

Original Research Paper

## Analysis of Elephant-Human Conflict and Community Perceptions Around Conservation Areas on The Island of Sumatra: A Literature Review

Ellen Sukma Mega Magdalena, Tanti Suciani, Anisatu Z. Wakhidah\*

Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Metro, Lampung, Indonesia

### Article History

Received : July 11<sup>th</sup>, 2024

Revised : August 17<sup>th</sup>, 2024

Accepted : September 16<sup>th</sup>, 2024

\*Corresponding Author:

**Anisatu Z. Wakhidah,**

Program Studi Tadris Biologi,  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan, Institut Agama Islam  
Negeri Metro, Lampung,  
Indonesia;

Email:

[anisatuzwakhidah@metrouniv.ac.id](mailto:anisatuzwakhidah@metrouniv.ac.id)

**Abstract:** The world's elephant population is experiencing a significant decline and is a serious concern in conservation efforts. Conflicts between elephants and humans are becoming an increasingly widespread problem, especially on the island of Sumatra. This study aims to assess people's perceptions of elephant conflicts, the impacts and the education needed to increase public awareness of the importance of elephants. Through the literature study method, it is known that people's perception of elephant conflict tends to be negative, most people have the perception that elephants are crop pests and must be destroyed. The impact of conflicts between elephants and humans such as damage to agricultural land, death of elephants and humans, and damage to infrastructure. To realize a solution to this conflict, it is necessary to conduct comprehensive educational counseling to the community, such as the implementation of a moratorium on concession licensing, forest enrichment, the formation of effective patrol teams, technological support in monitoring forest changes, and socialization to surrounding communities about elephants. Collaboration between the government, communities, and non-governmental organizations will be beneficial in addressing human-elephant conflicts. With these efforts, it is hoped that disputes between elephants and humans can be minimized and the increasingly threatened elephant population will be maintained and sustainable.

**Keywords:** Conflict; Conservation, Elephants; Impact; Perceptio.

### Pendahuluan

Kerusakan hutan terutama di kawasan konservasi tentunya menjadi penyebab adanya konflik gajah dan manusia (Yoza *et al.*, 2018). Menyempitnya kawasan hutan mengakibatkan terhimpitnya ruang gerak dan habitat bagi satwa (Pratiwi *et al.*, 2022). Kerusakan yang mengakibatkan acaman bagi habitat gajah berdampak pada jumlah populasi gajah yang semakin menurun di sepanjang tahunnya (Armanda, 2018). Populasi gajah sumatera diperkirakan mencapai 2.400 hingga 2.800 ekor pada akhir tahun 2007 (Akbar *et al.*, 2023). Berdasarkan sumber data yang di peroleh Forum Konservasi Gajah Indonesia (FKGI) sepanjang tahun 2019 terjadi 277 konflik gajah - manusia, kemudian di tahun 2020 terdapat 275 konflik, disusul lonjakan yang signifikan pada tahun 2021 terdapat 314

konflik gajah dan manusia (Mongabay 2023). Konflik gajah - manusia sudah berlangsung sejak lama, pada tahun 2018 tercatat adanya konflik gajah dan manusia yang mengakibatkan rusaknya infrastruktur dan kerugian perkebunan pisang milik penduduk, serta memakan 1 korban jiwa, lokasi terjadinya konflik berada di pemukiman yang berbatasan langsung dengan wilayah konservasi Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (KSDAE 2018).

Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus Temminck*) merupakan salah satu mamalia terbesar di dunia dan termasuk satwa langka yang dilindungi. Berdasarkan UU No. 5 tahun 1990 dan peraturan tentang perlindungan satwa liar. Berdasarkan IUCN, Gajah merupakan spesies yang tercantum dalam Apendiks 1, sehingga wajib dilindungi dan tidak diperkenankan untuk

diperdagangkan dalam bentuk tubuh mana pun (Juwanto *et al.*, 2020). Kerusakan hutan mengakibatkan habitat gajah semakin sempit dan pada akhirnya memaksa gajah untuk mencari ruang gerak baru (Shaffer *et al.*, 2019). Kerusakan hutan yang terus menerus terjadi memaksa gajah bergerak masuk kedalam pemukiman penduduk dan mengakibatkan terjadinya konflik antara gajah dan manusia (Pratiwi *et al.*, 2022). Konflik manusia dan gajah terjadi ketika kesejahteraan antara gajah dan manusia tidak seimbang sehingga merugikan bagi kedua belah pihak (Pratiwi *et al.*, 2020)

Gajah Sumatera mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia, lingkungan, perekonomian, dan kebudayaan lokal (Salsabila *et al.*, 2017) Dari perspektif ekologi, gajah merupakan landasan atau kunci untuk mempertahankan homerange yang dapat memastikan ketersediaan pangan bagi kelompoknya (Abdullah *et al.*, 2012). Gajah adalah penjaga ekosistem lokal dan keseimbangan hutan (Salsabila *et al.*, 2017). Gajah juga berperan dalam menyebarkan benih untuk menanam tanaman atau pohon di hutan, dan juga dapat digunakan sebagai daya tarik wisata (Salsabila *et al.*, 2017). Kendati demikian populasi gajah terus terancam dengan adanya perburuan liar (Pratiwi *et al.*, 2020) Selain itu semakin banyaknya perluasan lahan yang dilakukan oleh manusia sebagai lahan pertanian, perkebunan, pemukiman, dan lain sebagainya yang tentu saja, hal ini berpengaruh terhadap hilangnya tempat tinggal gajah, yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya konflik antara manusia dan gajah (Abdullah *et al.*, 2014).

