



## **UPAYA KOMPREHENSIF DALAM PENANGGULANGAN KONFLIK MANUSIA & GAJAH**

**Kaniwa Berliani**

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas  
Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara 20155, Indonesia

Email: [kaniwa@usu.ac.id](mailto:kaniwa@usu.ac.id)

### **ABSTRAK**

Persepsi atau pengetahuan masyarakat petani di daerah konflik manusia-gajah terhadap konservasi gajah tergolong kuat diketahui dengan adanya pemahaman masyarakat mengenai kawasan sekitar hutan yang saat ini menjadi areal pertanian/perkebunan/pemukiman, dahulunya merupakan habitat gajah (68.93%), pemahaman terhadap habitat gajah semakin berkurang akibat konversi hutan menjadi lahan pertanian/perkebunan/pemukiman (68.93%), pemahaman terhadap perlindungan gajah dan habitatnya diatur dalam perundang-undangan perlindungan satwa (74.93%), memahami bahwa gajah merupakan hewan langka yang keberadaannya sangat penting untuk keseimbangan ekologi (80.4%). Disamping itu, kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat yang berhubungan nyata dengan persepsi tentang konservasi gajah adalah tingkat pendidikan dan lamanya bermukim masyarakat pada daerah konflik. Persepsi masyarakat yang positif terhadap keberadaan gajah memberikan manfaat untuk kelestarian gajah di habitatnya. Peran serta masyarakat lokal sangat diperlukan dalam pengelolaan konservasi gajah karena mereka yang paling dekat dengan habitat gajah. Kemudian seberapa besar kepedulian warga komunitas lokal terhadap alamnya sehingga mampu mendorong ke arah upaya-upaya untuk menjaga dan mengelola keanekaragaman hayati didalam maupun diluar kawasan. Selanjutnya seberapa banyak manfaat (materil dan nonmateril) yang bisa diterima masyarakat dari kawasan konservasi sehingga keberadaannya memiliki nilai yang menguntungkan terus menerus.

**Kata kunci:** Masyarakat, konversi, habitat dan gajah

### **ABSTRACT**

The perception or knowledge of the farming community in the area of human-elephant conflict on elephant conservation is quite strong, it is known by the existence of public understanding of the area around the forest which is currently an agricultural/plantation/settlement area, formerly an elephant habitat (68.93%), understanding of elephant habitat is increasing. reduced due to forest conversion into agricultural/plantation/settlement land (68.93%), understanding of the protection of elephants and their habitat is regulated in the wildlife protection legislation (74.93%), understanding that elephants are endangered animals whose existence is very important for ecological balance (80.4% ). In addition, the socio-economic and cultural conditions of the community that are significantly related to perceptions about elephant conservation are the level of education and the length of stay of the community in conflict areas. Positive public perception of the existence of elephants provides benefits for the preservation of elephants in their habitat. The participation of local communities is very much needed in the management of elephant conservation because they are the closest to elephant habitat. Then how much concern local communities have for their

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



nature so that they are able to encourage efforts to maintain and manage biodiversity within and outside the area. Furthermore, how many benefits (material and non-material) can be received by the community from the conservation area so that its existence has a continuous beneficial value.

**Keywords:** Community, conversion, habitat and elephant

## **A. PENDAHULUAN**

Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) hidupnya menempati daerah sungai, padang rumput, semak berduri dan habitat hutan, terkadang mencapai areal pertanian dan perkebunan (Yusnaningsih 2004) disepanjang Pulau Sumatera. Sejak tahun 1990, CITES (*Convention on International Trade of Endangered Fauna and Flora*, konvensi tentang Perdagangan International Flora dan Fauna terancam punah) telah mengategorikan gajah asia dalam kelompok Appendix I di Indonesia (WCMC 2011). Selanjutnya, pada tahun 1994, satwa ini masuk ke dalam kategori jenis terancam punah (IUCN 1994), akan tetapi pada bulan November 2011, untuk pertama kali secara spesifik masuk ke dalam daftar Jenis Kritis (Critically Endangered-CR). Status ini berada satu tingkat sebelum status punah di alam (IUCN 2011).

Habitat gajah sumatera dari tahun ketahun menunjukkan penyempitan yang signifikan. Hal ini salahsatunya karena laju perluasan lahan pertanian, perkebunan, pemukiman serta industri secara langsung telah memberikan pengaruh terhadap berkurangnya habitat gajah. Kemudian, habitat yang berkurang ini menyebabkan terputusnya jalur pergerakan gajah untuk migrasi dan dispersi. Oleh sebab itu, banyak kelompok gajah yang terkantung-kantung disuatu daerah saja, terisolasi pada habitat yang dikelilingi oleh banyaknya aktivitas manusia (Oliver 1980). Jadi konversi hutan dan degradasi yang terus menerus akan mengurangi dan memfragmentasi habitat menjadi kecil, seperti kawasan lindung yang terisolasi di Way Kambas (Nyhus *et al.* 1999). Habitat yang terfragmentasi menjadi habitat yang lebih kecil dan sempit memungkinkan kecendrungan gajah keluar dari habitat alaminya (Nyhus *et al.* 2000; Sitompul *et al.* 2004). Akhirnya kehilangan habitat gajah secara nyata sejak tahun 1993 menyebabkan gajah keluar dari kawasan hutan dan merusak tanaman masyarakat di Pulau Sumatera (Santiapillai dan Widodo 1993).

