdampak terhadap perubahan hutan, sehingga terputusnya

rantai makanan dan daya jelajah (*homerange*) satwa liar yang mendiami seluruh kawasan hutan sumatera yang masih tersisa, serta turut menambah percepatan perubahan habitat (Mustafa, 2018). Menurut Arum (2018) terjadinya perubahan dan penyempitan pada habitat gajah dapat mengakibatkan kawanan gajah liar masuk kedalam area perkebunan warga untuk mencari makanan agar kebutuhan makanan gajah tercukupi.

Menurut Mustafa (2018) terjadinya perubahan habitat gajah liar merupakan suatu permasalahan yang mendasar terhadap konflik satwa dengan manusia, hal ini didasari oleh adanya peralihan fungsi hutan menjadi areal pemukiman, perkebunan, dan juga pertanian milik masyarakat sekitar, yang dimana pada dasarnya areal perkebunan dan pertanian tersebut merupakan hutan yang menjadi habitat dan kawasan tempat bermain gajah liar, dan sekarang telah berubah menjadi lahan perkebunan warga transmigrasi. Akibat dari semakin berkurangnya area jelajah gajah sumatera dan juga ketersediaan makanan yang semakin menipis mengakibatkan habitat aslinya tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh gajah, sementara keberadaan pakan yang tinggi berada di luar habitat aslinya sehingga agajah akan keluar dari habitat aslinya untuk mencari sumber pakan untuk memenuhi kebutuhannya.

Menurut Hasanah dkk (2012) Selain faktor penyempitan habitat dan penggunaan lahan yang memiliki banyak fungsi, terdapat faktor lain yang juga dianggap sebagai salah satu faktor besar yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya gangguan gajah didaerah kawasan lokasi penelitian, yakni terdapatnya tingkat kesukaan gajah yang tinggi terhadap tanaman yang ditanam oleh petani didalam lahan perkebunan mereka. Berdasarkan hasil data survei dan wawancara yang telah dilakukan langsung kepada masyarakat terkait jenis tanaman yang paling banyak dirusak oleh gajah adalah tanaman kelapa sawit sebesar 20,1 Ha. Kejadian ini menunjukkan jika adanya tingkat kesukaan tinggi gajah terhadap tanaman kelapa sawit ketimbang tanaman-tanaman lainnya. Tingkat kesukaan (*palatability*) satwa liar kepada suatu jenis tanaman merupakan faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya konflik satwa liar dengan petani yang menanam tanaman tersebut.

II.5 Mitigasi Konflik Gajah

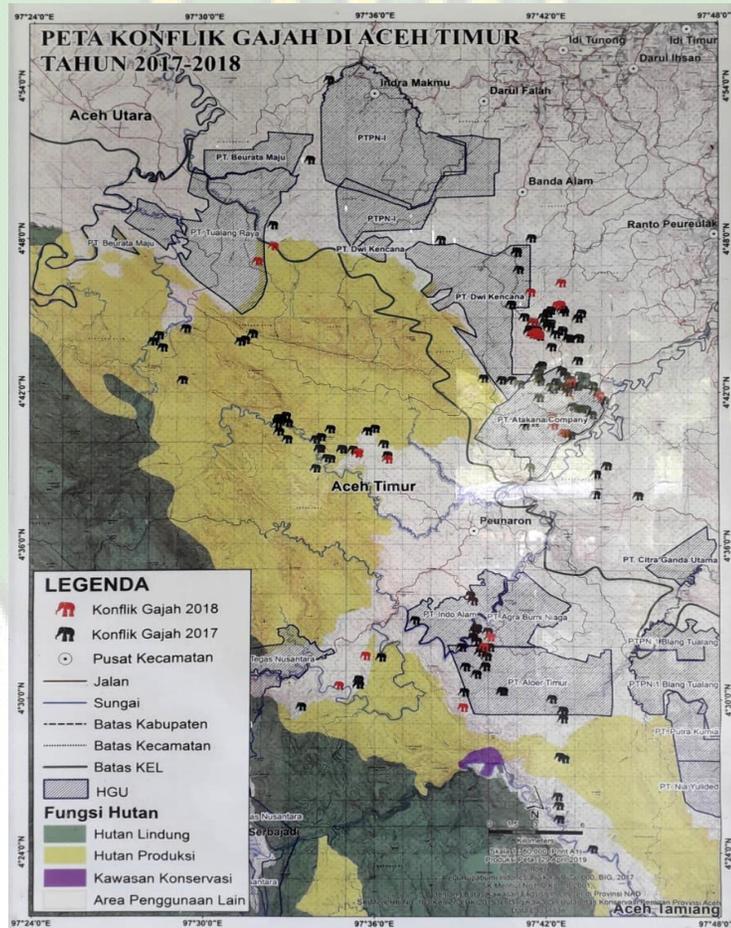
Menurut Yoza (2018) berbagai upaya dalam menyelesaikan konflik antara gajah dengan manusia yang telah dilakukan oleh pemerintah selama ini menggunakan upaya-upaya seperti pengusiran serta memindahkan gajah-gajah yang bermasalah. Upaya ini dilaksanakan dalam jangka waktu yang singkat dapat menangani masalah terhadap daerah yang dilaksanakan upaya mitigasi, akan tetapi dalam waktu jangka panjang hal ini dapat menimbulkan permasalahan bagi daerah yang menjadi lokasi pemindahan atau pengusiran gajah.

Ketika terjadi konflik antara gajah dan manusia, kebanyakan dari masyarakat lebih mementingkan keselamatan tanaman dan tempat tinggal. Upaya mitigasi yang sering dilakukan oleh masyarakat adalah dengan menghidupkan petasan ataupun meriam dan obor. Ketika kawanan gajah datang ke lahan pertanian dan perkebunan, masyarakat melakukan upaya-upaya pengusiran dengan mengkombinasikan beberapa upaya mitigasi konflik gajah dan manusia. Misalkan dengan cara membuat keributan berupa suara-suara, menghidupkan petasan, api, dan memukul-mukul drum untuk menghalangi gajah liar masuk ke pemukiman masyarakat (Berliani, 2017).

Menurut Rianti & Garsetiasih (2017) yang mengatakan bahwa berbagai upaya penanggulangan konflik antara gajah dengan manusia telah dilakukan. Baik itu dari pihak-pihak pemerintah terkait ataupun masyarakat, akan tetapi tidak efektif. Maka diperlukannya suatu solusi dalam meminimalisir konflik yang terjadi dengan satwa liar dan sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat yang tinggal berbatasan langsung dengan hutandan perkebunan dimana gajah beraktivitas.

Konflik yang terjadi antara manusia dan satwa liar terjadi hampir di seluruh Leuser setiap tahunnya, hal ini diakibatkan makin berkurangnya habitat satwa, pembukaan lahan secara besar-besaran oleh HGU (Hak Guna Usaha), pemodal, dan juga masyarakat lokal telah merusak sebahagian besar wilayah-wilayah penting keanekaragaman hayati. Di pedalaman hutan Leuser saat ini sangat mudah menemukan perambahan hutan, kemudian illegal logging hingga pertambangan illegal (Putra, 2015).

Dibentuknya *Elephant Patrol Team* (EPT) ini telah banyak melakukan kegiatan patroli dalam upaya menggagalkan dan mencegah terjadinya perburuan serta perambahan hutan, tercatat bahwa tim ini telah menggagalkan sebanyak 11 kasus terkait dengan perburuan serta telah mengamankan sebanyak 401 jerat satwa liar pada area patroli. Selain itu tim ini juga menemukan adanya perambahan hutan dan aktivitas *illegal logging* pada habitat gajah di Aceh Timur. Menurut menejer Database Forum Konservasi Leuser yang mengatakan bahwa, sebanyak 113 kasus konflik gajah dengan manusia di 5 kecamatan yang tersebar di Aceh Timur telah ditangani pada tahun 2017 lalu. Kecamatan Ranto Peureulak merupakan kecamatan dengan intensitas tertinggi konflik gajah dengan manusia yang mencapai 77 kasus, serta Kecamatan Peunaron dengan intensitas 69 kasus (Mongabay, 2022).



Gambar II. 5 Peta Konflik Gajah Tahun 2017-2018 di Aceh Timur (Dokumentasi, 2021)

II.6 Tahap-tahap Mitigasi Konflik Manusia-Gajah

Menurut Dedy (2012) Strategi Penghalauan gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dilakukan berdasarkan informasi mengenai keberadaan gajah Sumatera (*E. maximus sumatranus*) baik dari hasil patroli dengan gajah maupun dengan kendaraan, maupun laporan masyarakat. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan penghalauan gajah sumatera (*E. maximus sumatranus*) terdiri dari petasan (kembang api), GPS dan penerangan (jika pada malam hari). Petasan (kembang api) digunakan sebagai alat komunikasi antara mahout dengan gajah sumatera (*E. maximus sumatranus*). Suara petasan merupakan isyarat agar gajah sumatera (*E. maximus sumatranus*) tidak menuju arah sumber suara. Penghalauan dilakukan ketika gajah Sumatera (*E. maximus sumatranus*) keluar dari kawasan menuju perkebunan atau permukiman. Suara ledakan ini bertujuan untuk mengarahkan gajah sumatera (*E. maximus sumatranus*) agar dapat kembali ke dalam kawasan (keluar dari perkebunan atau pemukiman).

Pemerintah Indonesia pada tahun 2008 mengeluarkan peraturan untuk meminimalisir konflik yang terjadi antara gajah dan manusia (MOF 2008). Sebagai upaya pertama yang dilakukan, petugas penghalauan kawasan gajah dari lahan pertanian digiring untuk menuju kehutan yang merupakan habitat asli gajah dengan menggunakan metode tradisional. Peraturan ini menganjurkan untuk melakukan metode tradisional ini terlebih dahulu sebelum dilakukan upaya penangkapan ataupun mentranslokasikan gajah-gajah yang bermasalah dari kawasan konflik ke kawasan yang lebih aman dari ancaman terjadinya konflik gajah dengan manusia. Pemahaman mengenai ekologi sangat penting dalam mencari makanan gajah dan juga pola makan sangat diperlukan untuk mengembangkan strategi yang efektif dalam mengurangi konflik antara gajah dan manusia. Selain itu, diperlukan juga informasi mengenai pergerakan gajah, perilaku jelajahnya dan penggunaan kawasan hutan juga dapat membantu pengelolaan habitat bagi gajah sumatera (Sitompul, 2011).

Menurut Departemen Kehutanan (2008) dalam rangka pencegahan konflik yang terjadi manusia dan satwa liar maka Satgas Penanggulangan Konflik antara manusia dan satwa liar harus melakukan pendataan dan pengumpulan informasi

mengenai kasus atau kejadian konflik antara manusia dan satwa liar yang telah terjadi di provinsi yang bersangkutan terlebih dahulu. Selain itu juga dibutuhkan peta daerah rawan konflik satwa liar untuk dapat mengantisipasi kemungkinan hal buruk terjadinya konflik manusia dan satwa liar dimasa yang akan datang. Namun disamping itu juga harus dilakukan berbagai upaya pendidikan dan pengetahuan bagi masyarakat sekitar yang sering mengalami dan terlibat konflik dengan satwa liar.