Konflik antara gajah dan manusia mengakibatkan dampak negatif bagi keduanya. Dampak yang di alami manusia dari konflik tersebut yaitu rusaknya perkebunan dan infrastruktur masyarakat serta cedera/luka bagi manusia bahkan sampai jatuhnya korban jiwa (Neupane *et al.*, 2017). Gajah juga mengalami kerugian yang sama, antara lain banyak gajah yang terluka dan mati akibat di jerat, di tembak, dan di racun (Carlstead *et al.*, 2019). Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini merupakan kajian pustaka yang merangkum hasil 5 lokasi konservasi yang menjadi titik

konflik gajah-manusi di pulau Sumatra, hal ini penting di lakukan untuk mengetahui bagai mana persepsi masyarakat terhadap konflik gajah-manusia sehingga dapat di lakukan upaya pencegahan serta menawarkan solusi penanggulangan konflik antara gajah dan manusia.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendokumentasikan konflik gajah dan manusia, meliputi persepsi masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia, pemicu terjadinya konflik, dampak yang ditimbulkan dari konflik tersebut, upaya pencegahan, dan inovasi yang dapat diberikan kepada masyarakat terkait gajah untuk membangun kesadaran dan kepedulian serta diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian sejenis. Manfaat penelitian yaitu sebagai refleksi konflik gajah manusia. Sumber permasalahannya dan solusi-solusi yang dapat dimunculkan dari hasil kajian ini.

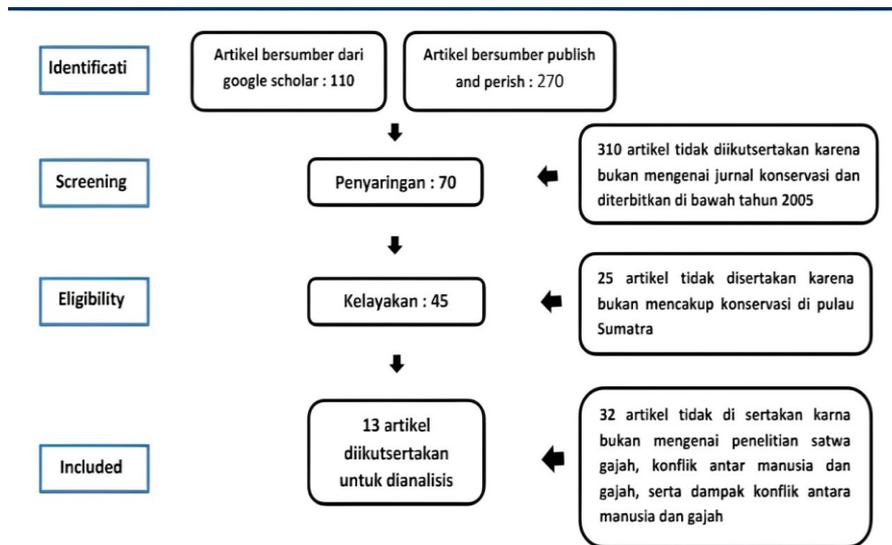
## Bahan dan Metode

Metode penelitian yang diterapkan adalah tinjauan literatur berbasis meta-analisis (PRISM). Dalam Metode Prism-Analysis, ada 4 tahapan utama yang perlu dilakukan, yaitu: identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi (Nurrosidah & Sopiah, 2022).

Hasil identifikasi awal terhadap publikasi ilmiah dengan topik mengenai analisis konflik gajah dan manusia yang dideteksi menggunakan Google Scholar dan Publish and Perish, ditemukan sebanyak 380 judul artikel. Kemudian dilakukan tahap penyaringan diseleksi menjadi 70 artikel yang sesuai dengan kriteria awal dengan kata kunci mengenai konservasi dan di publikasikan di atas tahun 2005. Kemudian artikel-artikel tersebut ditelaah kembali, dengan mempertimbangkan kriteria tertentu dan mengecualikan kriteria di luar target yang diinginkan, seperti di luar cakupan kata kunci “konservasi di pulau sumatra”, sehingga menghasilkan 45 artikel yang sesuai dengan kriteria kelayakan. Kemudian langkah terakhir adalah menyaring naskah dengan menggunakan Kriteria Inklusi, yang meliputi artikel tentang “konservasi gajah di Pulau Sumatera, konflik gajah di kawasan konservasi di Pulau Sumatera, persepsi masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia, dampak konflik di kawasan konservasi

di pulau Sumatera”, sehingga diperoleh 13 artikel yang memenuhi syarat untuk diikutsertakan dalam penulisan artikel. Adapun

tahapan Metode Prisma-Aalisis di tunjukan oleh (Gambar 1).



Gambar 1. Proses Metode Analisis Prisma

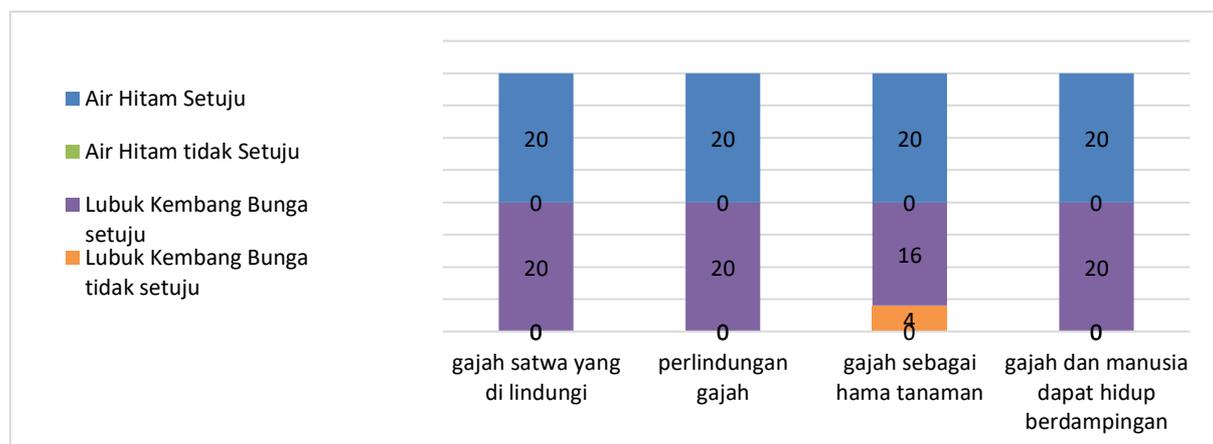
## Hasil dan Pembahasan

### Persepsi Masyarakat Terhadap Konflik Manusia-Gajah

(1) Persepsi masyarakat sekitar Taman Nasional Tesso Nilo Riau

Melalui penelitian yang dilakukan di dua desa, yaitu Desa Lubuk Kembang Bunga dan Desa Air Hitam, dengan melibatkan 20 responden dari setiap desa, diperoleh informasi