## **B. METODE PENELITIAN**

Pergerakan (*home range*) gajah yang luas, terkadang memungkinkan gajah sampai juga ke areal pertanian dan perkebunan menyebabkan kerusakan-kerusakan pada tanaman yang dibudidayakan masyarakat. Kerusakan tanaman yang ditimbulkan oleh gajah menurut Departemen Kehutanan (2007) dapat dikategorikan menjadi dua bagian yaitu kerusakan tanaman yang terjadi akibat gajah kebetulan menemukan lahan pertanian yang berada di dalam atau berdekatan dengan daerah jelajahnya (*opportunistic raiding*) dan kerusakan tanaman yang diakibatkan oleh gajah yang keluar dari habitatnya akibat kerusakan habitat, fragmentasi habitat ataupun degradasi habitat yang parah (*obligate raiding*). Jadi, keluarnya gajah dari dalam kawasan konservasi diduga karena sumber pakan di dalam kawasan tidak dapat memenuhi kebutuhan gajah baik secara kualitas maupun kuantitas. Disamping itu karena jalur *home range* gajah yang mengikuti periode tahunan menyebabkan gajah akan melintas di daerah yang sudah berubah menjadi daerah pertanian, perkebunan dan pemukiman saat ini. Lagi pula sesuai dengan Febriani (2009) bahwa gajah memiliki pergerakan yang tetap,

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



sehingga wilayah yang menjadi rute tetap pergerakan gajah tidak pernah berubah meskipun kondisinya telah berubah. Pergerakan gajah pada wilayah jelajahnya akan terus berlangsung secara periodik (terulang setiap periode tertentu), meskipun sudah terpotong oleh pemukiman, lokasi transmigrasi maupun areal pertanian dan perkebunan. Selanjutnya Alikodra (1989) menambahkan bahwa gajah akan tetap menganggap bahwa daerah yang dibuka manusia merupakan bagian dari daerah jelajah dan teritorinya karena mereka tidak punya alternatif lain. Karena itu menurut Febriani (2009) bahwa proses pergerakan gajah secara periodik pada wilayah jelajahnya yang telah berubah menjadi areal pemukiman, lokasi transmigrasi, areal pertanian dan perkebunan dapat mengancam jiwa manusia dan mengganggu aktifitas pembangunan.

Kerusakan tanaman yang disebabkan oleh gajah diduga karena tingginya tingkat kesukaan terhadap jenis tanaman yang ditanam oleh masyarakat petani (Sukumar 2003). Kesukaan terhadap jenis tanaman tersebut di sertai dengan sifat gajah yang selektif dalam memilih makanannya dan akan memakan beberapa taxa dari tumbuhan yang sangat berbeda ini untuk mencukupi kebutuhan energinya (Fowler dan Susan 2006) sehingga gajah memiliki *feeding rate* yang tinggi sesuai dengan ukuran tubuh, umur dan jenis kelamin (Poole 1996) tergantung pada daerah, cuaca dan ekosistem (Fowler dan Susan 2006). Oleh sebab itu keadaan ini dapat menimbulkan peningkatan intensitas konflik antara gajah dengan para petani.

Konflik merupakan pertentangan antara banyak kepentingan, nilai, tindakan atau arahan, serta sudah merupakan bagian yang menyatu sejak kehidupan ada (Johnson dan Duinker 1993). Selanjutnya PHKA (2008) menyebutkan bahwa konflik manusia-satwa liar adalah segala interaksi antara manusia dan satwa liar yang mengakibatkan efek negatif kepada kehidupan sosial manusia, ekonomi, kebudayaan, dan pada konservasi satwaliar dan atau pada lingkungannya. Jadi secara umum konflik muncul antara lain karena rusak atau menyempitnya habitat satwa liar yang disebabkan salah satunya karena aktifitas pembukaan areal dan konversi menjadi lahan pertanian dan perkebunan atau Hutan Tanaman Industri (PHKA 2008), sehingga mengganggu pola aktivitas kelompok populasi gajah. Disamping itu, konflik antara manusia-gajah terjadi bervariasi dan meluas di daerah jelajah gajah (Seidensticker 1984) dan meningkat karena keluarnya gajah dari kawasan konservasi dan masuk ke dalam areal pertanian (Yogasana *et al.* 2012), sehingga menyebabkan kerusakan rumah penduduk, tanaman, melukai, membunuh orang (Nyhus *et al.* 2000; Sitompul *et al.* 2004), mengganggu aktivitas masyarakat sehari-hari (Hoare 2000), yang mengakibatkan tingginya biaya keuangan secara individu (Kiringe *et al.* 2007). Oleh karena itu kerusakan pada tanaman komoditi yang ditanam masyarakat mengakibatkan kerugian sosial ekonomi masyarakat (Hoare 1992) dengan nilai kerusakan terlihat bervariasi di setiap daerah (Fadhli 2005), sesuai dengan jumlah lahan yang dimiliki dan ekonomi masyarakat yang tergantung pada aktivitas di pedesaan (Messmer 2000).