Dalam menanggulangi dan upaya pencegahan terjadinya konflik antara manusia dan satwa liar maka satgas peanggulangan konflik antara manusia dan satwa liar perlu melakukan pendataan dan juga mengumpulkan berbagai informasi mengenai kasus ataupun kejadian-kejadian konflik antara manusia dan satwa liar yang terjadi pada daerah-daerah yang pernah terjadi konflik satwa liar sebelumnya. Adapun data dan informasi yang harus dikumpulkan seperti, lokasi kejadian yang meliputi desa, kecamatan, dan kabupaten. Selanjutnya waktu kejadian yang meliputi tanggal, bulan, dan tahun. Jenis satwa liar yang terlibat konflik, penyebab terjadinya konflik, apakah ada korban jiwa baik manusia maupun satwa itu sendiri. Selanjutnya dengan data-data dan juga informasi yang telah didapat maka selanjutnya dipetakan tingkat kerawanan konflik manusia dengan satwa liar dalam skala 1 : 250.000 (Departemen Kehutanan, 2008).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P. 48/Menhut-II/2008 mengenai tatacara menanggulangi konflik yang terjadi antara manusia dan satwa liar yang dimana tindakannya bersifat merugikan secara langsung maupun secara tidak langsung antara manusia dan satwa liar yang terjadi, dan kebijakan yang diambil ini dapat mampu mencapai suatu tujuan yang maksimal dalam hal mengatasi konflik yang terjadi. Proses penerapan dalam suatu gagasan merupakan suatu hal yang sangat menjadi penentu keberhasilan suatu kebijakan yang akan dilakukan.

Menurut Nuryasin (2014) dampak dari konflik gajah dengan manusia yang seringkali menimbulkan kerugian-kerugian besar dari pihak manusia maupun gajah itu sendiri. Adapun kerugian yang dialami oleh manusia diantaranya yaitu kerugian harta benda dan jiwa. Kerugian harta seperti adanya kerusakan rumah, perkebunan, pertanian, peternakan dan lain sebagainya. Sedangkan kerugian jiwa seperti terdapat

cacat fisik, luka-luka, bahkan sampai menimbulkan kematian. Sementara dampak dari konflik terhadap gajah itu sendiri berupa pengusiran, cacat fisik, kematian, dan bahkan sampai diburu untuk diambil gadingnya.

Konflik yang terjadi antara manusia dan satwa liar adalah suatu ancaman serius yang sering terjadi sehingga dapat mengakibatkan terjadinya penurunan tingkat populasi beberapa jenis satwa liar baik itu yang dilindungi maupun yang tidak. Konflik merupakan suatu upaya yang melibatkan perebutan sumberdaya terbatas yang dilakukan oleh manusia dan juga satwa liar dalam suatu daerah tertentu sehingga dapat menyebabkan terjadinya kerugian bagi satwa liar maupun manusia itu sendiri (Arum, 2018). Ancaman lain yang lebih serius adalah konflik yang berkepanjangan atas pembangunan dan perburuan ilegal gading gajah. Kemudian juga ancaman kehilangan habitat gajah secara permanen akan terjadi pada semua hutan yang dikonversi untuk berbagai alasan kepentingan pembangunan, seperti perkebunan, tambang, pembangunan jalan, bendungan, dan lain-lain (Febryano, 2018).

BAB III

METODE PENELITIAN

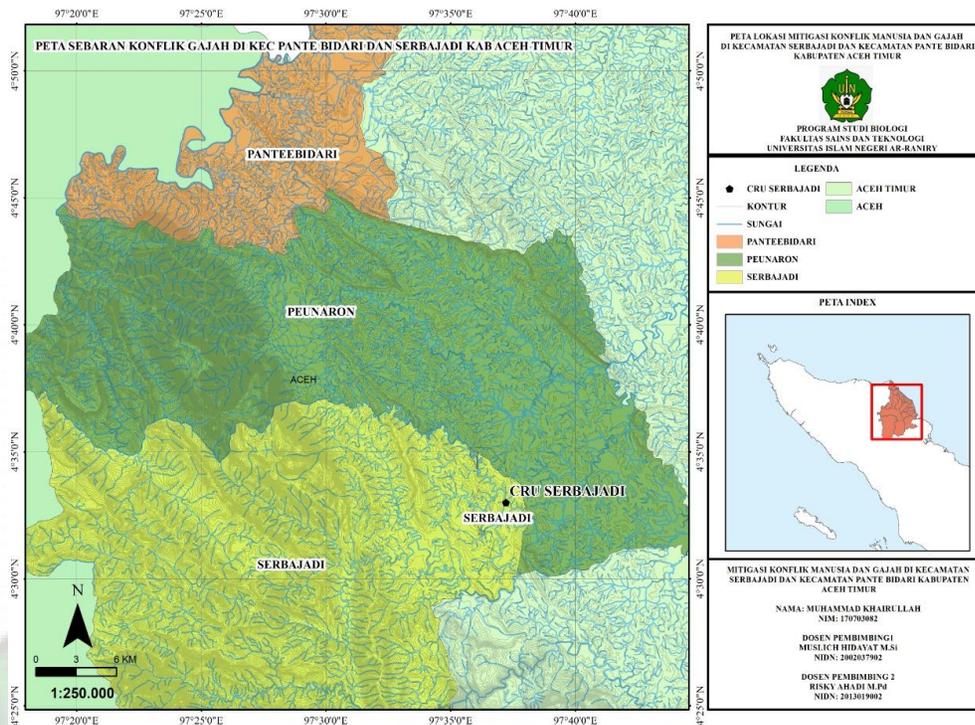
III.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Pemahaman Partisipatif Kondisi Pedesaan adalah metode pendekatan dan analisis masalah yang memungkinkan masyarakat secara bersama-sama untuk menganalisis masalah kehidupan dengan tujuan untuk merumuskan perencanaan dan kebijakan secara nyata. Menurut Mustanir dkk (2019) metode PRA merupakan suatu pendekatan partisipatif terhadap pengetahuan lokal, sehingga dapat meyakinkan masyarakat sekitar dalam melakukan analisis, penilaian, dan juga perencanaan mereka sendiri. Metode PRA ini juga merupakan metode yang paling tepat dan cocok dalam mengidentifikasi situasi di kalangan masyarakat sekitar. Kemudian menggunakan metode survei dan wawancara langsung kepada petugas CRU, BKSDA, Elephant Patrol Team (EPT) dan masyarakat yang mengalami konflik dengan gajah.

III.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di CRU (*Conservation Response Unit*) Serbajadi Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari, Kabupaten Aceh Timur, Kawasan Ekosistem Leuser, yang dilaksanakan pada bulan Maret 2021 sampai dengan Januari 2022. Berikut merupakan peta lokasi penelitian.

Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari dipilih sebagai lokasi penelitian mitigasi konflik gajah dan manusia dikarenakan di daerah ini sering terjadi konflik gajah dengan manusia. Berdasarkan data awal yang telah diperoleh diketahui bahwa di Kecamatan Serbajadi ada beberapa desa yang sering terjadi konflik gajah salah satunya yaitu, Desa Bunin, sedangkan di Kecamatan Pante Bidari ada dua desa yaitu Desa Sijudo dan Desa Sah Raja. Karakteristik lokasi pengamatan, secara geografis letak desa ini dekat dengan aliran sungai dan juga berbatasan dengan hutan lindung, dimana gajah sering melewati area tersebut karena termasuk dalam area jelajahnya (*homing*).



Gambar III. 1 Peta Lokasi Penelitian

III.3 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu: Kamera Digital, GPS (Global Positioning System), laptop, alat tulis, dan tape recorder.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar wawancara, dan lembar pengamatan.

III.4 Teknik Pengambilan Data

1. Wawancara (Interview), dilakukan wawancara ini untuk mendapatkan lebih banyak data yang diperoleh dari hasil observasi. Adapun beberapa narasumber yang akan diwawancarai diantaranya petugas CRU yang berjumlah 7 orang, tim patrol gajah (EPT) berjumlah 8 orang, pihak BKSDA 1 orang, dan juga masyarakat.
2. Observasi, observasi dilakukan bersama dengan petugas CRU dan tim EPT yang berjumlah 15 orang, dengan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti di lapangan untuk mendapatkan gambaran yang sesuai mengenai lokasi konflik antara gajah dan manusia. Adapun objek yang akan

di observasi yaitu, jenis tanaman yang rusak, jenis-jenis tumbuhan yang di makan gajah, benda-benda yang rusak seperti rumah, keberadaan jejak dan kotoran gajah, dan juga ada atau tidaknya korban jiwa (Ikhsan, 2021).

III.5 Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan diamati yaitu, peristiwa, kejadian, jenis mitigasi yang dilakukan, serta lokasi tempat terjadinya konflik gajah dan manusia yang meliputi dusun dan desa di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur berdasarkan wawancara dan observasi langsung yang dilakukan ketika penelitian.

III.6 Analisis Data

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Pengambilan data dilakukan di lapangan bersama dengan tim patrol gajah dari CRU, EPT dan masyarakat, desa dan kecamatan yang terdampak, kemudian diambil koordinat lokasi konflik, jumlah gajah yang terlibat, jenis mitigasi yang dilakukan, dicatat kerusakan akibat konflik gajah, dan jenis tanaman apa saja yang dirusak, kemudian selanjutnya data yang telah diperoleh akan ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik dan juga gambar.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Jumlah Konflik Gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa ada 24 kasus konflik gajah dan manusia yang tersebar di dua kecamatan yaitu Kecamatan Serbajadi 15 kasus dan di Kecamatan Pante Bidari 9 kasus mulai bulan Maret 2021 sampai Januari 2022. Adapun sebaran kasus konflik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV. 1 Konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari

Kecamatan	Tahun	Desa	Kasus	Sumber	
Serbajadi	2019	Bunin	2	Data BKSDA	
Pante Bidari		Sah Raja	1		
Serbajadi	2020	Bunin	1		
Pante Bidari		Sijudo	2		
Serbajadi	2021	Bunin	13		Hasil Penelitian
Pante Bidari		Sijudo	5		
		Sah Raja	4		
Serbajadi	2022	Bunin	2		

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia di Kecamatan Serbajadi tercatat ada 2 kasus pada tahun 2019 yang tersebar di 2 desa yaitu di Desa Bunin 1 kasus, Desa Simpang 1 ada 1 kasus dan 1 kasus di Desa Sah Raja, Kecamatan Pante Bidari. Pada tahun 2020 juga tercatat ada 3 kasus konflik gajah dengan manusia, dimana 1 kasus di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi dan 2 kasus lagi di Desa Sijudo Kecamatan Pante Bidari, berdasarkan data dari BKSDA. Selanjutnya di tahun 2021 ada peningkatan kasus konflik gajah di kedua kecamatan tersebut setelah dilakukan penelitian, tercatat ada 13 kasus konflik gajah berada di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi, 5 kasus di Desa Sijudo dan 4 kasus di Desa Sah Raja Kecamatan Pante Bidari. Pada bulan Januari 2022 terdapat 2 kasus konflik gajah di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi.

Berikut ini merupakan uraian grafik tingkat kasus konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari, Kabupaten Aceh Timur dari tahun 2019-2022. Pada grafik tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2021 kasus konflik gajah dengan manusia lebih tinggi jika dibandingkan dengan tahun 2019 dan 2020, selanjutnya pada bulan Januari tahun 2022 tercatat hanya ada 2 kasus konflik gajah dan manusia di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi.

IV.1.1 Uraian Konflik Gajah dan Manusia di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi

Berikut merupakan grafik jumlah konflik gajah dan manusia di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi:



Gambar IV. 1 Grafik Konflik Gajah di Kecamatan Serbajadi

IV.1.2 Uraian Konflik Gajah dan Manusia di Desa Sijudo dan Sah Raja Kecamatan Pante Bidari

Berikut merupakan grafik jumlah konflik gajah dan manusia di Desa Sijudo dan Desa Sah Raja Kecamatan Pante Bidari:



Gambar IV. 2 Grafik Konflik Gajah di Kecamatan Pante Bidari

Berdasarkan data konflik gajah yang telah dikumpulkan diketahui bahwasanya konflik antara gajah dengan manusia Sumatera yang terjadi pada periode tahun 2019 - 2022 memiliki tingkat kasus berbeda dimana kasus konflik pada tahun 2019 dan 2020 lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2021. Dimana pada tahun 2021 setelah melakukan patroli gajah liar bersama petugas CRU dan juga tim EPT diketahui bahwa tingkat kasus konflik gajah dengan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari lebih tinggi.