bahwa 100% masyarakat setuju bahwa gajah merupakan hewan yang harus dilindungi dan dilestarikan dengan melindungi gajah masyarakat berharap manusia dan gajah dapat hidup berdampingan dengan adanya taman nasional sebagai tempat untuk melindungi gajah (Yoza *et al.*, 2018). Data grafik persepsi positif masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia di Taman Nasional Tesso Nilo Riau dapat dilihat dari (Gambar 2).



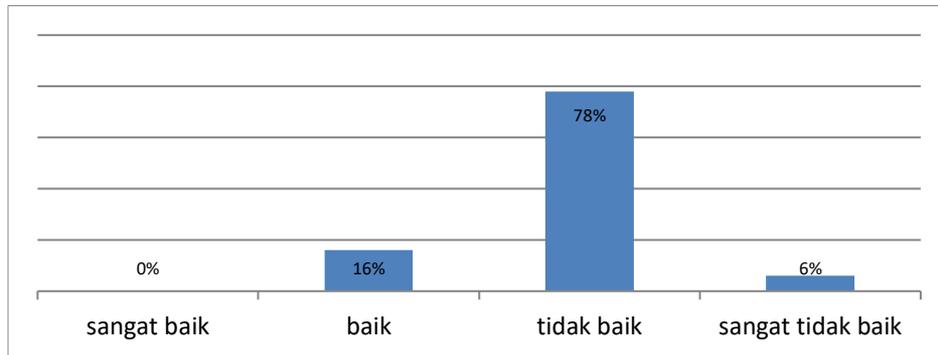
Gambar 2. Persepsi masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia di Taman Nasional Tesso Nilo Riau (Yoza *et al.*, 2018)

(2) Persepsi masyarakat sekitar Taman Nasional Bukit Tiga Puluh yang langsung berbatasan

dengan lahan pertanian di Desa Lubuk Mandarsah., Provinsi Jambi

Menunjukkan persepsi negatif dengan persentase 78%. Persepsi negatif masyarakat desa tersebut dikarenakan masyarakat tidak dapat menerima konflik antara manusia dan gajah yang disebabkan oleh kegiatan masyarakat, sehingga menganggap gajah sebagai pengganggu (Bahari *et al.*, 2022).

Grafik yang menunjukkan pandangan masyarakat mengenai konflik antara gajah dan manusia di Taman Nasional Bukit Tiga Puluh, yang berbatasan langsung dengan area pertanian di Desa Lubuk Mandarsah, Provinsi Jambi, dapat dilihat dari (Gambar. 3).

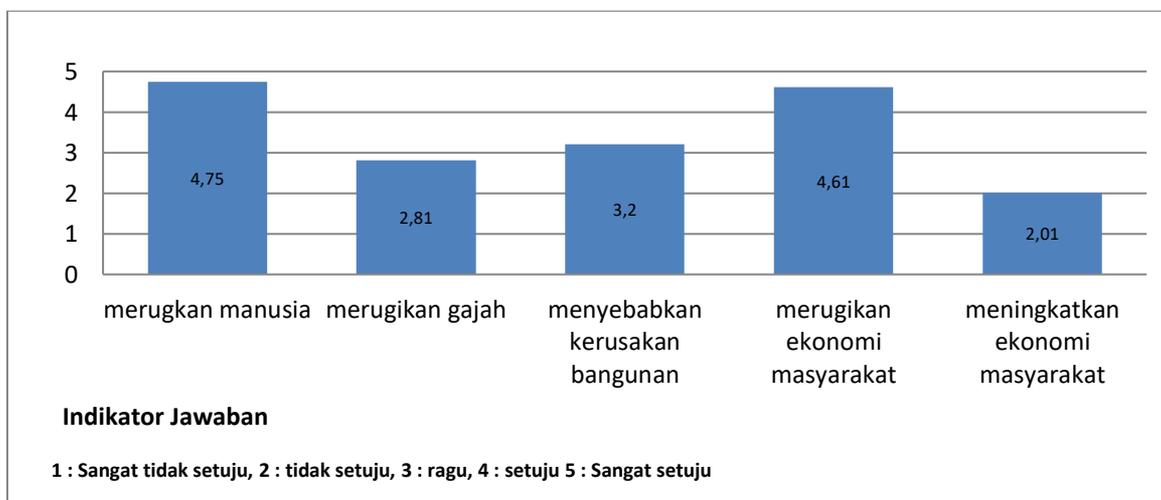


**Gambar 3.** Persepsi masyarakat sekitar Taman Nasional Bukit Tiga Puluh yang langsung berbatasan dengan lahan pertanian di Desa Lubuk Mandarsah., Provinsi Jambi (Ginda *et al.*, 2022)

(3) Persepsi masyarakat di sekitar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

Menunjukkan persepsi negatif dengan skor 4.75 yang artinya Masyarakat sepakat bahwa pertikaian antara gajah dan manusia merugikan bagi manusia., dan skor 4.61 warga setuju bahwa konflik gajah dan manusia menurunkan perekonomian masyarakat, dan 4,37 warga setuju bahwa gajah adalah hewan

pemakan tumbuhan. Informasi grafik tentang pandangan masyarakat yang tinggal di sekitar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan di tunjukkan oleh (Gambar 4). Pandangan negatif ini muncul karena banyaknya tanaman yang rusak akibat ulah gajah, yang mengakibatkan masyarakat tidak dapat menikmati hasil pertanian mereka (Pratiwi *et al.*,2022)