Konflik dalam konservasi Gajah Sumatera baik masalah pengembangan pembangunan, lahan pertanian maupun perkebunan belum dapat diselesaikan secara tepat karena masih berorientasi kepada aspek perlindungan dan kurang mempertimbangkan kepentingan masyarakat di daerah konflik (Yogasana *et al.* 2012). Status perlindungan habitat gajah yang berada di luar kawasan konservasi masih lemah, sehingga semakin memberikan batasan-batasan pergerakan gajah dalam beraktivitas (Hoare 2000), dengan demikian perlu dicarikan alternatif solusi konflik gajah dengan pendekatan pengaturan komoditi tanaman pertanian dan perkebunan berdasarkan

**Kaniwa Berliani**

**Upaya Konferehensif....**

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



preferensi pakan gajah yang rendah terhadap jenis tanaman tersebut yang memperhatikan karakter tanaman dan nilai ekonomi komoditi yang layak di daerah yang sering terjadi konflik manusia-gajah.

Satwa liar mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, baik untuk kepentingan keseimbangan ekosistem, ekonomi, maupun sosial budaya (Alikodra 2002). Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan satwa dilindungi yang berperan menjaga keseimbangan ekosistem. Akan tetapi laju perluasan lahan pertanian, perkebunan, pemukiman serta industri secara langsung telah memberikan pengaruh terhadap berkurangnya habitat gajah sehingga menyebabkan konflik manusia-gajah (Haryanto dan Santoso 1988; Sastrapradja *et al.* 1992; Gadd 2005). Konflik manusia-gajah merupakan ancaman utama untuk kelangsungan hidup gajah sumatera. Konflik yang terjadi antara kepentingan sosial ekonomi budaya dan konservasi berpotensi membahayakan gajah, menghilangkan sumber perekonomian, mengancam kesehatan dan kematian manusia (Sukumar 1989; Hoare 1995; O'Connell-Rodwell *et al.* 2000).

Konflik manusia-gajah sangat berkaitan dengan nilai yang difahami oleh masyarakat terhadap lingkungannya. Nilai tersebut apakah dilandasi oleh pemahaman mereka terhadap ekologi dalam atau pemahaman ekonomi jangka pendek (Alikodra 2010). Hal tersebut menyebabkan perbedaan persepsi masyarakat yang diawali dengan proses bagaimana menyeleksi, mengatur dan menginterpretasikan masukan-masukan informasi untuk menciptakan gambaran kategorisasi dan interpretasi yang bersifat selektif (Kotler 1993). Faktor yang mempengaruhi persepsi adalah faktor karakteristik yang dipersepsi dan faktor situasional. Konflik yang terjadi cenderung menimbulkan sikap negatif masyarakat terhadap gajah, yaitu berkurangnya apresiasi masyarakat terhadap gajah serta mengakibatkan efek-efek detrimental terhadap upaya konservasi. Selain itu menurut WWF (2006) bahwa ada dua perbedaan sikap yang terjadi di masyarakat dalam menghadapi konflik manusia dan gajah pada kantong-kantong distribusi populasi gajah di Provinsi Riau. Pertama, mereka tidak terlalu peduli dengan konflik manusia dan gajah dan menganggap gangguan ini adalah persoalan yang biasa mereka hadapi dari tahun ketahun. Mereka cenderung tidak reaktif terhadap gajah. Mereka melakukan penanggulangan dengan membuka lahan secara berkelompok, melakukan ronda malam, membuat api unggun dan apabila gajah datang mereka melakukan pengusiran secara bersama dengan membuat bunyi-bunyian dan membawa obor. Kedua, mereka yang reaktif terhadap gangguan gajah yang terjadi. Gajah cenderung diperlakukan sebagai pihak yang harus disalahkan. Hal ini dipicu karena gangguan gajah yang terjadi dari tahun ke tahun semakin meningkat frekuensi dan penyebarannya, serta besarnya investasi yang telah hilang karena dirusak gajah. Penyelesaian yang ada di pikiran kelompok ini hanya satu, yaitu gajah harus disingkirkan dengan cara apapun, sehingga tidak jarang, ditemukan gajah yang mati, baik disengaja atau tidak. Pada sisi lain konflik ini dijadikan isu oleh pihak-pihak tertentu untuk mendapatkan keuntungan, seperti menyingkirkan gajah sehingga hutan yang tertinggal bisa dikonversi menjadi kebun.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN/FINDING AND DISCUSSION**

### **Upaya Komprehensif Penanggulangan Konflik Manusia-Gajah**

Penanganan konflik manusia-gajah akan sangat bervariasi tergantung berbagai karakter komponen yang berperan dalam sebuah konflik, baik itu populasi, kondisi