Adapun data konflik gajah liar dengan manusia pada tahun-tahun sebelumnya yang tercatat berdasarkan data yang didapat dari BKSDA, terdapat beberapa kasus konflik antara gajah dengan manusia di Kecamatan Serbajadi tercatat ada 2 kasus yang terdata di Desa Bunin, dan di Kecamatan Pante Bidari ada 1 kasus yang tersebar di satu desa di kecamatan tersebut yaitu Desa Sah Raja sebanyak 1 kasus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 kasus konflik gajah liar di Kecamatan Serbajadi tercatat ada 1 kasus konflik gajah, sedangkan kasus konflik gajah dengan manusia di Kecamatan Pante Bidari naik menjadi dua kasus, yang tersebar di dua titik berbeda di Desa Sijudo.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, kasus konflik gajah di Kecamatan Serbajadi terjadi kenaikan yang signifikan kasus konflik gajah, dimana tercatat ada 13 kasus di Desa Bunin dan di Kecamatan Pante Bidari juga mengalami peningkatan kasus konflik gajah, tercatat ada 9 kasus yang tersebar di dua desa di kecamatan tersebut yaitu Desa Sijudo 5 kasus dan Desa Sah Raja 4 kasus pada tahun 2021, di tahun 2022 tercatat ada 2 kasus konflik gajah yang terjadi di Desa Bunin, Serbajadi pada bulan Januari. Akibat dari konflik gajah tersebut menyebabkan kerugian material bagi masyarakat yang berkebun, dimana kebun milik masyarakat berbatasan langsung dengan hutan yang menjadi kantong sebaran gajah, sehingga mengakibatkan kebun masyarakat rusak dan bahkan gagal panen.

IV.2 Sebaran Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari

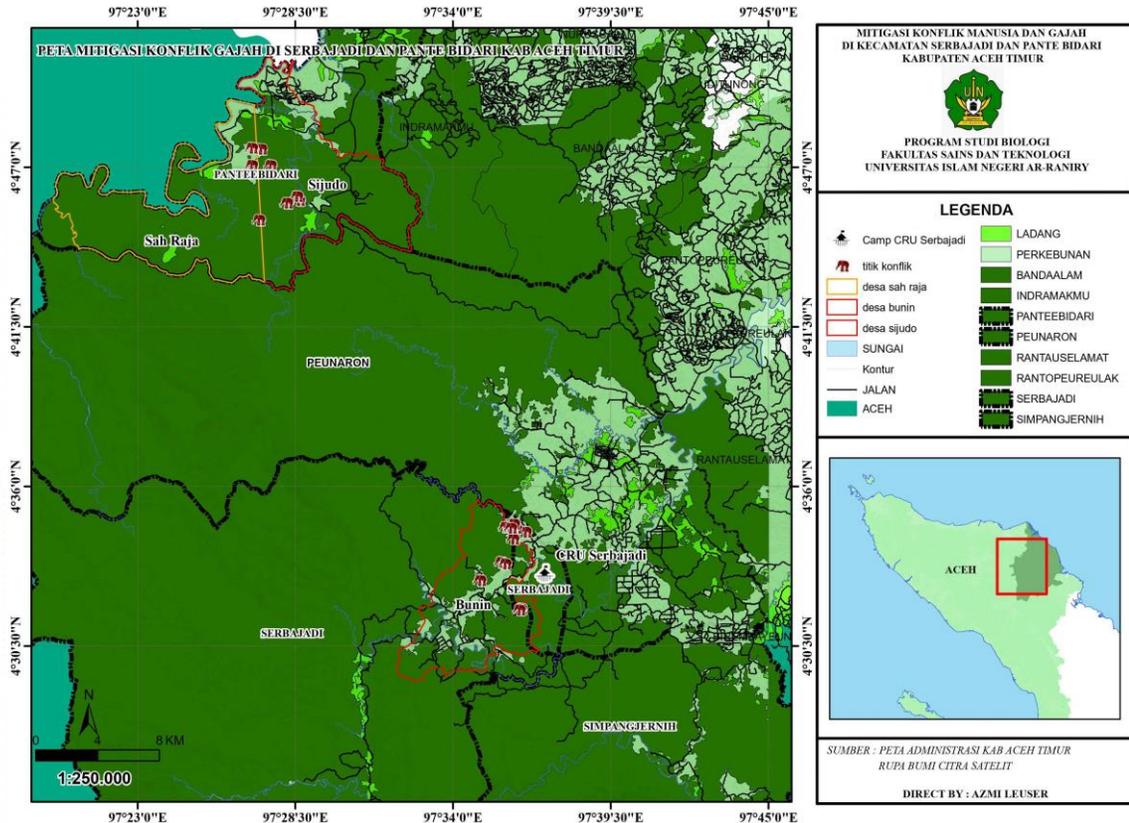
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebaran konflik gajah dan manusia di tahun 2021 ada 24 kasus di dua kecamatan dimana tercatat ada 13 kasus konflik gajah yang tersebar di beberapa titik lokasi yang berbeda di Desa Bunin Kecamatan Serbajadi, kemudian juga ada 5 kasus di Desa Sijudo dan 4 kasus di Desa Sah Raja Kecamatan Pante Bidari yang tersebar di beberapa titik. Selanjutnya pada bulan Januari 2022 terdapat 2 kasus konflik gajah di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi. Konflik gajah yang terjadi pada lokasi ini merupakan kawanan gajah liar yang terjebak di antara dua desa tersebut yang mengakibatkan kawanan gajah ini terhambat pergerakannya, sehingga membuat kawanan gajah melintas di lokasi yang sama dan merusak perkebunan masyarakat yang dilaluinya.

Beberapa titik lokasi sebaran konflik gajah yang tersebar di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari merupakan kawasan yang selalu dan hampir setiap tahunnya dilalui oleh kawanan gajah liar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwasanya daerah tersebut dahulunya merupakan kawasan hutan yang telah berubah menjadi perkebunan, perkampungan dan jalan penghubung antar desa. Selain itu juga beberapa jenis tanaman yang ditanam oleh masyarakat pada lahan perkebunan milik mereka merupakan jenis tanaman yang disukai oleh gajah.

Di Kabupaten Aceh Timur sendiri diketahui ada beberapa daerah yang rawan terjadi konflik gajah selain di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari diantaranya yaitu, Kecamatan Peunaron, Simpang Jernih, Rantoe Peurlak, Banda Alam, dan Kecamatan Indra Makmur. Aceh Timur juga merupakan sebagai salah satu kabupaten dengan jumlah kasus konflik dan kematian gajah tertinggi. Untuk meminimalisir jumlah konflik dan juga sebagai salah satu mitigasi konflik gajah yang dilakukan yaitu dengan melakukan pemasangan *GPS Collar*. Dengan adanya GPS ini tim yang berada di lapangan dapat dengan mudah mengakses dan memantau pergerakan gajah liar, sehingga dapat bertindak dengan cepat bila kawanan gajah liar sudah mendekati area pemukiman ataupun perkebunan masyarakat.

IV.2.1 Peta Sebaran Konflik Gajah

Berikut ini merupakan peta sebaran konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari dapat dilihat pada peta berikut ini:



Gambar IV. 3 Peta Sebaran Konflik Gajah

Berikut merupakan tabel sebaran kasus konflik antara gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari, Kabupaten Aceh Timur:

Tabel IV. 2 Sebaran konflik gajah dan manusia

No	Tanggal/Tahun	Kecamatan	Desa	Kasus
1	1/3/2021	Pante Bidari	Sijudo	3
2	9/3/2021	Pante Bidari	Sijudo	2
3	10/3/2021	Pante Bidari	Sah Raja	2
4	11/3/2021	Pante Bidari	Sah Raja	2
5	3/4/2021	Serbajadi	Bunin	1
6	4/4/2021	Serbajadi	Bunin	1

7	6/4/2021	Serbajadi	Bunin	1
8	7/4/2021	Serbajadi	Bunin	2
9	9/12/2021	Serbajadi	Bunin	1
10	10/12/2021	Serbajadi	Bunin	1
11	13/12/2021	Serbajadi	Bunin	1
12	15/12/2021	Serbajadi	Bunin	1
13	17/12/2021	Serbajadi	Bunin	4
14	9/1/2022	Serbajadi	Bunin	1
15	13/1/2022	Serbajadi	Bunin	1
Total				24 kasus

IV.2.2 Dampak Konflik Gajah di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi

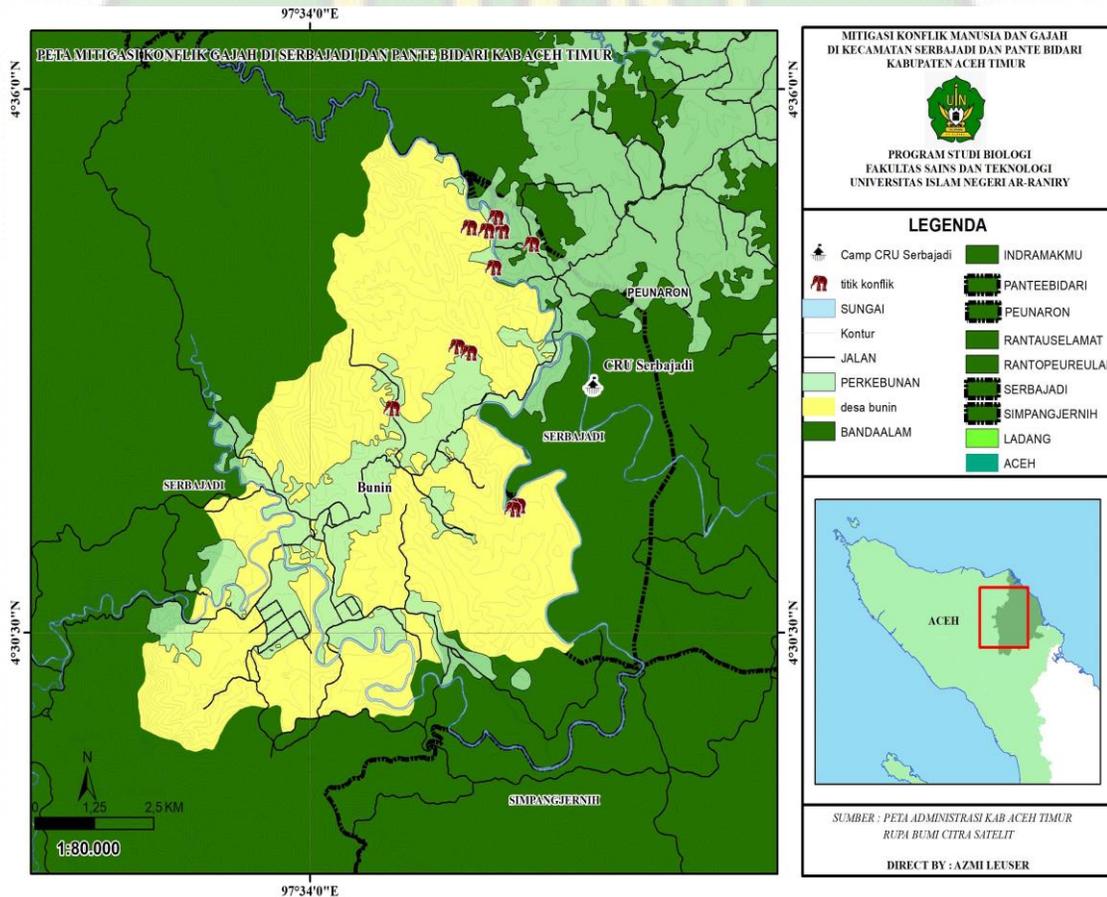


Gambar IV. 4 (a) Kerusakan Lahan Jagung Masyarakat (b) Tanaman Pisang yang Dimakan Gajah Liar (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Adapun dampak konflik antara gajah dan manusia yang terjadi di kawasan Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi yaitu, menimbulkan kerusakan dan kerugian yang besar bagi petani yang memiliki perkebunan di desa tersebut. Dimana tanaman pinang, jagung dan pisang yang siap panen rusak parah akibat di makan dan dirusak oleh kawanan gajah liar pada malam hari, gubuk dan juga perahu yang digunakan untuk mengangkut hasil panen juga di rusak kawanan gajah liar, sehingga para petani mengalami kerugian besar. Sebagaimana yang diketahui bahasanya kawanan gajah liar tersebut keluar dari hutan menuju perkebunan masyarakat untuk mencari sumber makanan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan beberapa tanada keberadaan gajah seperti jejak, dan kotoran gajah pada saat melakukan survei ke lokasi tersebut dan beberapa lokasi lainnya di Desa Bunin. Menurut laporan dari masyarakat yang diterima oleh tim patroli gajah diketahui sudah beberapa kali kawanan gajah masuk ke lokasi perkebunan yang letaknya berbatasan dengan kawasan hutan dan juga sungai. Kawanan gajah ini sering terlihat di dekat aliran sungai dan menyebrang untuk memakan tanaman jagung yang ada di perkebunan, dan merusak fasilitas lainnya yang digunakan oleh masyarakat untuk menjaga ladang perkebunan milik mereka.