**Gambar 4.** Persepsi masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia di sekitar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (Pratiwi *et al.*, 2022)

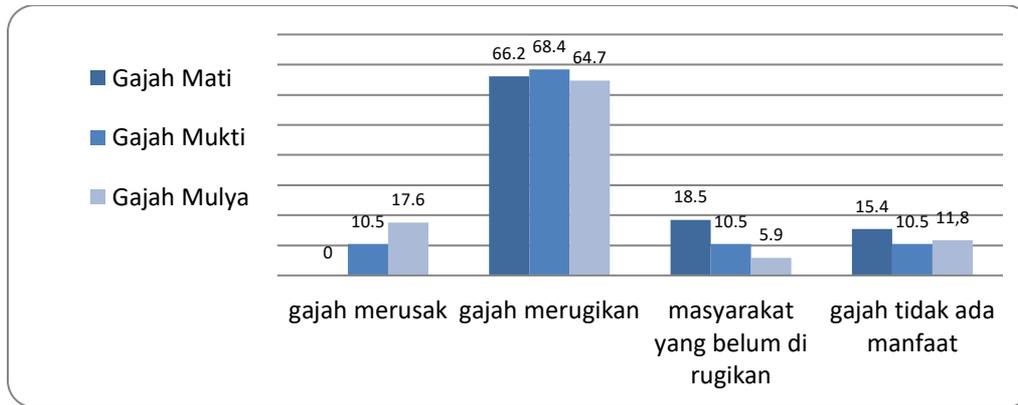
(4) Perspektif masyarakat di Kecamatan Sungai Menang, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, dilaksanakan di tiga

desa, yaitu Gajah Mati, Gajah Mukti, dan Gajah Mulya.

Menunjukkan persepsi negatif dengan

beranggapan bahwa gajah merugikan masyarakat dengan presentase 66,2% pada masyarakat desa gajah mati, 68,4% pada masyarakat desa gajah mukti, 64,7% pada masyarakat desa gajah mulya, data grafik

persepsi masyarakat dapat dilihat di (Gambar 5). Anggapan buruk ini berkembang karena masyarakat berkeyakinan bahwa gajah tidak bermanfaat dan justru merugikan mereka (Rianti & Garsetiasih, 2017).

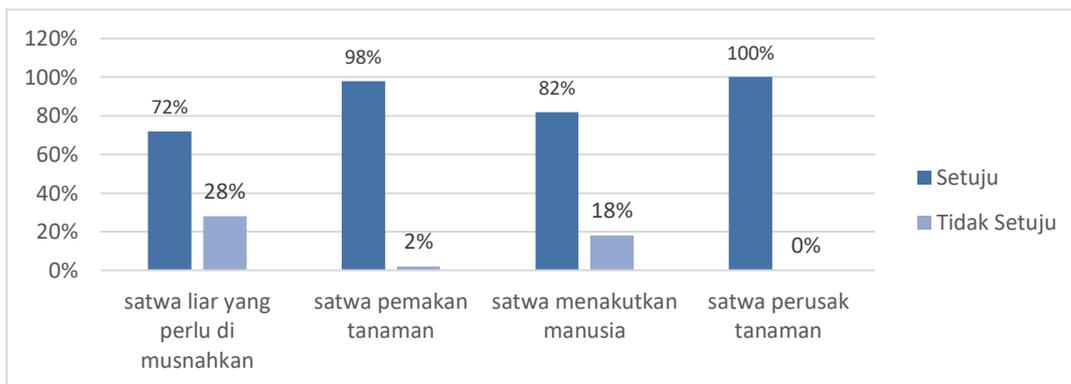


**Gambar 5.** Perspektif masyarakat di Kecamatan Sungai Menang, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, dilaksanakan di tiga desa, yaitu Gajah Mati, Gajah Mukti, dan Gajah Mulya (Rianti & Garsetiasih, 2017)

(5) Persepsi Masyarakat terhadap Konflik Gajah dan Manusia di Taman Nasional Way Kambas

Menunjukkan respon masyarakat yang negatif, dengan persentase 100% warga setuju bahwa gajah merupakan hewan perusak tanaman warga, 98% warga setuju bahwa gajah merupakan hama tanaman, 82% warga setuju bahwa gajah menakutkan bagi manusia, dan

72% warga setuju bahwa gajah harus dimusnahkan, grafik persepsi masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia di Taman Nasional Way Kambas dapat dilihat dari (Gambar 6). Persepsi negatif dari masyarakat ini muncul di akibatkan masyarakat merasa dirugikan dengan adanya gajah (Pratiwi *et al.*, 2020).



**Gambar 6.** Persepsi masyarakat mengenai konflik gajah dan manusia di Taman Nasional Way Kambas (Pratiwi *et al.*, 2020)

Berdasarkan hasil temuan mengenai analisis konflik gajah-mnusia meliputi persepsi masyarakat di sekitar kawasan konservasi di Pulau Sumatera yang dilakukan dengan mengkaji literatur, di antaranya Taman Nasional Way Kambas, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Taman Nasional Bukit Tiga Puluh,

Provinsi Sumatra Selatan kabupaten Ogan Komering Ilir, dan Taman Nasional Tesso Nilo. Di temukan hasil bahwa persepsi kesadaran masyarakat terhadap gajah sangat rendah dan cenderung negatif. Hal ini dibuktikan dengan data kuesioner tentang pendapat masyarakat terhadap konflik yang muncul antara gajah dan

manusia mendapatkan persepsi negatif di 4 lokasi taman nasional meliputi Taman Nasional Way Kambas, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Taman Nasional Bukit Tiga Puluh, Provinsi Sumatra Selatan kabupaten Ogan Komering Ilir. Sedangkan persepsi positif terhadap konflik gajah-manusia hanya di temukan di Taman Nasional Tesso Nilo Riau.