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



habitat yang tersisa, kondisi sosial ekonomi budaya masyarakat dan lain-lain. Oleh sebab itu, penanggulangan konflik manusia-gajah ini harus melibatkan berbagai pihak yang terkait termasuk dunia usaha dan para pengguna lahan skala luas untuk berbagi tanggung jawab. Dengan demikian, penanganan konflik manusia dan gajah perlu memperhatikan beberapa prinsip yang telah diadopsi didalam dokumen Protokol Mitigasi Konflik melalui Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008 (PHKA, 2008). Dengan demikian upaya konservasi gajah memiliki status yang sama penting dengan aktifitas masyarakat dalam membangun berbagai sektor, demikian juga pada sektor pertanian dan perkebunan. Prinsip-prinsip tersebut yaitu ;

- a) Manusia dan satwa liar sama-sama penting; Konflik manusia dan satwa liar menempatkan kedua pihak pada situasi dirugikan. Dalam memilih opsi-opsi solusi konflik yang akan diterapkan, pertimbangan langkah untuk mengurangi resiko kerugian yang di derita oleh manusia, secara bersamaan harus didasari pertimbangan terbaik untuk kelestarian satwaliar yang terlibat konflik.
- b) *Site specific*; Secara umum konflik muncul antara lain karena rusak atau menyempitnya habitat satwa liar yang disebabkan salah satunya karena aktifitas pembukaan areal dan konversi menjadi lahan pertanian dan perkebunan atau Hutan Tanaman Industri. Variasi karakteristik habitat, kondisi populasi dan faktor lain seperti jenis komoditas, membuat intensitas dan solusi penanganan konflik bervariasi dimasing-masing wilayah, menurut penanganan konflik bervariasi di masing-masing wilayah, menuntut penanganan yang berorientasikan kepada berbagai faktor yang berperan dalam sebuah konflik. Sehingga sangat memungkinkan terjadinya pilihan kombinasi solusi yang beragam pula di masing-masing wilayah konflik. Solusi yang efektif disuatu lokasi, belum tentu dapat diterapkan pada situasi konflik didaerah lain, demikian pula sebaliknya.
- c) Tidak ada solusi tunggal; Konflik antara manusia dan satwa liar dan tindakan penanggulangannya merupakan suatu yang kompleks karena menuntut rangkaian kombinasi berbagai solusi potensial yang tergabung dalam sebuah proses penanggulangan konflik yang komprehensif.
- d) Skala lansekap; Satwa tertentu, termasuk gajah dan harimau, memiliki daerah jelajah yang sangat luas. Upaya penanggulangan konflik yang komprehensif harus berdasarkan penilaian yang menyeluruh dari seluruh daerah jelajahnya (*home range based mitigation*).
- e) Tanggungjawab multi pihak; Selain sebagai sebuah isu konservasi, konflik juga mempengaruhi dan memiliki dampak sosial dan ekonomi di daerah. Sehingga penanggulangan konflik antara manusia dan satwa liar ini harus melibatkan berbagai pihak yang terkait termasuk dunia usaha dan para pengguna lahan skala luas untuk berbagai tanggung jawab.

Dalam rangka upaya melindungi gajah sumatera dan mengurangi konflik manusia-gajah maka dapat dilaksanakan dengan cara;

#### **a)Kegiatan preemtif**

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang dilakukan dalam upaya menciptakan kondisi yang kondusif dengan tujuan menumbuhkan peran serta aktif masyarakat dengan cara mencermati atau mendeteksi lebih awal faktor-faktor korelatif yang berpotensi menjadi penyebab, pendorong, dan peluang terjadinya konflik manusia-

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>





gajah. Preemptif lebih bersifat edukasi kepada semua pihak baik itu masyarakat maupun lembaga terkait terhadap potensi konflik manusia-gajah. Agar mereka lebih menyadari dan menghindari terjadinya atau dapat mereduksi dampak yang ditimbulkannya. Upaya yang dilakukan yaitu melalui pelaksanaan penyuluhan konservasi yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap perlindungan gajah dan sosialisasi penanggulangan konflik gajah. Penyuluhan ini untuk memberikan suatu proses perubahan perilaku, pengetahuan, sikap dan keterampilan di lingkup masyarakat petani di daerah konflik. Tindakan preemptif yang dilakukan antara lain: 1) Sosialisasi /penyuluhan/*workshop* kepada masyarakat dan lembaga. 2) Koordinasi bersama dengan Balai Konservasi Sumber Daya Alam. 3) Koordinasi serta bersinergi dengan masyarakat, Lembaga Swadaya Masyarakat atau pun *Non Government Organization* yang sudah memiliki jaringan kerja (Network). 4) Pemetaan kawasan distribusi konflik maupun membuat *database* permasalahan konflik dari waktu ke waktu.