IV.2.3 Peta Konflik Gajah di Desa Bunin



Gambar IV. 5 Peta Sebaran Konflik Gajah di Desa Bunin

IV.2.4 Dampak Konflik Gajah di Desa Sijudo dan Sah Raja, Kecamatan Pante Bidari

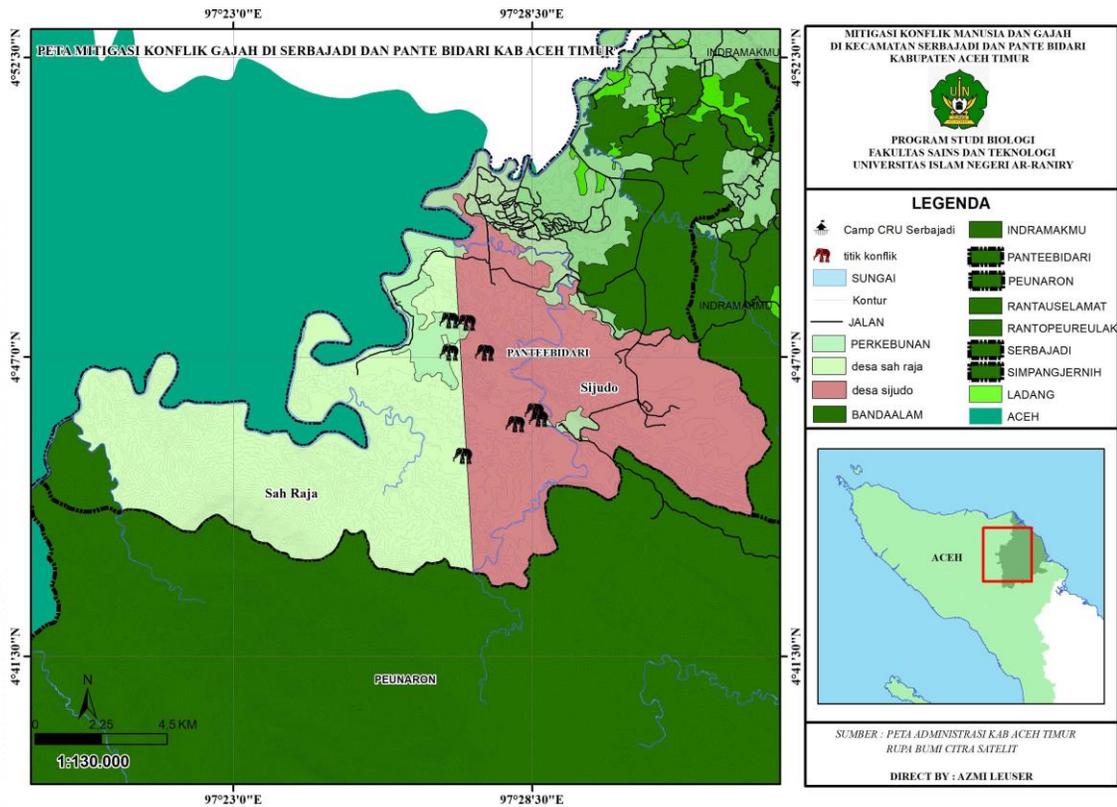


Gambar IV. 6 (a) Gajah Liar (b) Tanaman Pinang yang Dirusak Kawanan Gajah Liar
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Dampak akibat konflik gajah dan manusia di Kecamatan Pante Bidari mengakibatkan tanaman pinang dan beberapa jenis tanaman lainnya mengalami kerusakan parah, akibat kawanan gajah liar yang melintas di area perkebunan masyarakat setempat. Kawanan gajah liar ini terjebak di antara kawasan HGU dan perkampungan sehingga membuat kawanan gajah tersebut bergerak melintasi area yang sama dan merusak perkebunan pinang, sawit, dan pisang milik masyarakat sekitar seperti pada gambar di atas, selain itu gubuk milik petani juga dirusak gajah liar.

Pada saat penelitian ini dilakukan ada beberapa titik rawan lokasi konflik gajah yang sering dilakukan penyisiran dan patroli rutin oleh tim di area yang sering dan rawan dilalui gajah-gajah liar. Seperti pada gambar di atas tim CRU bersama dengan tim EPT melakukan penggiringan dan pengusiran kawanan gajah yang memasuki area perkebunan milik masyarakat setempat dan juga melakukan berbagai upaya pencegahan untuk mengantisipasi kawanan gajah liar tersebut kembali ke area perkebunan. Sebelumnya tim mendapatkan laporan dari warga terkait adanya gajah yang sudah dua hari berada di area perkebunan tersebut.

IV.2.5 Peta Konflik Gajah di Desa Sijudo dan Desa Sah Raja



Gambar IV. 7 Peta Sebaran Konflik Gajah di Desa Sijudo dan Desa Sah Raja

IV.3 Mitigasi Konflik yang Dilakukan Ketika Terjadi Konflik Gajah dan Manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari

Berbagai upaya mitigasi untuk mengatasi konflik gajah dan manusia telah dilakukan. Sejauh ini tim patrol gajah dari FKL dan CRU telah bekerja sama dalam menanggulangi konflik gajah, selain itu tim juga bekerja sama dan juga melibatkan masyarakat setempat dalam menangani konflik gajah. Adapun beberapa mitigasi konflik yang dilakukan yaitu dengan membuat api-apian, bunyi-bunyian menggunakan mercon, petasan, patrol menggunakan gajah jinak, pemasangan *GPS Collar*, dan juga melakukan penjagaan maupun patroli rutin di daerah rawan konflik.

Upaya yang dilakukan Sejauh ini dalam mengatasi mitigasi penanggulangan konflik gajah dan manusia yang efektif yaitu dengan adanya pemasangan *GPS Collar* pada gajah liar yang sering terlibat konflik. Pemasangan *GPS Collar* ini dilakukan oleh tim dari BKSDA, FKL, tim kedokteran hewan, dan pawang gajah

(mahout). Dengan adanya pemasangan *GPS Collar* ini dapat membantu tim yang bertugas melakukan patrol rutin di lapangan, juga dapat dengan mudah memantau dan melacak pergerakan kawanan gajah-gajah liar tersebut, sehingga tim dapat bergerak lebih cepat mendahului untuk melakukan penggiringan gajah-gajah tersebut kembali ke hutan untuk mencegah timbulnya konflik satwa dan korban jiwa.



Gambar IV. 8 Tim Pemasangan GPS Collar

Berikut ini merupakan tabel jenis-jenis mitigasi konflik gajah yang dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya konflik gajah dengan manusia yang dilakukan oleh petugas patroli gajah dan juga masyarakat

Tabel IV. 3 Tipe mitigasi konflik gajah dan manusia di CRU Serbajadi

No.	Mitigasi Konflik	Pihak yang melakukan		Keefektifan	
		Petugas	Masyarakat	Efektif	Kurang Efektif
1.	Bunyi-bunyian (Mercon/ petasan)	√	√	√	—
2.	Api-apian	√	√	—	√
3.	Patroli Menggunakan Gajah Jinak	√	—	√	—
4.	Pemantauan GPS Collar	√	—	√	—
5.	Patroli Menggunakan Kendaraan	√	√	√	—
6.	Berjaga di Lokasi Konflik	√	—	√	—

Berikut ini merupakan tabel jenis-jenis kerusakan akibat dampak dari konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia.

Tabel IV. 4 Data Kerusakan

No.	Lokasi/Titik Koordinat	Pemilik	Jenis Kerusakan	Jumlah Gajah
1	N 04°31'46.806" E 097°36'21.57"	Banta	Jagung dan Perahu	20 ekor
2	N 04°32'45.83" E 097°34'55.68"	Salat	Pisang, nangka, pinang	1 ekor
3	N 04°34'11.26" E 097°36'05.14"	Kamul	Pisang, pinang	1 ekor
4	N 04°33'23.37" E 097°35'39.97"	Aman Lena	Jagung	2 ekor
5	N 04°34'25.80" E 097°36'31.01"	Sinyar	Pisang, padi	8 ekor
6	N 04°34'35.54" E 097°36'13.21"	Nurdahrifah	Pisang, pinang, gubuk	15 ekor

Berikut merupakan tabel wawancara dengan petugas patroli gajah dari Tim CRU dan EPT, pihak BKSDA, dan Masyarakat.

Tabel IV. 5 Wawancara Dengan Tim CRU dan EPT

Tim	Nama	Umur	Masa Kerja	Hasil Waancara
CRU	Muhat	60 tahun	9 tahun	Mitigasi yang dilakukan yaitu penggiringan menggunakan bunyi-bunyian menggunakan petasan (mercon), membuat api-apian, penggiringan menggunakan gajah, dan melakukan patrol rutin di kawasan rawan konflik serta pemantauan menggunakan aplikasi <i>AWT TRACKER</i> guna mengamati kelompok gajah liar yang

				dipasangi <i>GPS Collar</i> .
	Fajri	43 tahun	7 tahun	Melakukan pengusiran gajah liar dengan berpatroli rutin di kawasan rawan, penggiringan menggunakan petasan, membuat api-apian, dan msnyusuri jejak terbaru dari gajah untuk memastikan keberadaannya telah jauh dari pemukiman, dan juga memantau aplikasi <i>AWT TRACKER</i> untuk melihat pergerakan gajah liar.
	Zulkarnaini	56 tahun	23 tahun	Melakukan pemantauan di sekitar lokasi konflik gajah, melakukan pengusiran penggiringan gajah dengan petasan, menelusuri area yang dilalui gajah, dan membuat api-apian.
	Muhammad Jamin	67 tahun	25 tahun	Pengusiran gajah dengan membuat bunyi-bunyian/kebisingan seperti menggunakan petasan (mercon), membuat api-apian, penggiringan gajah, dan melakukan patrol rutin di kawasan rawan konflik menggunakan kendaraan maupun gajah jinak.
	Romaliadi	32 tahun	11 tahun	Pengusiran dengan menggunakan petasan, memukul benda-benda yang dapat menimbulkan bunyi, membuat api-apian, penggiringan

				gajah, dan melakukan patrol rutin di kawasan yang rawan konflik menggunakan kendaraan maupun gajah jinak.
	Abuk Tanoga	37 tahun	8 tahun	Penggiringan gajah dengan menggunakan petasan, membuat api-apian, dan msnyusuri jejak terbaru dari gajah untuk memastikan keberadaannya telah jauh dari pemukiman, dan melakukan patrol rutin.
	Jainal	35 tahun	7 tahun	Melakukan penggiringan gajah dengan menggunakan petasan, dan melakukan patrol rutin di kawasan rawan konflik dengan kendaraan maupun gajah jinak.
EPT	Ali Prestiyono	37 tahun	8 tahun	Melakukan penggiringan gajah dengan petasan membuat api-apian, melakukan patrol rutin dikawasan rawan konflik satwa liar khususnya gajah, serta memantau kawanan gajah liar yang dipasangi <i>GPS Collar</i> dengan aplikasi <i>AWT TRACKER</i> guna mengamati keberadaan gajah, dan memberikan informasi terkini keberadaan gajah liar kepada petani yang memiliki kebun di kawasan rawan konflik gajah.