Masalah yang muncul mengenai persepsi negatif masyarakat terhadap konflik gajah dan manusia di beberapa kawasan konservasi di pulau Sumatra, justru berbanding terbalik dengan kondisi persepsi masyarakat di sekitar kawasan Taman Nasional Tesso Nilo Riau. Adanya konflik antara gajah dan manusia tidak menciptakan stigma buruk terhadap satwa gajah. Masyarakat yang tinggal di sekitar TNTN mengharapkan adanya keharmonisan antara gajah dan manusia. Sikap positif masyarakat terhadap gajah sangat dipengaruhi oleh dukungan yang diberikan oleh berbagai organisasi non-pemerintah seperti WWF dan TNTN. Penampungan yang disediakan oleh LSM tersebut meliputi pendidikan dan penyebaran informasi. Organisasi-organisasi LSM tersebut memberikan dukungan dengan mengadakan pelatihan untuk mengusir gajah liar dari area desa (Yoza *et al.*, 2018.).

Munculnya persepsi negatif masyarakat terhadap konflik gajah-manusia di akibatkan masyarakat beranggapan bahwa gajah merupakan satwa yang menakutkan dan sebagai musuh manusia sehingga harus di musnahkan (Pratiwi *et al.*, 2020) selain itu tanaman perkebunan masyarakat yang di rusak oleh gajah menyebabkan masyarakat beranggapan bahwa gajah adalah satwa hama yang dapat menyebabkan kerugian dan menurunkan perekonomian masyarakat (Pratiwi *et al.*, 2022); (Pratiwi *et al.*, 2020); (Rianti & Garsetiasih 2017); (Ginda *et al.*, 2022)

### **Faktor Pemicu Konflik**

Faktor-faktor yang menjadi pemicu adanya konflik antara manusia dan gajah yang tersebar di 5 wilayah konservasi yang berada di Pulau Sumatera yaitu, (1) Habitat gajah telah beralih fungsi menjadi lokasi perkebunan dan pemukiman warga (Purwanuriski *et al.*, 2022). (2) Persepsi negatif masyarakat terhadap gajah muncul disebabkan oleh rusaknya tanaman budidaya masyarakat yang dimakan oleh gajah, Gangguan yang ditimbulkan oleh gajah di area pertanian dan perkebunan terjadi

karena habitat serta wilayah jelajah gajah berdekatan dengan lahan pertanian penduduk. Di samping itu, jenis tanaman yang ditanam oleh masyarakat sebagai komoditas juga merupakan pangan favorit gajah (Pratiwi *et al.*, 2022) (3) Tidak hanya dimakan, gajah yang beristirahat di areal perkebunan masyarakat juga membuat tanaman rusak dan mati karena terinjak-injak, yang pada akhirnya menimbulkan kerugian bagi masyarakat (Pratiwi *et al.*, 2020) (4) Salah satu penyebab pandangan negatif masyarakat terhadap gajah adalah rendahnya tingkat pendidikan. Situasi ini membuat masyarakat tidak dapat menemukan kesempatan kerja yang lebih layak. Mayoritas dari mereka berprofesi sebagai petani dan mengandalkan hutan untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari (Pratiwi *et al.*, 2022). Kurangnya pendidikan berkontribusi pada rendahnya kesadaran dan dukungan terhadap program konservasi gajah (Rianti & Garsetiasih, 2017)

Penyebab adanya konflik antara manusia dan gajah tidak hanya di sebabkan oleh perilaku gajah saja, tetapi terdapat faktor lain yang memicu kawanan gajah meninggalkan habitat alaminya, salah satunya yaitu kerusakan hutan yang di sebabkan oleh manusia sehingga membuat ruang lingkup gajah semakin terhimpit dan mendorong kawanan gajah untuk keluar dari hutan mencari habitat yang baru (Shaffer *et al.*, 2019). Kepekaan gajah yang tinggi terhadap lingkungan membuat gajah sangat berhati-hati dalam menentukan tempat hidupnya jika terjadi masalah atau kerusakan pada habitat alaminya (Zubainur & Umam, 2018). Akibat yang muncul selanjutnya adalah satwa yang meninggalkan habitatnya untuk mencari makanan di wilayah permukiman, serta merusak kebun-kebun di sekitarnya. Situasi ini memicu terjadinya konflik antara manusia dan gajah (Berliani *et al.*, 2016).

### **Dampak Konflik Manusia dan Gajah**

Konflik yang melibatkan antara manusia dan gajah tentunya mengakibatkan adanya dampak negatif bagi kedua belah pihak, termasuk kematian manusia dan gajah itu sendiri, dari konflik yang terjadi. Berdasarkan informasi dari Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Aceh, jumlah gajah yang meninggal antara tahun 2012 hingga 2017 mencapai 68 ekor, di mana 55 ekor di antaranya akibat konflik. Selain hilangnya gajah, peristiwa ini juga mengakibatkan tidak kurang dari 11

orang mengalami cedera dan 8 orang kehilangan nyawa (BKSDA 2017). Kerugian akibat adanya konflik antara manusia dan gajah juga tercatat di Desa Tegal Yoso yang berbatasan langsung dengan kawasan penyangga Taman Nasional Way Kambas, tercatat 73% kerusakan parah terjadi pada lahan pertanian dan 19% pada infrastruktur (Pratiwi *et al.*, 2022). Konflik gajah dan manusia juga menyebabkan banyak korban jiwa, baik dari pihak gajah maupun manusia (Neupane *et al.*, 2017); (Panjaitan *et al.*, 2023); (Pratiwi *et al.*, 2020, 2022).