Upaya penyadartahuan penting bagi masyarakat di daerah yang sering mengalami konflik dengan gajah. Karena itu, diperlukan informasi mengenai perlindungan gajah sumatera melalui penyuluhan dan *workshop* sederhana. Penyuluhan pertanian dan kehutanan berupaya menguatkan dan menyebarkan informasi yang bersifat adaptif dan konservasi. Selain itu, dilakukan pembinaan dan pendampingan masyarakat dalam memahami dan menumbuhkan sikap, toleransi dan persepsi yang kuat terhadap perlindungan gajah bila terjadi serangan gajah. Kegiatan penyuluhan diharapkan akan mempengaruhi tindakan petani dalam memilih jenis-jenis tanaman yang tidak disukai gajah sebagai tanaman budi daya unggulan. Selain itu, petani dapat memperhitungkan kerugian atau keuntungan secara ekonomi dalam mengkombinasikan jenis-jenis tanaman yang tidak disukai gajah, baik itu dengan sistem tanam monokultur atau polikultur sehingga memperkecil resiko terjadi konflik. Penyuluhan pencegahan konflik manusia-gajah dilakukan secara berkala untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang peralihan jenis tanaman. Hal ini dilakukan mengingat gajah yang pernah masuk ke dalam lahan perkebunan akan terus mencoba kembali ke lokasi tersebut. Karena gajah memiliki kemampuan dan daya ingat yang tinggi dalam mempelajari upaya manusia untuk mencegah gangguan dan menggiring mereka ke habitatnya. Maka dari itu penyuluhan dan pelatihan dilakukan secara terus menerus untuk memperbaharui teknik-teknik pencegahan dan penanggulangan konflik yang berbasis pada jenis tanaman yang tidak disukai gajah.

Upaya penyadartahuan petani dalam ketersediaan menggantikan seluruh jenis tanaman dengan tanaman yang tidak disukai gajah sangat diperlukan untuk memperkecil resiko gangguan gajah. Hal ini diharapkan menguatkan keyakinan masyarakat di daerah konflik untuk bersedia membudidayakan jenis-jenis tanaman yang tidak disukai gajah di lahan pertaniannya. Akan tetapi, bila petani tetap menginginkan jenis tanaman yang disukai gajah untuk dibudidayakan karena pertimbangan tanaman tersebut merupakan tanaman yang turun temurun maka dianjurkan untuk membudidayakannya di lahan yang jauh dari lintasan gajah. Kondisi ini diharapkan mampu menggugah wawasan petani bahwa apa yang tidak bisa di budidayakan di lahan pertanian mereka bertujuan untuk menghindari terjadinya konflik manusia-gajah. Dari penyuluhan tersebut diharapkan masyarakat dapat melakukan penanganan dan pengurangan konflik manusia-gajah secara lebih bijaksana yang akhirnya dapat memperbaiki dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani.

#### **b) Kegiatan preventif**

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



Kegiatan ini merupakan tindakan yang bertujuan untuk mencegah agar tidak terjadi atau memperkecil resiko konflik manusia-gajah. Upaya yang dilakukan misalnya dengan membuat parit, pagar beraliran listrik, menanam jenis tanaman yang tidak disukai gajah, pengayaan pakan alami di dalam habitat gajah, dan melakukan patroli di habitat gajah. Kanal atau parit gajah yaitu salah satu upaya mitigasi konflik antara manusia dengan gajah. Di beberapa tempat, parit gajah memang mengurangi gajah masuk ke dalam pemukiman atau kebun masyarakat, tetapi tidak menjamin 100% bahwa parit tersebut efektif. Keefektifan upaya ini ditentukan oleh panjang parit, kualitas parit, kondisi lokasi dan intensitas-kualitas pengontrolan parit dan pemeliharaan parit. Sifat teknik mitigasi ini adalah pasif-statis artinya posisi parit gajah permanen sehingga dibutuhkan analisa yang tajam dan akurat dalam penentuan posisi parit tersebut. Karena itu, ada kemungkinan karakter kelompok atau *clan* gajah yang beroperasi atau melakukan aktivitas di dalam wilayah jelajahnya sifatnya dinamis. Dinamisasi dari karakter kelompok ditentukan oleh faktor makanan, hilangnya habitat gajah, gangguan dari mahluk lain seperti manusia, *mating* (gajah jantan mencari betina), pertumbuhan dan perkembangan jumlah kelompok gajah dan perubahan musim. Sifat pasif-statis ini akan dapat mengganggu dari karakter *clan* atau kelompok yang dinamis terhadap parit gajah dianggap akan sangat membatasi ruang gerak gajah yang kemungkinan sifatnya dinamis dalam kurun waktu panjang. Hilangnya habitat atau makanan di dalam lokasi parit gajah, akan menimbulkan dampak besar bagi kehidupan kelompok gajah dan gajah akan berupaya untuk mencari makan yang lebih ideal meski harus menerobos parit gajah.

Pembuatan pagar beraliran listrik juga merupakan upaya untuk pencegahan terjadinya konflik manusia-gajah. Tujuan dari pemasangan pagar listrik ini lebih diarahkan ke sisi psikologis gajah, mengingat gajah termasuk satwa yang pintar dan cerdas dalam mengatasi masalah atau hambatan. Upaya ini praktis untuk menghalangi gajah masuk ke lahan pertanian. Sebaiknya dipilih alat yang menggunakan tenaga surya, sehingga secara otomatis dapat mengisi tenaga listrik. Namun penggunaan pagar beraliran listrik ini relatif mahal dan sering kali pagar listrik ini menjadi tidak efektif jika kurang perawatan dan perhatian serta dapat dirusak oleh gajah (Alikodra 2010). Selain itu, ada juga masyarakat sudah melakukan pencegahan gajah masuk ke lahan pertaniannya menggunakan pagar cabe. Ini merupakan pagar yang terbuat dari cabe yang dihaluskan kemudian dicampur dengan minyak oli bekas dan kotoran gajah. Setelah itu diaduk, dioleskan/dilumuri pada tali nilon atau tali dari serabut kelapa. Kemudian dibentangkan sebagai pagar untuk menghalangi gajah masuk ke lahan pertanian. Ada juga upaya yang dilakukan masyarakat dengan membakar kotoran gajah yang kering bercampur dengan cabe, kemudian meletakkannya dibagian-bagian pembatas lahan pertanian.