	Endang	35 tahun	8 tahun	Melakukan penggiringan gajah dengan membakar petasan, membuat api-apian, melakukan patrol rutin dikawasan rawan konflik satwa liar khususnya gajah, msnyusuri jejak gajah liar untuk memastikan keberadaannya telah jauh dari pemukiman, serta memantau guna mengamati keberadaan kawanan gajah liar yang telah dipasang <i>GPS Collar</i> melalui aplikasi <i>AWT TRACKER</i> untuk mencegah terjadinya konflik dengan gajah liar.
	Sanusi	26 tahun	6 tahun	Melakukan patroli rutin di sekitar lokasi konflik gajah, melakukan penggiringan pengusiran gajah dengan petasan, menelusuri area yang dilalui gajah dan bermalam untuk memastikan kawanan gajah telah jauh dari pemukiman, dan juga membuat api-apian.
	Jefri	21 tahun	2 tahun	Melakukan patroli rutin di sekitar lokasi konflik gajah, melakukan penggiringan pengusiran gajah dengan petasan, menelusuri area yang dilalui gajah untuk memastikan kawanan gajah telah jauh dari pemukiman, dan

				membuat api-apian.
	Putra	22 tahun	6 tahun	Pemantauan melalui aplikasi <i>AWT TRACKER</i> guna mengamati keberadaan kawanan gajah liar yang dipasang <i>GPS Collar</i> untuk mencegah terjadinya konflik gajah liar. Membuat bunyi-bunyian seperti membakar petasan untuk menggiring gajah menjauh dari pemukiman masyarakat, membuat api-apian, dan melakukan patrol rutin dikawasan rawan konflik.
	Zeki	27 tahun	6 tahun	Pengamatan dengan aplikasi <i>AWT TRACKER</i> guna mengamati keberadaan kawanan gajah liar yang dipasang <i>GPS Collar</i> . Melakukan patroli pada kawasan rawan konflik gajah, penggiringan menggunakan petasan, menghalau pergerakan gajah yang bergerak ke pemukiman bersama dengan masyarakat, dan memberikan petasan kepada warga yang terdampak konflik gajah untuk berjaga-jaga jika kawanan gajah kembali.
	Ardi	28 tahun	8 tahun	Melakukan patroli rutin dikawasan rawan konflik satwa liar khususnya gajah, penggiringan

				gajah liar dengan menggunakan petasan, msnyusuri jejak gajah liar untuk memastikan keberadaannya telah jauh dari pemukiman, serta memantau kawanan gajah liar yang dipasang <i>GPS Collar</i> melalui aplikasi <i>AWT TRACKER</i> guna mengamati keberadaan kawanan gajah liar, untuk mencegah terjadinya konflik dengan manusia.
	Adi	32 tahun	6 tahun	Melakukan patroli di sekitar lokasi rawan konflik gajah, melakukan penggiringan pengusiran gajah dengan petasan, menelusuri area yang dilalui gajah untuk memastikan kawanan gajah telah jauh dari pemukiman, dan membuat api-apian.

Tabel IV. 6 Wawancara dengan BKSDA

Berikut merupakan tabel wawancara dangan petugas BKSDA.

Tim	Nama	Umur	Masa Kerja	Hasil Wawancara
BKSDA	Farman	48 tahun	25 tahun	Melaksanakan patroli satwa liar di kawasan rawan konflik bersama tim lainnya, melakukan upaya penggiringan gajah menggunakan petasan/mercon, memantau arah pergerakan gajah

				yang telah dipasang <i>GPS Collar</i> melalui aplikasi <i>AWT TRACKER</i> , dan juga memberikan edukasi mengenai mitigasi konflik satwa liar kepada masyarakat untuk mengantisipasi kemungkinan adanya konflik antara gajah dan manusia maupun satwa liar lainnya.
--	--	--	--	--

Tabel IV. 7 Wawancara dengan masyarakat

Berikut merupakan table hasil wawancara dengan masyarakat yang terdampak konflik gajah selama kegiatan penelitian.

Nama	Umur	Hasil Wawancara	
		Jenis Tanaman yang Rusak	Mitigasi yang Dilakukan
Banta	69 tahun	Jagung	Pengusiran menggunakan mercon
Salat	46 tahun	Pisang, nangka, pinang	Pengusiran menggunakan mercon dan membuat api-apian
Kamul	78 tahun	Pisang, pinang	Pengusiran menggunakan mercon
Aman Lena	37 tahun	Jagung	Membuat api-apian dan juga Pengusiran menggunakan mercon
Sinyar	55 tahun	Pisang, padi	Membuat api-apian dan juga Pengusiran menggunakan mercon
Nurdahrifah	28 tahun	Pisang, pinang	Pengusiran menggunakan mercon.

IV.4 Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian, jumlah kasus konflik gajah dan manusia yang terdata di Kabupaten Aceh Timur sebanyak 24 kasus yang tersebar di Kecamatan Serbajadi 15 kasus dan Kecamatan Pante Bidari 9 kasus. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tahun 2021 diketahui bahwa sebaran kasus konflik di dua kecamatan ini termasuk yang paling rawan. Dimana tercatat ada 13 kasus konflik gajah dengan manusia di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi sedangkan di Kecamatan Pante Bidari tercatat ada 9 kasus konflik gajah yang tersebar di dua desa yakni, Desa Sijudo 5 kasus dan Desa Sah Raja 4 kasus. Selanjutnya pada bulan Januari 2022 tercatat hanya 2 kasus di Desa Bunin.

Berdasarkan data yang diperoleh dari BKSDA diketahui bahwa pada tahun 2019 ada dua kasus konflik gajah dengan manusia di Kecamatan Serbajadi yang tersebar di Desa Bunin, sedangkan di Kecamatan Pante Bidari ada satu kasus konflik gajah di Desa Sah Raja. Pada periode tahun 2020 kasus konflik gajah yang tercatat ada tiga kasus di mana kasus pertama berada di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi satu kasus dan di Desa Sijudo, Kecamatan Pante Bidari ada dua kasus konflik yang terjadi gajah dengan manusia.

Adapun sebaran konflik gajah dan manusia di Kecamatan Serbajadi yaitu di Desa Bunin, yang dimana lokasinya berada dalam Kawasan Ekosistem Leuser dan berbatasan langsung dengan kawasan hutan lindung. Ada beberapa tempat yang sering dilalui gajah di Desa Bunin ini, dikarenakan lokasi tersebut memang wilayah lintasan gajah yang telah beralih fungsi menjadi perkebunan dan di lokasi ini juga terdapat aliran sungai. Selanjutnya sebaran konflik gajah dan manusia di Kecamatan Pante Bidari tersebar di 2 desa yaitu, Desa Sijudo dan Desa Sah Raja, letak ke 2 desa ini berdampingan dan juga berbatasan langsung dengan hutan lindung dan juga HGU yang masih berupa hutan. Desa ini termasuk area rawan dikarenakan ada satu kelompok gajah yang sering terlibat konflik dengan manusia, kelompok gajah ini sering terlihat di dekat aliran sungai maupun anak sungai yang dekat dengan perkebunan. Kedua desa tersebut masuk dalam kawasan ekosistem leuser dan juga area lintasan tahunan gajah, dan mayoritas jenis tanaman yang ditanam oleh petani

setempat merupakan tanaman yang disukai oleh gajah seperti pisang, pinang, jagung, dan sawit.

Namun perlu diketahui juga bahwa ada beberapa kasus konflik gajah yang tersebar di daerah lain yaitu di Kecamatan Peunaron, Kecamatan Simpang Jernih, Kecamatan Rantoe Peurlak, Indra Makmur, dan Kecamatan Banda Alam yang dimana juga rawan terjadi konflik gajah. Pada tahun 2003 lalu populasi gajah di Aceh menurun dari 800 individu menjadi 539 pada tahun 2020. Hasil pemantauan yang dilakukan oleh berbagai pihak menunjukkan ada sekitar 35 kelompok gajah yang tersebar di 13 kabupaten. Aceh Jaya, Aceh Utara, dan Aceh Barat dengan populasi gajah paling banyak. Kemudian selama 2015-2020, tingkat konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia terjacetat mencapai 456 kasus. Dimana daerah yang paling banyak terjadi konflik beradai di Kabupaten Aceh Timur, Pidie, Aceh Jaya, dan Aceh Utara. Pada periode ini tercatat 46 individu gajah terbunuh, terbanyak di Aceh Timur. Konflik dengan manusia menjadi penyebab utama kematian gajah (57%), perburuan (10%), dan kematian alami 33% (Mongabay, 2022). Dalam kurun waktu tahun 2015 hingga Oktober 2020 tercatat ada sebanyak 95 kasus konflik gajah dengan manusia di enam kecamatan pada Kabupaten Pidie. Wilayah dengan kasus tertinggi konflik gajah ada di Kecamatan Mila, Keumala, dan Tangse. Wilayah transmigrasi Paya Guci Tangse Merupakan salah satu kawasan yang sering terjadi konflik satwa liar (Hanum *et al.*, 2022).

Sejauh ini ada beberapa kasus kematian gajah yang tersebar di beberapa daerah di Kabupaten Aceh Timur baik itu ditembak, dijerat, diracun dan juga diburu untuk diambil gadingnya. Menurut penuturan Muhat salah satu petugas mahout (pawang gajah) di CRU Serbajadi, yang mengatakan bahwa di Aceh Timur kasus kematian gajah terjadi setiap tahunnya, seperti pada tahun 2018 satu ekor gajah jantan jinak di CRU Serbajadi, Kecamatan Serbajadi di temukan mati akibat diracun dan salah satu gadingnya hilang. Selanjutnya pada tahun 2021 di Desa Jambo Reuhat Kecamatan Banda Alam seekor gajah jantan tanpa kepala ditemukan mati diracun di kawasan lahan sawit PT. Bumi Flora dan gadingnya hilang diambil oleh pemburu. Kemudian pada tahun 2022 lalu satu ekor gajah jantan jinak di CRU Serbajadi

kembali ditemukan mati di kawasan hutan sekitar CRU, gajah ini ditemukan mati akibat berkelahi dengan gajah liar dan ditemukan beberapa luka tusukan gading di beberapa bagian badan gajah tersebut. (Mongabay, 2021) Kasus kematian gajah sumatera masih marak terjadi di Provinsi Aceh. Berdasarkan data dari Balai Konservasi dan Sumber Daya Alam (BKSDA) Aceh, mulai dari Januari sampai dengan Maret 2021, sebanyak 4 ekor gajah liar ditemukan mati, baik itu gajah dewasa maupun anakan gajah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas CRU (*Conservation Response Unit*) (Muhat) mengatakan bahwasanya Kabupaten Aceh Timur merupakan salah satu kabupaten dengan tingkat konflik gajah tertinggi, kemudian disusul oleh Kabupaten Pidie dan Kabupaten Bener Meriah. Berdasarkan penelitian Armanda dkk., (2018) yang mengatakan bahwa Kabupaten Aceh Timur memiliki tingkat kasus konflik tertinggi antara gajah dengan manusia sumatera. Adapun kasus konflik gajah yang terjadi di Kabupaten Aceh Timur diantaranya, perusakan lahan perkebunan warga, perusakan rumah warga, hingga kematian warga dan gajah sumatera akibat konflik yang terjadi antara gajah dengan manusia yang selama ini terjadi.