Kehadiran gajah di ladang pertanian masyarakat menyebabkan masalah karena merusak hasil tanaman yang telah dibudidayakan oleh masyarakat. Sebagian besar masyarakat meyakini bahwa gajah adalah hewan yang dapat menyebabkan kerusakan pada pertanian. Gajah yang memasuki area pertanian penduduk dapat merusak tanaman, sehingga menyebabkan tanaman terinjak oleh gajah. Hal ini berujung pada kegagalan panen yang berdampak negatif terhadap pendapatan masyarakat (Berliani *et al.*, 2016); (Neupane *et al.*, 2017); (Pratiwi *et al.*, 2022); (Yoza *et al.*, 2014). Berkembangnya persepsi negatif terhadap gajah karena masyarakat takut dan sulit menghindar, serta menganggap gajah sebagai satwa yang berbahaya dan tidak berguna (Rianti & Gertiasasih, 2017). Dampak negatif yang di timbulkan dari adanya konflik tersebut juga mengakibatkan kerugian bagi gajah, antara lain banyak gajah yang terluka dan mati akibat di jerat, di tembak, dan di racun (Carlstead *et al.*, 2019). Hilangnya habitat gajah disebabkan oleh pembukaan lahan pertanian di kawasan hutan dan perburuan liar (Mustofa *et al.*, 2018).

## Solusi

Satwa gajah akan mengalami kepunahan apabila konflik antara manusia dan gajah masih terus terjadi (Arianto *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penting untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya mencegah konflik gajah dan manusia di wilayah terjadinya konflik. Penanganan masalah invasi gajah ke wilayah penduduk harus dilakukan bersamaan dengan upaya mengatasi deforestasi, yang menjadi faktor utama. Tindakan awal untuk menangani masalah ini adalah dengan menerapkan moratorium pada pemberian izin konsesi di area-area yang memiliki nilai

konservasi tinggi (NKT), kawasan NKT mencakup tempat-tempat konservasi, area dengan keberagaman hayati yang sangat penting untuk ekosistem, wilayah dengan sumber air yang melimpah, serta habitat bagi spesies hewan yang terancam dan dilindungi (Rudi *et al.*, 2016).

Akibat peralihan kawasan konservasi menjadi area pemukiman, pertanian, atau pembangunan infrastruktur, saat ini 85% dari habitat gajah Sumatera telah berpindah keluar dari wilayah konservasi (Soehartono *et al.*, 2007). Sebagai langkah selanjutnya, pemerintah harus memperluas area moratorium hutan di luar zona konservasi agar mencakup semua ekosistem gajah, kesungguhan dalam menjaga kawasan NKT harus terlihat dalam proses pengembangan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) dan Rencana Penataan Ruang Wilayah (RTRW). Hal ini sangat krusial untuk mencegah kerugian finansial bagi masyarakat yang tinggal di sekitar area konservasi serta untuk menghindari penurunan jumlah populasi gajah akibat konflik antara manusia dan satwa liar (Pamungkas, 2022). Gajah memiliki peranan krusial dalam mempertahankan keseimbangan ekosistem hutan serta mendukung mata pencaharian komunitas di sekitarnya. Ini terjadi berkat kemampuannya menyebarkan biji serta membentuk kolam air di musim kering (Rianti & Gertiasasih, 2017).

Kedua, pemerintah bisa melakukan penilaian terhadap kawasan hutan dengan menanam sumber pakan alami, sehingga hewan herbivora seperti gajah tidak perlu meninggalkan habitat hutan untuk mendapatkan makanan, warga yang berada di sekitar area hutan dapat mengambil langkah-langkah pencegahan dengan menanam tanaman yang tidak disukai oleh gajah (Pratiwi *et al.*, 2022). Seperti lemon, kopi, cabai, lada, dan kemiri (Makmur *et al.*, 2020). Ketiga, pemerintah harus mengatur tim patroli yang efisien (Sukumar, 2011). Minimnya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh polisi hutan juga membuat patroli tidak maksimal saat menjelajahi kawasan hutan (Ibrahim & Rais Asmar, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan drone untuk memantau kawasan hutan untuk mendukung pemerintah dalam mengawasi kawasan hutan dan lahan di Indonesia (Hossain & Rahman, 2015)

## Edukasi Untuk Masyarakat Terhadap Satwa Gajah

Beberapa inovasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya gajah yang termasuk dalam satwa yang dilindungi, yaitu; Pertama, membuat buku cerita bergambar digital atau E-booklet yang sasarannya adalah anak-anak, sehingga dapat mengedukasi sejak dini dengan pembelajaran yang menarik dan dapat diakses kapan saja tanpa harus datang ke toko buku atau perpustakaan. Buku media dalam proses pembelajaran dapat berfungsi sebagai sumber materi pembelajaran tambahan. Buku saku sebagai sumber belajar tambahan dapat memperkaya materi ajar yang telah tersedia sebelumnya. Tujuannya adalah agar informasi yang baru ditambahkan disampaikan dengan lebih mendalam dan disajikan dengan cara yang menarik serta menyenangkan (Tambusai *et al.*, 2021).

