

TEKNIK-TEKNIK MITIGASI KONFLIK GAJAH MANUSIA DI PROVINSI RIAU**Defri Yoza^{1,2}**¹Mahasiswa Program Doktor Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Riau²Dosen Fakultas pertanian Universitas Riau

defri.yoza@gmail.com

ABSTRAK

Konflik gajah dengan manusia telah berlangsung lama semenjak terjadinya pembukaan hutan yang merupakan habitat gajah. Banyak masyarakat menderita akibat konflik gajah manusia disebabkan oleh rusaknya kebun mereka. Di sisi lain banyak gajah yang terbunuh oleh manusia. Makalah ini ingin menyajikan berbagai teknik mitigasi yang dilakukan di Indonesia dan beberapa negara yang mengalami konflik gajah. Selain uraian mengenai teknik mitigasi juga disampaikan efektifitas teknik tersebut. Dari berbagai teknik yang disampaikan seperti teknik pemagararan, pembuatan parit, pengusiran dengan bunyi-bunyiaan didapatkan bahwa metode penggiringan dengan menggunakan gajah jinak atau Elephant Flying Squad memiliki efektifitas tinggi karena dapat mengurangi konflik gajah disamping dapat meningkatkan keamanan kedua belah pihak baik manusia maupun gajah

Kata Kunci : konflik gajah manusia, teknik mitigasi, gajah

ABSTRACT

Conflict between human and elephant or we called human elephant conflict (HEC) has been occur over several years. Many people had suffered from the conflict because their crop damaged by elephant. On the other hand many elephants had been killed because of human. This paper aim to describe mitigation technique in Indonesia and several countries. This paper also discuss about technique effectiveness. From all technique etc fence technique, canal, sound method, ranch and flying squad method, we find that Elephant Flying Squad most effective from the other methods. This method has some superiority from the other methods because it can decrease conflict between human and elephant. It can save both elephant and human.

Key word : human elephant conflict, mitigation, elephant

PENDAHULUAN

Populasi gajah mengalami penurunan yang drastis 700-800 ekor pada tahun 1999 (Unit KSDA, 2000) dan 354-431 ekor pada tahun 2003 (WWF dan BKSDA, 2006). Penurunan populasi gajah disebabkan menurunnya kualitas habitat (Dephut, 2006) dan konflik gajah dengan manusia (BKSDA, 2010). Disatu sisi gajah merupakan satwa yang dilindungi berdasarkan Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan CITES Appendix 1. Namun disisi lain gajah dianggap hama oleh petani kebun kelapa sawit yang telah menghancurkan ratusan ha kebun kelapa sawit.

Konflik tertinggi banyak ditemukan pada ruang-ruang yang digunakan bersama oleh manusia dan gajah. Banyak kasus konflik terjadi di lahan-lahan yang sudah dikonversi dari hutan menjadi kebun sawit (Defri Yoza, 2009). Konflik sering terjadi setelah adanya alih fungsi hutan atau habitat gajah menjadi perkebunan sawit atau hutan tanaman industri. Akibat alih fungsi tersebut bentang alam di hutan tersebut hilang dan dapat menjadikan

fragmentasi habitat terhadap satwa (Defri Yoza, 1995). Hal tersebut mengakibatkan satwa-satwa liar terutama gajah bertemu langsung dengan manusia (Kartiadi, 2009).

Konflik ini harus ditanggulangi dengan beberapa prinsip dasar yaitu a) meminimalisir pertemuan langsung antara gajah dengan manusia pada berbagai lahan budidaya masyarakat seperti lahan sawit, b) melindungi berbagai properti masyarakat seperti kebun dan pemukiman dari gangguan gajah, c) meningkatkan daya dukung habitat gajah melalui optimalisasi tata ruang, d) mengalokasikan kawasan untuk konservasi gajah.