Alternatif Livelihood merupakan upaya-upaya yang dilakukan oleh manusia atau keluarga di daerah konflik manusia dan gajah untuk mencapai harapan kehidupannya yang lebih baik. Berbagai kombinasi kegiatan alternatif livelihood dilakukan untuk mencapai keberhasilan hidup berdampingan dengan gajah sumatera, antara lain yaitu pemilihan jenis tanaman budidaya pertanian/perkebunan, peternakan/perikanan, agroforestri, hasil hutan bukan kayu, ekowisata, carbon trade, dan kopensasi jasa lingkungan. Dengan demikian, capaian akhir alternatif livelihood setiap kegiatan yang dinamis dapat diraih yaitu kesejahteraan saat ini dan bagi generasi mendatang.

Pembudidayaan tanaman yang tidak disukai gajah pada lahan pertanian maupun perkebunan yang berdekatan dengan habitat alami gajah juga merupakan pencegahan

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



terjadinya konflik. Hal ini berhubungan dengan perilaku gajah yang selektif dalam memilih pakannya. Karena itu, gajah akan menghindari mengkonsumsi jenis pakan yang mengandung senyawa kimia yang berbahaya pada pencernaannya, walaupun jenis tanaman tersebut mengandung kadar protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin. Jadi gajah akan menolak atau menerima makan jenis-jenis tanaman tertentu karena melibatkan banyak proses belajar dengan menghubungkan rangsangan dari jenis pakan dan akibat fisiologi setelah memakan pakan tersebut. Hasil belajar tersebut akan diingat dalam jangka waktu yang lama. Oleh sebab itu, pilihan jenis tanaman yang tidak disukai gajah ini merupakan hal yang penting untuk dibudidayakan karena tidak diganggu gajah dan masyarakat tidak memerlukan tambahan biaya dari biaya normal investasi pertanian/perkebunan.

Pengayaan pakan alami merupakan upaya yang dilakukan untuk mencegah gajah keluar dari habitat alaminya. Hal ini karena ketersediaan pakan alami gajah berlimpah di habitat, sehingga strategi pencarian pakan hanya di dalam habitat gajah saja. Untuk itu, maka masyarakat harus berkolaborasi dengan pihak terkait untuk penyediaan bibit, penanaman dan pemeliharaan vegetasi alami di habitat atau di koridor gajah. Koridor berfungsi untuk menghubungkan satu habitat gajah dengan habitat lainnya, sehingga kebutuhan hidup dan biologisnya dapat terpenuhi. Selain itu, kawasan yang berpotensi untuk dijadikan koridor satwa namun telah mengalami degradasi dapat diperbaiki dan ditingkatkan misalnya, dengan penanaman kembali spesies tumbuhan lokal. Pengayaan vegetasi pakan gajah di habitatnya memerlukan pengawasan dan perawatan yang berkelanjutan, sehingga sebaiknya dilakukan oleh perusahaan melalui pemutusan akses manusia dan menjaga sumber-sumber air di dalam kawasan.

Patroli hutan merupakan upaya pencegahan terjadinya konflik manusia-gajah. Kegiatan patroli perlu direncanakan dengan matang untuk mengetahui penyebab konflik, lokasi yang memiliki riwayat berkonflik maupun yang berpotensi terjadinya konflik manusia-gajah. Tim patroli harus memiliki pemahaman dan penguasaan wilayah yang akan dipatroli, memahami sumber permasalahan konflik yang sering terjadi. Metode patroli dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu metode jalan kaki, metode dengan kendaraan bermotor, metode dengan menggunakan gajah jinak dan metode dengan menggunakan peralatan udara. Metode patroli dengan menggunakan jalan kaki memiliki kemampuan dalam mencapai tempat yang sulit terjangkau dan untuk melakukan pengamatan yang lebih detail. Metode menggunakan kendaraan bermotor sangat efektif untuk melakukan pengawasan pada batas kawasan. Metode dengan menggunakan gajah efektif dalam melintasi jalur setapak yang sulit terjangkau di dalam hutan. Di samping itu, metode dengan menggunakan peralatan udara sangat efektif untuk patroli di wilayah yang luas dalam waktu singkat, terutama observasi cepat kemungkinan terjadi gangguan gajah. Patroli paling efektif dilakukan sebelum dan selama terjadinya konflik sehingga meminimalisasi terjadinya gangguan. Selain itu jadwal patroli dapat disesuaikan untuk merespon perubahan situasi yang terjadi.