Kedua, membuat buku cerita tentang pentingnya gajah dan mengedukasi masyarakat, penyusunan buku cerita bergambar dengan teknik pop-up dapat meningkatkan minat baca anak-anak di sekolah dasar yang berusia antara 7 hingga 12 tahun dengan cara yang mengasyikkan (Kurnia Adha *et al.*, 2020). Tiga, adanya rencana kampanye yang dirancang dengan strategi yang kreatif dan efektif dapat menarik target audiens untuk turut serta melestarikan kehidupan satwa (Clarissa *et al.*, 2018). Kegiatan kampanye secara langsung dapat diartikan sebagai sebuah upaya untuk membujuk yang bertujuan mengubah cara pandang, menarik perhatian, dan mendorong masyarakat agar lebih terbuka menerima atau melaksanakan hal-hal yang disampaikan dengan sukarela. Di samping itu, ini juga berfungsi sebagai media komunikasi yang bersifat persuasif, yang secara luas dimaknai sebagai kegiatan psikologis yang bertujuan untuk mengubah pandangan dan tindakan., pendekatan ini dilakukan dengan cara yang lembut dan lebih mengedepankan elemen kemanusiaan yang menyenangkan (Misnawati, 2013). Empat, membaca merupakan kegiatan yang berguna untuk memperoleh informasi dan menambah wawasan. Salah satunya adalah mendongeng, mendongeng dapat memicu cara berpikir yang baik, yang melepaskan imajinasi seseorang (Aulia & Wicaksono, 2021). Mendongeng juga

diharapkan dapat menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan dan satwa liar pada anak (Misnawati, 2013). Mendongeng juga dapat memberikan gambaran, pendengaran, dan interaksi antara cerita dengan anak (Haryadi & Irawan, 2016)

## Kesimpulan

Konflik gajah dan manusia di picu oleh hilangnya lahan hutan sebagai habitat gajah yang beralih fungsi sebagai lahan pertanian dan pemukiman penduduk. Dampak negatif yang di timbulkan akibat konflik tersebut yaitu kematian gajah dan manusia, kerusakan hutan, dan munculnya persepsi negatif masyarakat terhadap gajah. Untuk mengatasi konflik gajah-manusia, perlu dilakukannya langkah-langkah seperti melakukan moratorium perizinan konservasi di kawasan NKT, pengayaan hutan, meningkatkan kegiatan patroli hutan, serta memanfaatkan teknologi dan data yang akurat dalam memantau perubahan hutan. Dengan menawarkan solusi berupa edukasi masyarakat tentang pentingnya perlindungan gajah dan keseimbangan ekosistem. Diharapkan konflik ini dapat diatasi sehingga keberadaan gajah dan keseimbangan ekosistem lingkungan dapat terjaga.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Alloh SWT., Ibu Dosen Pembimbing, Ayah Ibu, Anggita, dan Diki Ferdiansyah sebagai rekan yang selalu membantu penulis secara moral maupun material.

## Referensi

- Abdullah, A., Asiah, A., & Japisa, T. (2012). Karakteristik habitat gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Biologi Edukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4(1), 41-45.
- Abdullah, K. (2018). 4041-8213-1-SM. *Jurnal Biotik*, 6(1), 1–10.
- Akbar, F., Darmawan, A., Rahma Fitriana, Y., Gumay Febryano, I., Elisabeth Devi Krisnamurniati, dan, Kehutanan, J., Pertanian, F., Lampung Jl Soemantri Brojonegoro, U., Lampung, B., & Taman

- Nasional Way Kambas, B. (2023). Pemodelan Kesesuaian Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) Di Taman Nasional Way Kambas Modeling Sumatran Elephant (*Elephas maximus sumatranus*) Habitat Suitability Using Analytical Hierarchy Process (AHP) in Way Kambas National Park. In *Jurnal Hutan Tropis* (Vol. 11, Issue 4). Cetak.
- Armanda, F. (F), A. A. (M). (2018). 11261-28538-1-PB. *Jurnal Edubio Tropika*, 6(1), 1–72.
- Asma Nurul Aulia, N., & Wicaksono, Moch. F. (2021). Revitalisasi Dongeng Dalam Membumikan Minat Baca Anak-Anak di Kampung Dongeng Blitar. *Shaut Al-Maktabah: Jurnal Perpustakaan, Arsip Dan Dokumentasi*, 13(2), 157–176. <https://doi.org/10.37108/shaut.v13i2.493>
- Berliani, K., Alikodra, H. S., Masy'ud, B., & Dikari Kusri, M. (2016). Social, Economic, Cultural and Community Perception on Sumatran Elephant (*Elephas maximus sumatranus*) Conflict Areas in Aceh Province. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR) International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 27(2), 170–181. <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Carlstead, K., Paris, S., & Brown, J. L. (2019). Good keeper-elephant relationships in North American zoos are mutually beneficial to welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 211, 103–111. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2018.11.003>
- Clarissa, M., Nurusholih, S., Sn, S., Sn, M., Nurbani, S., & Hum, M. (2018). Kampanye Pelestarian Owa Jawa (Studi Tentang Pelestarian Owa Jawa Dalam Upaya Mencegah Perburuan Satwa Langka Javan Gibbon's Conservation Campaign (Study Of Javan Gibbon's Conservation In An Effort To Prevent The Hunting Of Endangered Animals). In *Agustus* (Vol. 5, Issue 2).
- Ginda, G. B., Syarifuddin, H., & Hamzah, H. (2022). Pengetahuan dan Persepsi Masyarakat Terhadap Konflik Gajah Sumatera di Desa Lubuk Mandarsah. *BIODIK*, 8(1), 130–133. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.16028>
- Haryadi, T., & Irawan, D. (2016). Penanaman Nilai Dan Moral Pada Anak Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Storytelling Melalui Media Komunikasi Visual (Vol. 02). <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/andharupa>
- Helida, A., Hidayat, Y., & Pamungkas, L. (2022). COMMUNITY UNDERSTANDING OF SIDODADI VILLAGE AND DURIAN NINE VILLAGE ON SUMATRA ELEPHANT CONSERVATION (*ELEPHAS MAXIMUS sUMATRANUS*, Temminck). *Sylva: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 11(2), 35–41.
- Hossain, M. A., & Mizanur Rahman, S. M. (2015). Isolation and characterisation of flavonoids from the leaves of medicinal plant *Orthosiphon stamineus*. *Arabian Journal of Chemistry*, 8(2), 218–221. <https://doi.org/10.1016/j.arabjch.2011.06.016>
- Ibrahim, M. R. R., & Rais Asmar, A. (2020). Optimalisasi Penanggulangan Tindak Pidana Kehutanan Oleh Polisi Kehutanan. In *Alauddin Law Development Journal* (Vol. 2).
- Kurnia Adha, K., Soedewi, S., Sn, S., & Sn, M. (n.d.). *Perancangan Buku Cerita Anak Tentang Primata Langka Di Bukittinggi, Kabupaten Agam, Sumatra Barat Story Book Design About The Primate That Almost Extinct In Bukittinggi, Agam District, West Sumatra*.
- Misnawati, I. T. (2013). *Strategi Komunikasi Pada Kampanye Perlindungan Orangutan Oleh Lsm Centre For Orangutan Protection (COP) Di Samarinda, Kalimantan Timur*. 1(4), 135–149.
- Neupane, D., Kunwar, S., Bohara, A. K., Risch, T. S., & Johnson, R. L. (2017). Willingness to pay for mitigating human-elephant conflict by residents of Nepal. *Journal for Nature Conservation*, 36, 65–76. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.02.004>