Tulisan ini ingin membahas mengenai berbagai teknik mitigasi konflik gajah dengan manusia. Selain itu juga dibahas efektifitas berbagai teknik dilihat dari berbagai parameter yang disampaikan.

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penulisan studi pustaka ini mengacu pada analisis data sekunder yang relevan terkait topik yang diajukan dalam penelitian. Data yang digunakan berasal dari karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan seperti jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan buku-buku penelitian terkait topik yang akan ditulis. Bahan pustaka yang dikumpulkan dan relevan maka harus dibaca untuk menggali informasi terkait topik yang ditulis, kemudian membuat ringkasan sesuai dengan topik yang akan diteliti. Dalam sebuah ringkasan yang telah dibuat, kemudian dijadikan suatu analisis dan sintesis untuk menguji relevansi teori-teori dengan topik. Sebagai tahap akhir perlu pengkajian hubungan keterkaitan teori tersebut lalu dijadikan sebuah kerangka teori yang bertujuan sebagai perumusan masalah atas penelitian terhadap topik yang dikaji

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik Mitigasi Konflik Gajah-Manusia

Ada beberapa cara penanganan konflik gajah-manusia yakni cara pasif dan aktif (Rini, 2015). Berdasarkan Dephut (1987) sejak tahun 1970 pemerintah telah menetapkan kebijakan yaitu tata liman, guna liman dan bina liman. Mitigasi konflik gajah yang sudah dilakukan di Taman Nasional Tesso Nilo berupa pengusiran gajah dengan menggunakan gajah jinak. Biasanya gajah liar yang masuk sudah diketahui oleh gajah jinak beserta pawang dan langsung mendatangi gajah liar tersebut. Selain itu juga dilakukan pengusiran dengan menggunakan kotoran gajah dikeringkan yang dicampur dengan cabe kemudian dibakar (Defri Yoza *et al* 2005, Defri Yoza dan Sari, 2008).

Di beberapa tempat seperti di Petapahan biasanya menggunakan bunyi-bunyian menggunakan meriam karbit untuk menakut-nakuti gajah. Selain itu di Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Bengkalis ditemukan kebun-kebun yang menggunakan lampu untuk menakuti gajah (Defri Yoza *et al*, 2005). Sedangkan di perusahaan-perusahaan perkebunan dan perusahaan minyak menggunakan parit gajah yang cukup lebar serta di beberapa tempat menggunakan pagar kawat dan pagar listrik (Defri Yoza, 2009).

Konsep-konsep tersebut sudah diujicobakan di Propinsi Riau baik *Community Response Unit* maupun tata, bina dan guna liman namun belum memberikan hasil yang memuaskan. Ini dapat dilihat dari masih banyaknya konflik gajah-manusia yang terjadi. Korban gajah dan manusia semakin bertambah serta kerugian terus meningkat. Banyak gajah yang ditranslokasikan ke tempat lain dan PLG Minas (Defri Yoza dan Dadang, 2005). Berikut ini uraian teknik mitigasi KGM (Desai dan Syamsuardi, 2009)

Pengamanan

Pemilik lahan biasanya tidur dan bangun serta mengusir gajah keluar ladang mereka. Patroli dilakukan saat gajah sudah dekat dan hanya dapat mendeteksi gajah saat mereka sudah di dalam kawasan perladangan dan selalu berakhir dengan banyaknya kerusakan pada tanaman. Dan juga jauh lebih sukar untuk mengusir setelah mereka mulai memakan/menyerbu tanaman-tanaman di kawasan perladangan tsb. Cara perlindungan tanaman yang tepat adalah dengan mengamankan daerah perbatasan sepanjang malam untuk mencegah gajah masuk ke kawasan perladangan atau dengan kata lain bahwa perlindungan proaktif (*proactive protection*) tidak dilaksanakan di sini.