### **c) Kegiatan kuratif**

Kegiatan ini merupakan kegiatan dengan tujuan menanggulangi pada saat terjadinya konflik. Upaya yang dilakukan misalnya dengan menghalau dengan gajah jinak dan terlatih, menghidupkan petasan, obor, lampu senter berukuran besar, suara-suara untuk menghalau agar gajah tidak memasuki areal padat hunian. Kegiatan kuratif yang paling banyak dilakukan masyarakat di daerah konflik yaitu menghidupkan

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



petasan/obor/meriam bambu. Upaya ini kadang dipadukan dengan membuat suara-suara bising untuk mengusir/menghalau gajah menjauh dari lahan pertanian atau pemukiman masyarakat. Di samping itu, masyarakat di daerah konflik menghalau gajah dengan menggunakan meriam karbit yang terbuat dari pipa paralon. Untuk menghalau gajah, sumber suara perlu diperhatikan sehingga efektif menghalau gajah. Suara tersebut harus keras namun jangan berkali-kali agar gajah tidak panik dan berlari. Walaupun, teknik meriam karbit ini sudah terbukti sebagai cara yang ampuh menghalau gajah secara aman. Namun penghalauan gajah juga harus dilakukan dengan pemahaman teknik penghalauan yang baik dan pemahaman dasar pula tentang sifat gajah itu sendiri.

Penghalauan gajah dengan menggunakan gajah jinak merupakan upaya kuratif lain yang dilakukan untuk meminimalisir gangguan gajah. Upaya penghalauan ini merupakan respon dan reaksi terhadap tuntutan masyarakat yang selama ini menjadi korban konflik gajah liar. Penghalauan ini dilakukan oleh tim CRU (Conservation Respon Unit) dari BKSDA, aktivis lingkungan yang dibantu oleh aparat TNI/Polri dan masyarakat selama sepekan sampai gajah masuk ke dalam habitat alaminya (Azmi, 2015). Pada saat melakukan penghalauan gajah liar, seekor gajah jinak ditunggangi dua orang *mahout* (pawang). *Mahout* yang bertugas mengendalikan laju gajah duduk di bagian tengkuk, sedangkan pawang yang bertugas sebagai pemantau berdiri di punggung gajah. Petasan menjadi satu-satunya senjata yang digunakan oleh para *mahout* untuk menakut-nakuti dan menghalau gajah liar. Dengan demikian diharapkan gajah liar tidak masuk lagi mengganggu tanaman dan pemukiman masyarakat.

#### D. KESIMPULAN

Konflik antara manusia dan gajah terjadi akibat sejumlah interaksi negatif baik langsung maupun tidak langsung antara manusia dan gajah, sehingga pada kondisi tertentu menimbulkan kerugian sosial ekonomi budaya masyarakat dan kerugian konservasi gajah. Penanganan konflik manusia dan gajah perlu memperhatikan beberapa prinsip yang telah diadopsi didalam dokumen Protokol Mitigasi Konflik melalui Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2008. Upaya melindungi gajah sumatera dan mengurangi konflik manusia-gajah maka dapat dilaksanakan dengan kegiatan preemtif, preventif dan kuratif.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra HS.1989.*Pengelolaan Satwaliar*. JilidI. PAU- IPB.Bogor (ID).  
Alikodra HS. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar jilid 1*. Bogor (ID): IPB Pr.  
Alikodra HS. 2010. *Teknik Pengelolaan Satwa Liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Bogor (ID): IPB Pr  
Berliani K. 2017. Strategi Pengendalian Konflik Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Provinsi Aceh. IPB. Bogor.  
[DEPHUT] Departemen Kehutanan. 2007. Strategi dan rencana aksi konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017. Jakarta (ID). Dirjen PHKA.  
Fadhli N. 2004. *Gajah di Tesso Nilo dan konfliknya*. WWF Area Riau Project.Unpublished Report. Pekanbaru.  
Febriani R. 2009. Pemetaan daerah rawan konflik gajah menggunakan system informasi geografis di taman nasional gunung leuser. Universitas Sumatera Utara  
Fowler ME, Mikota SK. 2006. *Biology, Medicine, and Surgery of Elephants*. Blackwell publishing professional. 2121 State Avenue. Ames. Iowa 50014. USA.