- Nurrosidah, A., & Sopiah, S. (2022). Work engagement: A systematic literature review and bibliometric analysis. *ETNIK: Jurnal Ekonomi dan Teknik*, 1(11), 757-767.
- Panjaitan, F., Nugraheni, I. L., Salsabilla, A., & Pargito (2023). Mitigasi Konflik Gajah dan Manusia di Desa Tegal Yoso Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 11(1), 67–76. <https://doi.org/10.23887/jjppg.v11i1.54625>
- Pratiwi, P., Iswandaru, D., Hilmanto, R., Febryano, I. G., Ismanto, I., Sugiharti, T., & Subki, S. (2022a). Analisis Konflik Manusia Dengan Gajah Di Sekitar Resort Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Berdasarkan Persepsi Masyarakat Kecamatan Bengkunt Kabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Belantara*, 5(1), 106–118. <https://doi.org/10.29303/jbl.v5i1.813>
- Pratiwi, P., Iswandaru, D., Hilmanto, R., Febryano, I. G., Ismanto, I., Sugiharti, T., & Subki, S. (2022b). Analisis Konflik Manusia Dengan Gajah Di Sekitar Resort Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Berdasarkan Persepsi Masyarakat Kecamatan Bengkunt Kabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Belantara*, 5(1), 106–118. <https://doi.org/10.29303/jbl.v5i1.813>
- Pratiwi, P., Sri Rahayu, P., Rizaldi, A., Iswandaru, D., Djoko Winarno, G., Kehutanan, J., Pertanian, F., Lampung Jl Sumantri Brojonegoro, U., & Lampung, B. (2020). Persepsi Masyarakat terhadap Konflik Manusia dan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus Temminck 1847*) di Taman Nasional Way Kambas Community Perception on the Conflict between Human and Sumatran Elephant (*Elephas maximus sumatranus Temminck 1847*) in Way Kambas National Park. *Jurnal Sylva Lestari ISSN*, 8(1), 98–108.
- Purwanuriski, L., Darmawan, A., Winarno, G. D., Febryano, I. G., Ismanto, I., & Sugiharti, T. (2022). Analisis Mitigasi Konflik Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus, Temmick 1874*) Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Belantara*, 5(2). <https://doi.org/10.29303/jbl.v5i1.865>
- Rianti, A., Garsetiasih, R., Penelitian, P., & Hutan, P. (2017). Persepsi Masyarakat Terhadap Gangguan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Kabupaten Ogan Komering Ilir (The Perception of Community towards the Disturbance of Sumatran Elephant (*Elephas maximus sumatranus*) in Ogan Komering Ilir Regency). *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 14(2), 83–99. <https://doi.org/10.20886/jpse.2017.14.2.83-99>
- Salsabila, A., Winarno, G. D., & Darmawan, A. (2017). Studi Perilaku Gajah Sumatera, (*Elephas maximus sumatranus*) Untuk Mendukung Kegiatan Ekowisata Di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Scripta Biologica*, 4(4), 229. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2017.4.4.640>
- Shaffer, L. J., Khadka, K. K., Van Den Hoek, J., & Naithani, K. J. (2019). Human-elephant conflict: A review of current management strategies and future directions. In *Frontiers in Ecology and Evolution* (Vol. 6, Issue JAN). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fevo.2018.00235>
- Sukumar, R. (1989). Ecology of the asian elephant in southern india. i. movement and habitat utilization patterns. *Journal of Tropical Ecology*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.1017/S0266467400003175>
- Tambusai, J. P., Gustiani, R., & Syamsurizal, S. (n.d.). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Booklet sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan Kelas XI SMA/MA*.
- Wira Putra Wahyudi Arianto, A., Suhartoyo, H., Kehutanan, J., Pertanian, F., & Bengkulu Jl supratman, U. W. (2023). Mitigasi Konflik Manusia Dengan Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus, Temminck 1847*) Di Desa Binaan Lapindo Kabupaten Mukomuko

- Provinsi Bengkulu. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 3(1).
- Yoza, D. (2014). Dinamika Dan Resolusi Konflik Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Terhadap Manusia Di Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Dynamics And Conflicts Resolution Of Sumatera Elephants (*Elephas maximus sumatranus*) Towards Human In Mandau, Bengkalis REGENCY. In *Jom Faperta* (Vol. 1, Issue 2).
- Yoza, D., Siregar, Y. I., Mulyadi, A., & Sujianto, S. Konflik Dan Mitigasi Konflik Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus* Temminck) Dengan Manusia Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Sekitar Taman Nasional Tesso Nilo Provinsi Riau.
- Zubainur, C. M., & Umam, K. (2018). Identifikasi Gejala Alam Melalui Tingkah Laku Gajah Dengan Metode Fishers Identification Of Natural Phenomena Through Elephant Behavior With Fishers Method (Vol. 01, Issue 01). Maret.  
<http://www.journal.geutheeinstitute.com>.