Konflik gajah dengan manusia merupakan suatu permasalahan yang sulit untuk diselesaikan, hal ini disebabkan oleh tingginya angka deforestasi hutan untuk kepentingan perkebunan, pembangunan infrastruktur dan pertambangan sehingga secara tidak langsung hutan yang menjadi habitat bagi gajah sumatera menjadi terganggu, sehingga mengakibatkan terputusnya area jelajah (*Home Range*) dan juga makanannya di alam liar. Menurut Armanda dkk., (2018) mengatakan bahwa terbatasnya ruang gerak gajah menjadi pemicu utama dalam konflik gajah dan manusia. Banyak gajah yang memasuki perkebunan warga karena habitat alamnya telah rusak, sehingga mengakibatkan gajah juga merusak perkebunan milik warga.

Pada saat melakukan kegiatan patroli rutin bersama tim EPT di lapangan, tim patroli sering menjumpai keberadaan gajah tidak jauh dari sumber air seperti sungai, anak sungai, dan juga kubangan. Banyak temuan seperti kotoran dan jejaknya berada di pinggir sungai selama mengikuti kegiatan patroli tersebut, selanjutnya temuan-temuan tersebut diidentifikasi, dokumentasi dan juga diambil koordinat lokasinya.



Gambar IV. 9 (a) *Illegal Logging* (b) Pembukaan Hutan Secara Ilegal (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berdasarkan pemantauan di lapangan selama kegiatan penelitian ada beberapa penyebab terjadinya konflik gajah dan manusia seperti, ilegal logging, perambahan hutan menjadi perkebunan semakin luas sehingga menyebabkan hutan sebagai habitat bagi gajah semakin berkurang, beberapa jenis tanaman yang ditanam merupakan tanaman yang disukai oleh gajah seperti, kelapa sawit, pinang, pisang, jagung, dan padi, kurangnya ketersediaan pakan gajah pada habitatnya, dan juga perburuan gading gajah yang masih sering terjadi. Penyebab konflik gajah dengan manusia yang semakin sering terjadi, dikarenakan habitat gajah semakin menyempit akibat penyusutan kawasan hutan (Mongabay, 2022). Ancaman utama gajah sumatera adalah hilangnya habitat akibat aktivitas penebangan hutan, perburuan dan perdagangan liar serta konversi hutan alam menjadi perkebunan (sawit dan kertas) dengan skala besar. Faktor ini yang mendorong terjadinya konflik manusia dan satwa yang kian meningkat hingga menyebabkan pembunuhan (WWF, 2022).

Dampak dari konflik gajah liar dengan manusia yang terjadi di desa-desa yang berada di Kecamatan Serbajadi dan Kecamatan Pante Bidari mengakibatkan kerusakan dan kerugian bagi masyarakat yang terdampak maupun gajah itu sendiri,

adapun kerusakan dan kerugian yang dialami oleh masyarakat yaitu kerusakan rumah, lahan perkebunan rusak yang mengakibatkan petani gagal panen, dan juga menimbulkan korban jiwa. Sedangkan gajah juga terdampak akibat konflik yang terjadi, dimana gajah kehilangan sebagian besar habitatnya, berkurangnya pakan, terjadinya perburuan gading, juga mengakibatkan luka dan bahkan kematian gajah itu sendiri.



Gambar IV. 10 (a) Respon Konflik Gajah pada Malam Hari (b) Upaya Penggiringan Gajah Liar Menggunakan Mercon (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada beberapa upaya mitigasi yang dilakukan dalam merespon konflik gajah dengan manusia di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari, yaitu dengan patroli menggunakan gajah jinak, pengusiran dengan bunyi-bunyian seperti menyalakan mercon dan petasan, membuat api-apian, berjaga di lokasi konflik, patroli menggunakan kendaraan ke lokasi pedalaman dan pemasangan *GPS Collar*. Sedangkan pembuatan barrier seperti kawat kejut (*power fencing*) dan parit untuk menghalau pergerakan gajah liar sedang diusahakan, sejauh ini penggunaan pagar kejut listrik hanya ada di Desa Seumanah Jaya, Kecamatan Rantoe Peurlak. Menurut penelitian yang telah dilakukan Nuryasin (2014) mengatakan bahwa upaya penanggulangan konflik gajah yang telah dilakukan selama ini yaitu dengan melakukan pengusiran, baik itu pengusiran menggunakan metode Flying Squad, pengusiran dengan petasan, patroli rutin, penggunaan api unggun, pembuatan parit gajah dan pagar listrik (*electric fencing*).

Nugraheni *et al.*, (2023) upaya mitigasi yang dilakukan masyarakat untuk meminimalisir konflik gajah di Desa Tegal Yoso Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur terdiri dari mitigasi struktural dan non struktural. Mitigasi struktural yaitu dengan membangun kanal, tanggul, pagar penghalang dan pondok (menara pengawas). Sedangkan mitigasi non struktural yaitu, dengan membuat peta jalur masuk gajah, melakukan patroli, membuat api unggun, dan menggunakan lampu belor untuk mengetahui keberadaan gajah. Purwanuriski *et al.*, (2022) mitigasi konflik gajah yang dilakukan masyarakat di sekitar TNBBS masih tradisional dan bersifat sementara. Adapun mitigasi yang dilakukan oleh masyarakat yaitu mitigasi menggunakan bunyi-bunyian (mercon), api-apian, dan melakukan pemantauan melalui menara. Sedangkan mitigasi yang dilakukan oleh petugas patroli gajah yaitu dengan bunyi-bunyian (petasan/mercon), api-apian, penggunaan gajah jinak, pemantauan melalui menara, dan pemantauan alat *GPS Collar*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petuga EPT (Jeki) yang mengatakan bahwa sejauh ini ada 3 *GPS Collar* yang telah terpasang pada 3 kelompok besar gajah liar yang berada di Kabupaten Aceh Timur. Pemasangan *GPS Collar* ini dilakukan pada gajah betina, dimana gajah betina hidup berkelompok. Biasanya gajah yang paling besar dalam kelompok merupakan pemimpinnya. sedangkan untuk gajah jantan dia hidup soliter, dan mereka akan terus bergerak pindah dari satu lokasi ke lokasi lainnya.

Pemasangan *GPS Collar* pertama dilakukan pada tanggal 6 Maret 2019 di Kecamatan Ranto Peurlak, pemasangan GPS ini dilakukan dalam kawasan HGU PT. Atakana Company. Selanjutnya pada tahun yang sama yakni pada tanggal 9 Maret 2019 dilakukan pemasangan *GPS Collar* yang ke dua di Kecamatan Birem Bayeun, Kabupaten Aceh Timur Munir (2019). muhat salah satu petugas CRU Serbajadi mengatakan, pada tahun 2020 ada satu alat pelacak gajah liar atau *GPS Collar* lagi yang dipasang pada gajah, sejauh ini sudah ada tiga alat pelacak yang sudah terpasang. *GPS Collar* yang ketiga dipasang oleh tim gabungan dari BKSDA dan FKL pada gajah betina yang berada di kawasan HGU PT Atakana Company di Desa

Seumanah Jaya, Kecamatan Ranto Peureulak, pada tanggal 11 September 2020 (Agus, 2020).

Pemasangan *GPS Collar* ini bertujuan untuk memantau pergerakan kelompok gajah liar yang sering terlibat konflik dengan manusia dan juga untuk memudahkan pemantauan keberadaan gajah liar oleh tim CRU dan tim EPT dalam upaya meminimalisir dan merespon secara cepat kemungkinan konflik gajah yang terjadi. Pemantauan gajah tersebut menggunakan aplikasi khusus yaitu *AWT TRACKER*. Dengan adanya *GPS Collar* ini tim patroli gajah semakin mudah dalam menjalankan kegiatan dan pencegahan konflik. Menurut Purwanuriski dkk., (2022) mengatakan bahwa dengan adanya alat bantu berupa *GPS Collar* yang terpasang pada gajah, secara langsung dapat memudahkan petugas di lapangan dalam memantau arah pergerakan juga dapat melacak posisi gajah dengan akurat. pemasangan *GPS Collar* sangat membantu dalam mendeteksi keberadaan gajah secara dini, sehingga mitigasi konflik dapat dilaksanakan lebih efektif.

Menurut Yoza dkk., (2018) kerusakan hutan yang sering terjadi di berbagai kawasan hutan terutama di kawasan konservasi menjadi penyebab terjadinya konflik gajah dengan manusia. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui ada beberapa faktor yang menyebabkan seringnya terjadi konflik gajah dengan manusia maupun satwa liar lainnya, seperti adanya aktivitas ilegal logging, beralih fungsinya hutan menjadi perkebunan, perburuan gading yang masih sering terjadi dan perambahan hutan yang semakin meluas membuat ketersediaan pakan gajah di alam liar semakin menyusut. Sehingga gajah keluar dari hutan menuju perkebunan dan pemukiman warga untuk mencari makan, hal ini yang menyebabkan terjadinya konflik gajah dengan manusia.

Gajah merupakan hewan yang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk mencari makan dan menjelajah, dan mereka hanya membutuhkan waktu untuk tidur selama 4 jam saja. Gajah biasanya lebih aktif pada malam hari untuk mencari makan dan bergerak, dalam laluanannya gajah memakan berbagai jenis tanaman seperti rumput-rumputan, umbi-umbian, daun, dan bahkan buah-buahan. Menurut Suhada

(2016) jenis makanan di hutan yang disukai oleh gajah berupa semak muda, jenis tanaman herba, dan juga jenis pohon yang berserat halus serta kulit kayu muda.



Gambar IV. 11 Padi yang Dimakan Gajah Liar (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Perambahan kawasan hutan yang terus terjadi hingga menyebar ke area jelajah gajah merupakan salah satu penyebab terbatasnya area jelajah gajah Sumatera sehingga kawanan gajah liar kerap memasuki perkebunan dan pemukiman warga untuk mencari kebutuhan pakan harian, hal ini diperkuat dengan adanya temuan jejak gajah liar yang berada di dalam kawasan terbuka seperti lahan pertanian dan perkebunan warga Mustafa (2018). Berdasarkan temuan di lapangan selama melakukan penelitian di Desa Bunin, Desa Sijudo dan Desa Sah Raja, kawanan gajah liar sering memasuki areal perkebunan milik masyarakat yang berbatasan langsung dengan hutan, di kawasan tersebut juga ditemukan tanda seperti kotoran, jejak dan beberapa jenis tanaman yang dimakan oleh gajah, hal inilah yang dapat menimbulkan konflik antara gajah dan manusia. Kawanan gajah menyukai jenis tanaman seperti pisang, padi, jagung, kelapa sawit, pinang, dan kelapa. Ini bisa terjadi akibat pembukaan lahan perkebunan di dalam kawasan yang dahulunya hutan dan sering dilalui gajah liar.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

1. Jumlah konflik gajah dan manusia pada tahun 2021-2022 tercatat ada 24 kasus yang tersebar di 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Serbajadi 15 kasus dan Pante Bidari 9 kasus.
2. Sebaran konflik gajah dan manusia tahun 2021 di Desa Bunin, Kecamatan Serbajadi tercatat ada 13 kasus, sedangkan di Kecamatan Pante Bidari 9 kasus, yang tersebar di Desa Sijudo 5 kasus, dan Desa Sah Raja 4 kasus. Selanjutnya pada bulan Januari 2022 di Desa Bunin ada 2 kasus konflik gajah.
3. Adapun mitigasi konflik yang dilakukan yaitu pengusiran dan penggiringan menggunakan mercon dan petasan, membuat api-apian, pemantauan gajah yang telah dipasang *GPS Collar* menggunakan aplikasi *AWT TRACKER*, dan patroli rutin baik menggunakan gajah maupun kendaraan pada kawasan yang sering terjadi konflik gajah.