*Kaniwa Berliani*

*Upaya Konferehensif....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



- Gadd ME. 2005. Conservation outside of park: attitude of lokal people in Laikipia, Kenya. *Environmental Conservation* 32(1) : 50-63.
- Haryanto, Santoso N. 1988. Konflik antara gajah-manusia, studi kasus di Lampung dan Bengkulu. Bogor (ID). Fakultas Kehutanan. IPB.
- Hoare R. 1995. Options for control of elephant in conflict with people. *Pachyderm* 19: 54-63.
- Hoare RE. 1992. The present and Future Use of Fencing in The Management of Large African Mammals. *Environmental Conservation* 19(2) : 160-164.
- Hoare RE. 2000. African Elephants and Humans in Konflik : The Outlook for co-existence. *Oryx* 34: 34-38.
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature. 1994. Red List of Categories. IUCN. Gland Switzerland.
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature. 2011. World Conservation Union-Red List of Threatened Species. Wold wide web <http://www.iucnredlist.org/document> (20 Juni 2022).
- Johnson PJ, Duinker PN. 1993. Beyond dispute: Collaborative Approach to Solving Natural Resource and Environmental Complict. Thunder Bay. Ontario, Lakehead University. School of forestry.
- Kiringe JW, Okello MM. 2007. Threats and Their Relative Severity to Wildlife Protected Area of Kenya. *Ecology and Environmental Research* 5(2):49-62.
- Kotler P. 1993. *Marketing management analysis, planning, implementation and control*. New Jersey(US). Prentice Hall Int.
- Messme TA (2000) The emergence of human-wildlife management : turning challenges in to opportunities. *International Biodeterioration dan Biodegradation* 45(3-4): 97-102.
- Nyhus PJ, Sumianto, Tilson R. 1999. *The tiger human dimension in southeast Sumatera, Indonesia*. In riding the Tiger : Tiger conservation in human-dominated landscape. Cambridge University Press. Cambridge.
- Nyhus PJ, Sumianto, Tilson R. 2000. Crop raiding elephant and conservation implication at Way Kambas National Park, Sumatera Indonesia. *Oryx Journal* 34(4): 262-274.
- O'Connell-Rodwell CE, Rodwell T, Rice M, Hart LA. 2000. Living with the modern conservation paradigm: can agricultural communities co-exist with elephants? A five-year case study in East Caprivi, Nambibia. *Biol.Conserv.* 93: 381-391.
- Oliver RCD. 1980. Reconditing elephant conservation and development in Asia, ecological bases and possible approaches. In :mProc.Vth. Symp. Trop.Ecol. Ed. J.I. Furtado 315-322. Kuala Lumpur. Malaysia.
- Poole JH. 1996. *Coming of Age with Elephants*. Hyperion Press, New York; Hodder & Stoughton, London.
- [PHKA] Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2008. Pedoman Penanggulangan Konflik Antara Manusia dan Satwaliar. Perment no: P 58/Menhut-II/2008. Direktorat KKH. Jakarta.
- Santiapillai C, Widodo R. 1993. Why do Elephants raid crop in Sumatra. *Gajah* 11:55-58.
- Sastrapradja, Setijati D. 1992. *Khazanah Flora dan Fauna Nusantara*. Jakarta (ID). Yayasan Obor Indonesia

**Kaniwa Berliani**

**Upaya Konferehensif....**

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



- Seidensticker J. 1984. *Managing elephant depredation in agricultural and forestry project*. The world bank. Washington, DC.
- Sitompul AF. 2004. Conservation implication of human-elephant Interaction in two Nasional Park in Sumatra. [Thesis]. University of Georgia, Athens, GA, USA.
- Sukumar R. 1989. *The Asian Elephant: Ecology and management*. Cambridge (GB). Cambridge Univ pr.
- Sukumar R. (2003). *The Living Elephants: Evolutionary ecology, behavior and conservation*. Oxford University Press, New York.
- WCMC. 2011. IUCN Red List of threatened species version 2011.1 <https://www.unep-wcmc.org/en> (20 juni 2022)
- [WWF] Wild world Fondation Indonesia. 2006. Protokol pengurangan konflik gajah sumatera di riau. Riau (ID). BKSDA Provinsi Riau.
- Yogasara FA, 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*. Universitas Riau
- Yusnaningsih. 2004. Intensitas Konflik Gajah (*Elephas maximus sumatranus*) dengan Manusia di Sekitar Pos Penelitian Sikundur (Aras Napal) Ekosistem Leuser. (Skripsi). Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh

- Ali, SM., dan A. Mursawal. 2016. Komposisi Bentuk Cangkang Neritidae di Perairan Payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2016*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Dharma, B. 2005. *Indonesia Shells*. Jakarta: PT Ikrar Mandiri Abadi Indonesia
- Dharma, B. 1988. *Siput dan Kerang Indonesia*. Jakarta: PT Sarana Graha.
- Marwoto, R.M., Nur, M., Isnaningsih, Nova, M., Haryanto. 2011. *Keong Air Tawar Pulau Jawa (Moluska, Gastropoda)*. Bogor: LIPI.
- Munandar, A., dan Susilowati, P. 2003. *Keong dari Taman Nasional Gunung Halimun. Cibinong: JICA Biodiversity Conservation Project*.
- Mursawal, A. 2015. *Makrozoobenthos di Kawasan Terlindung dan Tidak Terlindung Perairan Krueng Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar*. Banda Aceh: Fakultas Kelautan dan Perikanan .
- Oemarjati, B. S., dan W. Wardana. 1990. *Taksonomi Avertebrata*. Jakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.
- Sarong, MA., M. Boer, R. Dahuri, Y. Wardiatno dan M. Kamal. 2010a. Pengambilan Kerang Mangrove *Geloina* yang Ramah Lingkungan Dalam Masyarakat Leupung Kabupaten Aceh Besar. *J. Moluska Indonesia: (I)* 59-64.