V.2 Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai rute-rute yang sering dilalui gajah liar sebagai upaya pencegahan konflik gajah dengan manusia, membangun persepsi yang positif di kalangan masyarakat mengenai upaya konservasi gajah, diperlukan upaya sosialisasi dan pelatihan mengenai upaya pemulihan habitat gajah, diperlukan adanya pelatihan mengenai mitigasi konflik satwa liar bagi masyarakat yang berada di wilayah rawan konflik satwa, perlu adanya penelitian mengenai jenis-jenis tumbuhan yang disukai dan tidak disukai gajah, dan juga diperlukan adanya pembuatan barrier dan pemasangan pagar kejut (*power fencing*) di area batas habitat gajah dan pemukiman untuk memotong pergerakan gajah menuju perkebunan dan pemukiman, juga pemasangan rambu-rambu area perlintasan gajah dan satwa liar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. M. A., & Hilmayanti, P. (2017). Persepsi Masyarakat Sekitar Kawasan Konflik Gajah Dengan Manusia Terhadap Konservasi Gajah dan Habitatnya di Kecamatan Lembah Seulawah, Aceh Besar. *Biologi Edukasi* , 9 (1), 16-19.
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/download/10156/8027>.
[Diakses: 11-Januari-2021].
- Agus, M. H., “BKSDA Pasang Alat Pelacak Posisi Gajah Liar di Aceh Timur,” ANTARA, (2020). [Online].
<https://www.antaraneews.com/berita/1723250/bksda-pasang-alat-pelacak-posisi-gajah-liar-di-aceh-timur>. [Diakses: 02-Nov-2022].
- Alpiadi, A., Erianto, & Prayogo, H. (2019). Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Elephant Respon Unit Taman Nasional Way Kambas Lampung. *Jurnal Hutan Lestari*, Vol 7 (1): 629-638.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfkh/article/view/32749>. [Diakses: 11-Januari-2021].
- Arum, R. S., Rizaldi, & Sunarto. (2018). Studi Karakteristik Wilayah Konflik Antara Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Dengan Masyarakat di Sekitar Taman Nasional Tesso Nilo, Riau. *JURNAL METAMORFOSA* , 2, 259-265. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa/article/view/44939>. [Diakses: 26-Nov-2021].
- Berliani, K., Alikorda, H. S., Masy'ud, B., & Kusrim, M. D. (2017). Bioekologi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Pada Konflik Gajah-Manusia di Provinsi Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik* , 5 (1): 73-78.
<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/article/view/2118>. [Diakses: 6-Okt-2021].
- Departemen Kehutanan. (2007). Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Kalimantan 2007-2017. Dirjen PHKA. Departemen Kehutanan. Jakarta. <https://www.gajah.id/files/Gajah-Action-Plan-Final-Akhir-CETAK.pdf>. [Diakses: 4-Mei-2022].
- Departemen Kehutanan. (2008). Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 48 Tentang Pedoman Penanggulangan Konflik Manusia dan Satwa Liar. Departemen Kehutanan RI. Jakarta.
http://ksdae.menlhk.go.id/assets/news/peraturan/Permenhut_48_Tahun_2014_Tata_Cara_pemulihan_Ekosistem.pdf. [Diakses: 4-Mei-2022].

- Dewantara, F. S. (2019). Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Temminck, 1849 di Kawasan Pusat Pelatihan Gajah di Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan. *Skripsi* , 1-37.
<http://repository.um-palembang.ac.id/id/eprint/4579/> [Diakses:13-Mei 2022].
- Dwi, N., Soma, I. G., & Widyastuti, S. (2013). Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Bali Safari and Marine Park, Gianyar. *Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 2 (4) : 461- 468.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/imv/article/view/6541>. [Diakses: 7-Maret-2022].
- Febryano, I. G., Winarno, G. D., Rusita, & Yuwono, S. B. (2018). *Mitigasi Konflik Gajah & Manusia Di Taman Nasional Way Kambas*. Lampung.
<http://repository.lppm.unila.ac.id/8996/1/buku%20ajar%20mitigasi-ceta.pdf>. [Diakses: 7-Maret-2022].
- Garsetiasih, R. (2019). *Resolusi Konflik Manusia Dengan Satwa Liar Melalui Pengelolaan Kolaboratif*. Jakarta: Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. https://library.fordamof.org/libforda/foto_ebook/BUKU%20ORASI%20RADEN.pdf. [Diakses; 10-Jan-2021].
- 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), 1-90.
https://ejournal.biologi.lipi.go.id/index.php/berita_biologi/article/view/2997/2954. [Diakses: 10-Jan-2021].
- Gbif.org. (2023). *Elephas maximus* subsp. *Sumatranus* Temminck, 1847.
<http://www.gbif.org/species/5219463>. [Diakses: 16-Jul-2023].
- Harefa, M. S., & Gunmas. (2011). Partisipasi Masyarakat Kabupaten Gayo Lues Terhadap Pemanfaatan Kawasan Penyangga (BUFFER ZONE) Taman Nasional Gunung Leuser. *Jurnal Geografi* , Vol 13 (1).
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/geo/article/view/7289>. [Diakses: 22-Agu-2022].
- Hanum, C. M., Kiswayadi, D., Zakiah, & Ramadhan, I. (2022). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Mitigasi Konflik Manusia-Gajah di Unit Pemukiman Transmigrasi Paya Guci Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 6(2). [Diakses: 26-7-2023].
<https://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/13045/7768>

- Ikhsan, M. (2021). Mitigasi Konflik Gajah dan manusia di Kawasan Sampoinet Aceh Jaya. *SKRIPSI* . <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/17845/>. [Diakses: 25-Jan-2021].
- Khafifi, A. F. (2020). Konflik Ruang Hidup Gajah Sumatera Dan Manusia Dalam Penyutradaraan Film Dokumenter "HUMAN VS ELEPHANT" Dengan Gaya Cinema Verite. *Skripsi Penciptaan Seni* , 1-20. <http://digilib.isi.ac.id/6234/1/Bab%20I.pdf>. [Diakses: 14-Okt-2023].
- Megarani, A. (2022). Gajah Sumatera di Aceh Kian Menipis. *Forest Digest*. <https://www.forestdigest.com/detail/1754/gajah-sumatera-aceh>. [Diakses: 31-Jul-2023].
- Mongabay. (2019). Tangkal Konflik Gajah dan Manusia, BKSDA Aceh Pasang GPS Collar pada Gajah Liar. www.mongabay.co.id. [Diakses: 25-September-2021].
- Mongabay. (2021). Kematian Gajah Sumatera Masih Terjadi di Aceh. <https://www.mongabay.co.id/2021/04/06/kematian-gajah-sumatera-masih-terjadi-di-aceh/>. [Diakses: 1-Agu-2023].
- Mongabay. (2022). Mengapa Konflik Gajah dengan manusia Sumatera di Aceh Tinggi? <https://www.mongabay.co.id/2022/10/19/mengapa-konflik-manusia-dengan-gajah-sumatera-di-aceh-tinggi/>. [Diakses: 14-Nov-2022].
- Munir, S., “Dua Gajah Betina di Aceh Timur Dipasangi GPS Collar,” ANTEROACEH.com, (2019). [Online]. <https://anteroaceh.com/news/dua-gajah-betina-di-aceh-timur-dipasangi-gps-collar/index.html>. [Diakses: 02-Nov-2022].
- Mustafa, T., Abdullah, & Khairil. (2018). Analisis Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Berdasarkan Software Di Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Biotik* , Vol. 6 (1) : 1-10. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/biotik/article/view/4041>. [Diakses: 17-Agu-2023].
- Mustanir, A., Hamid, H., & syarifuddin, R. N. (2019). Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Desa Dalam Perencanaan Metode Partisipatif. *Jurnal Moderat*, 5 (3), 227-239. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat/article/view/2677>. [Diakses: 15-Agu-2023].
- Nugraheni, I. L., Panjaitan, F., Salsabilla, A., & Pargito. (2023). Mitigasi Konflik Gajah dan Manusia di Desa Tegal Yoso Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, Vol. 11. No. 1, 67-76.

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPG/article/view/54625> [Diakses: 26-7-2023].

- Nuryasin, Defri, Y., & Kausar. (2014). Dinamika dan Resolusi Konflik Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Terhadap Manusia di Kawasan Mandau Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Jom Feperta*, Vol. 1, No. 2. <https://media.neliti.com/media/publications/200395-dinamika-dan-resolusi-konflik-gajah-suma.pdf>. [Diakses: 15-Agu-2022].
- Padang, K., Chandradewi, D. S., Rejeki, I. S., Rangga, F., Samedi., Rahmadetissani, A., Putra, R., Sunarto. (2020). Rencana Tindakan Mendesak Penyelamatan Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) 2020-2023. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. http://tfcasumatera.org/wp-content/uploads/2020/04/rtm-final_07042020.pdf. [Diakses:1-Agu-2023].
- Pratiwi, P., Rahayu, P. S., Rizaldi, A., Iswandaru, D., & Winarno, G. D. (2020). Persepsi Masyarakat Terhadap Konflik Gajah dan manusia Sumatra (*Elephas maximus sumatranus* Temminck 1847) di Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari* , Vol. 8 (1) : 98-108. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JHT/article/view/3288>. [Diakses: 17-Agu-2023].
- Purwanuriski, L., Darmawan, A., Winarno, G. D., Febryano, I. G., Ismanto, & Sugiharti, T. (2022). Analisis Mitigasi Konflik Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*, Temminck 1874) di Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Belantara* , Vol. 5, 178-190. <https://www.belantara.unram.ac.id/index.php/JBL/article/download/865/122>. [Diakses: 15-Jun-2022].
- Putra, R. H. (2015). Masyarakat Aceh dan Konservasi Kawasan Ekosistem Leuser. *Prosiding Seminar Nasional Biotik* , 3 (1), 17-20. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/article/view/2612>. [Diakses: 16-Agu-2022].
- Rianti, A., & Garsetiasih, R. (2017). Persepsi Masyarakat Terhadap Gangguan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* , Vol. 14 (2): 83-99. <https://www.neliti.com/id/publications/178819/persepsi-masyarakat-terhadap-gangguan-gajah-sumatera-elephas-maximus-sumatranus>. [Diakses: 29-Jan-2021].
- Riba'i, Setiawan, A., & Darmawan, A. (2013). Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Media Konservasi* , Vol.18 (2) : 89 - 95.

- <https://journal.ipb.ac.id/index.php/konservasi/article/view/12843>. [Diakses: 16-Sep-2021].
- Sitompul, A. F. (2011). "Ecology and Conservation of Sumatran Elephants (*Elephas maximus sumatranus*) in Sumatera, Indonesia".
<https://core.ac.uk/download/pdf/13619256.pdf>. [Diakses: 14-Nov-2022].
- Sugiyanto, E. E., Erianto, & Prayogo, H. (2017). Ketersediaan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) di Resort Air Hitam Taman Nasional Tesso Nilo Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *JURNAL HUTAN LESTARI*, Vol. 5 (1): 147 - 155.
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfkh/article/view/18836>. [Diakses: 28-Sep-2021].
- Suhada, N., Yoza, D., & Arlita, T. (2016). Habitat Optimal Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) di Pusat Latihan Gajah (PLG) Minas. *Jurnal Jom Feperta*, Vol. 3 (1). <https://docplayer.info/94878523-Habitat-optimal-gajah-sumatera-elephas-maximus-sumatranus-temminck-di-pusat-latihan-gajah-plg-minas.html>. [Diakses: 28-Sep-2021].
- Sutanto, Crisdayanti; Zuhra, dan Amalia. (2023). Perlindungan Gajah Sumatera di Aceh Berdasarkan Konservasi Tentang Keanekaragaman Hayati 1992. *Jurnal Reformasi Hukum Trisakti*, Vol. 5 (2).
<https://www.trijurnal.trisakti.ac.id/index.php/refor/article/download/16423/9521>. [Diakses: 26-Jun-2023].
- Syamsuardi, D. (2010). *Standar Operasional Prosedur Untuk Elephan Flying Squad Dalam Mitigasi Konflik Gajah dan manusia*. Jakarta: WWF Indonesia. rib.
- Utami, D. F., Setiawan, A., & Rustiati, E. L. (2015). Kajian Interaksi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Dengan Masyarakat Kuyung Arang, Kabupaten Tenggamus. *Sylva Lestari*, 3 (3), 63-70.
<https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JHT/article/view/879>. [Diakses: 18-Okt-2021].
- Utami, Ristanti, P. (2017). *Analisa Gen Tlr9 Dan Konfirmasi Protein Tlr9 Pada Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) di Taman Safari Indonesia 2 Prigen*. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
<http://repository.ub.ac.id/3921/>. [Diakses : 11-Nov-2022].
- WWF. (2022). GAJAH (*Elephas maximus ssp*). <https://www.wwf.id/spesies/gajah>. [Diakses: 14-Nov-2022].
- Yogosara, F. A., Zulkarnaini, & Saam, Z. (2012). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Intensitas Konflik Antara Gajah Dengan Manusia di

Kecamatan Mandau dan Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Ilmu Lingkungan* , Vol 6. No 1, 63-81.

<https://jil.ejournal.unri.ac.id/index.php/JIL/article/download/360/354>.

[Diakses: 22-Sep-2021].

Zein, M. S., & Sulandari, S. (2016). Kajian gen Amely Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). *Jurnal Biologi Indonesia* , Vol. 12 (1) : 81-86.

<https://media.neliti.com/media/publications/75862-ID-kajian-gen-amely-gajah-sumatra-elephas-m.pdf>.

[Diakses: 16-Agu-2022].



LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keterangan Pembimbing Skripsi



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-534/Un.08/FST/KP.07.6/11/2021

TENTANG

PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI BIOLOGI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa Prodi Biologi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing dimaksud;
b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk ditetapkan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013 Tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh;
6. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Keputusan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2020 Tentang Statuta UIN Ar- Raniry Banda Aceh;
8. Keputusan Rektor UIN Ar- Raniry Nomor 01 Tahun 2015 Tentang Pemberian Kuasa dan Pendelegasian Wewenang Kepada Para Dekan dan Direktur Program Pascasarjana dalam Lingkungan UIN Ar- Raniry Banda Aceh;
9. Surat Keputusan Rektor UIN Ar- Raniry Banda Aceh Nomor 80 Tahun 2020 Tentang Satuan Biaya Khusus Tahun Anggaran 2021 di Lingkungan UIN Ar- Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal/ Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh tanggal 23 September 2021.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :
Kesatu : Menunjuk Saudara:
1. **Muslich Hidayat, M.Si** Sebagai Pembimbing I
2. **Rizky Ahadi, M.Pd** Sebagai Pembimbing II
- Untuk membimbing Skripsi:
Nama : **Muhammad Khairullah**
NIM : **170703082**
Prodi : **Biologi**
Judul Skripsi : **Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur**
- Kedua : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan akhir Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di Banda Aceh
Pada Tanggal 04 November 2021
Dekan,


Azhar Amsari

- Tembusan:**
1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

B

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3476/Un.08/FST-I/PP.00.9/11/2021

Lamp :-

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Forum Konservasi Leuser (FKL), Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh (BKSDA Aceh), Prodi Biologi

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **MUHAMMAD KHAIRULLAH / 170703082**

Semester/Jurusan : IX / Biologi

Alamat sekarang : Jl. Lingkar Kampus, Lr. Tgk dibrang Blk. II, Rukoh, Darussalam

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah di Kecamatan Serbajadi dan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 19 November 2021
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 11 Februari
2022

Dr. Mizaj, Lc., LL.M.

Lampiran 3 : Lembar Wawancara

Daftar Pertanyaan Wawancara Dengan Narasumber Petugas Conservation Respon Unit (CRU) dan Petugas Elephant Patrol Team

1. Berapa umur bapak saat ini?
2. Berapa lama masa kerja Bapak/Ibu bersama dengan lembaga CRU?
3. Berapakah Bapak/Ibu ikut terlibat langsung ke lapangan dalam mengatasi konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
4. Menurut Bapak/Ibu kapan waktu yang paling terjadi konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
5. Menurut Bapak/Ibu di titik mana paling sering terjadi konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
6. Berapakah jumlah gajah yang terlibat dalam konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
7. Jenis tanaman apa yang paling banyak dirusak oleh gajah pada saat terjadi konflik?
8. Jenis tanaman apa yang tidak disukai oleh gajah?
9. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kendala utama CRU dalam menangani konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
10. Bagaimana langkah pencegahan (*preventif*) yang dilakukan sebelum terjadinya konflik gajah dan manusia?
11. Bagaimana langkah mitigasi konflik ketika konflik sedang berlangsung?
12. Bagaimana langkah perbaikan (*kuratif*) setelah terjadinya konflik gajah dan manusia?
13. Selain mitigasi konflik gajah, apa saja yang dilakukan oleh CRU dan EPT selama ini?

Daftar Pertanyaan Wawancara Dengan Masyarakat Sebagai Narasumber

1. Berapa umur Bapak/Ibu saat ini ?
2. Jenis tumbuhan apa yang Bapak/Ibu tanam di dalam lahan kebun Bapak/Ibu ?
3. Apa langkah-langkah yang Bapak/Ibu lakukan saat mengetahui akan terjadi konflik gajah ? (dalam artian gajah mulai mendekati lahan Bapak/Ibu)
4. Apa tindakan mitigasi pertama yang bapak lakukan jika kawanan gajah sudah berada di dalam lahan perkebunan Bapak/Ibu ?
5. Apa langkah-langkah yang Bapak/Ibu lakukan untuk menghindari konflik manusia gajah ?
6. Berapa kali di lahan/kebun bapak/ibu terjadi konflik gajah dan manusia serta berapa ekor gajah yang terlibat ?
7. Berapa ekor gajah yang terlibat dalam konflik gajah dan manusia ?
8. Tumbuhan apa saja yang sering dirusak oleh gajah saat terjadi konflik gajah dan manusia ?
9. Berapa lama waktu yang Bapak/Ibu butuhkan untuk menangani konflik gajah dan manusia ?
10. Apa saran dan masukan dari Bapak/Ibu untuk mitigasi konflik gajah dan manusia kedepan ?
11. Bagaimana keterlibatan CRU dan EPT dalam membantu masyarakat untuk menangani konflik gajah dan manusia ?

Daftar Pertanyaan Wawancara Dengan Narasumber Petugas Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA)

1. Berapa umur Bapak/Ibu saat ini ?
2. Apa jabatan Bapak/Ibu di Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) ?
3. Berapa lama masa kerja Bapak/Ibu di Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) ?
4. Berapa kali Bapak/Ibu ikut terlibat dalam penanganan konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
5. Bagaimana langkah pencegahan (*preventif*) yang dilakukan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) dalam konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari ?
6. Bagaimana langkah penanganan/mitigasi yang dilakukan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) ketika konflik gajah dan manusia berlangsung di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
7. Berapa kali di lahan/kebun bapak/ibu terjadi konflik gajah dan manusia dan dimanakah titik rawan terjadinya konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
8. Menurut Bapak/Ibu apa penyebab utama terjadinya konflik gajah dan manusia ?
9. Bagaimana langkah perbaikan (*kuratif*) yang dilakukan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) sesudah terjadi konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
10. Dimanakah titik rawan terjadinya konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari ?
11. Berapakah jumlah gajah yang terlibat dalam konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
12. Jenis tumbuhan apa saja yang sering dirusak gajah ketika terjadi konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari?
13. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan konflik gajah dan manusia di kawasan Serbajadi dan Pante Bidari ?

Lampiran 4 : Lembar Pengamatan

Tanggal	Koordinat X	Koordinat Y	Desa	Kecamatan
1/3/2021	04°45'51.44"	097°28'36.87"	Sijudo	Pante Bidari
1/3/2021	04°45'59.55"	097°28'32.46"	Sijudo	Pante Bidari
1/3/2021	04°45'45.62"	097°28'11.74"	Sijudo	Pante Bidari
9/3/2021	04°45'10.60"	097°28'41.74"	Sijudo	Pante Bidari
9/3/2021	04°45'51.437"	097°28'36.815"	Sijudo	Pante Bidari
10/3/2021	04°47'33.80"	097°27'13.22"	Sah Raja	Pante Bidari
10/3/2021	04°47'37.21"	097°27'17.20"	Sah Raja	Pante Bidari
11/3/2021	04°47'39.80"	097°26'58.28"	Sah Raja	Pante Bidari
11/3/2021	04°47'04.17"	097°27'37.29"	Sah Raja	Pante Bidari
3/4/2021	04°31'46,698"	097°36'21,546"	Bunin	Serbajadi
4/4/2021	4°31'44.544"	97°36'18.252"	Bunin	Serbajadi
6/4/2021	4°30'46,001"	97°34'47,666"	Bunin	Serbajadi
7/4/2021	04°31'46.806"	097°36'21.57"	Bunin	Serbajadi
7/4/2021	4°31'44.544"	97°36'18.252"	Bunin	Serbajadi
9/12/2021	04°32'45.83"	097°34'55.68"	Bunin	Serbajadi
10/12/2021	04°34'11.26"	097°36'05.14"	Bunin	Serbajadi
13/12/2021	04°33'23.37"	097°35'39.97"	Bunin	Serbajadi
15/12/2022	04°34'33.52"	097°36'10.20"	Bunin	Serbajadi
17/12/2021	04°34'25.80"	097°36'31.01"	Bunin	Serbajadi
17/12/2021	4°34'25.6"	97°36'31.0"	Bunin	Serbajadi
17/12/2021	04°34'35.54"	097°36'13.21"	Bunin	Serbajadi
17/12/2021	4°34'41.8"	97°36'06.5"	Bunin	Serbajadi
9/1/2022	4°34'35.7"	97°35'48.4"	Bunin	Serbajadi
13/1/2022	4°33'23.6"	97°35'41.0"	Bunin	Serbajadi

Lampiran 5 : Dokumentasi Penelitian



Petugas CRU dan EPT melakukan patroli bersama (Sumber: Dokumentasi pribadi)



Petugas Elephant Patrol Team yang sedang melakukan patroli



(a) Temuan jejak gajah liar (b) Menyusuri area yang dilalui gajah liar



(a) Tim EPT meninjau kebun masyarakat yang dirusak gajah (b) Patroli menggunakan gajah jinak (c) Gading gajah jantan yang mati akibat perburuan (Dokumentasi: Petugas)



(a) Pondok masyarakat yang dirusak gajah liar (b) Patroli bersama petugas EPT



Pemantauan gajah liar bersama petugas CRU (Dokumentasi: Pribadi)



(a) Penggiringan gajah bersama tim patrol CRU, EPT dan masyarakat (b) Penyerahan Mercon kepada masyarakat



(a) Jalan Setapak untuk Mengangkut Kayu Hasil Ilegal logging dari dalam hutan (b) kayu hasil Ilegal logging yang sudah lapuk

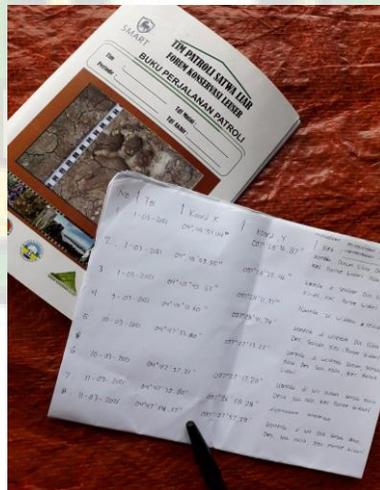
Lampiran 6 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Pengambilan koordinat konflik gajah menggunakan GPS



Pengambilan dokumentasi penelitian



Pendataan koordinat lokasi konflik gajah