Penghalang/Pencegah

Penghalang seperti parit dan pagar biasanya hanya digunakan oleh perusahaan dan petani kaya. Kualitas dan pemeliharaan penghalang-penghalang ini sangat bervariasi dari sangat buruk hingga sangat baik. Jika dilaksanakan secara tepat penghalang-penghalang ini berhasil. Namun terdapat banyak permasalahan dengan pemakaiannya, terutama adalah buruknya disain dan konstruksi, buruknya pemeliharaan dan hampir tidak adanya monitoring. Keefektifan pagar listrik meningkat jika dibarengi dengan penjagaan (Balsubramanian *et al.* 1995).

Peralatan Bunyi-Bunyian

Pemakaian peralatan bunyi-bunyian (mercon dan senjata karbit) secara sembarangan tidak membuat gajah takut karena mereka sudah semakin terbiasa dengan berbagai bunyi-bunyian dan kebisingan tsb. Peralatan ini hanya digunakan saat terjadi konfrontasi langsung dengan gajah. Sama halnya dengan lampu minyak, api, dsb di sepanjang perbatasan atau jalur gajah, dsb bukanlah penghalang yang sebenarnya dan semestinya tidak dianggap sebagai penghalang/pencegah untuk menghentikan KGM.

Kompensasi

Tidak ada kompensasi langsung yang dibayarkan untuk kerusakan tanaman dan harta benda. WWF sedang berupaya untuk mengembangkan mekanisme kompensasi tidak langsung melalui upaya pengembangan masyarakat. Upaya masyarakat ini bukan hanya mengurangi dampak KGM terhadap mereka tetapi dengan memberikan mereka alternatif atau sumber pendapatan yang lebih baik maka perbaikan kualitas kehidupan membuat mereka lebih toleran atau terbuka terhadap gajah dan KGM.

Penggiringan Gajah (Jarak Pendek)

Penggunaan gajah tangkap untuk mengusir gajah liar yang datang mendekati kawasan pertanian dan permukiman masyarakat juga sedang diupayakan oleh WWF Riau. Pengusiran atau penggiringan jarak dekat (*short-distance drive*) hanya memberikan kelegaan sementara karena gajah cenderung kembali menyerbu tanaman atau berpindah ke permukiman berikutnya. Tetapi metode ini mempunyai kelemahan skalabilitas dan tidak dapat diterapkan pada kawasan luas dan hanya disarankan untuk suatu situasi spesifik tertentu. Kerugian terbesar adalah bahwa pendekatan ini mendorong masyarakat untuk menjadi tergantung pada pemerintah atau pihak-pihak lainnya untuk meresolusi KGM yang mereka hadapi.

Pemindahan Kawanan Gajah Bermasalah

Penangkapan untuk membawa gajah-gajah berkonflik ke dalam penangkapan (PLG) sudah menjadi strategi mitigasi KGM yang terutama selama kurang lebih 17 tahun. Sebagian besar gajah yang berkonflik telah dieliminasi dari populasi melalui penangkapan. Sekalipun hal ini kelihatan sebagai sebuah strategi yang berhasil namun sesungguhnya pendekatan ini

telah menekan gajah di Riau kearah kepunahan dan pada saat yang sama tidak tercapai tujuan yang sudah ditetapkan untuk operasi atau kegiatan tsb.

Pengelolaan Pusat-pusat Latihan Gajah

PLG Sebangka berdiri tahun 1994 dengan berbagai fasilitas yang memadai. Sayangnya karena tekanan yang berasal dari pembalakan liar, perambahan lahan, konflik dengan masyarakat setempat membuat kondisi PLG Sebangka memburuk dan tak mampu bertahan lagi. Hal ini memaksa pihak yang berwenang untuk memindahkan operasi PLG ke Minas. Di Minas, *camp* ini harus menjalankan operasi dengan fasilitas seadanya. PLG Minas pun kemudian berhadapan dengan masalah yang sama dengan PLG Sebangka (pers. comm. Nukman, Kepala Konservasi, Regional – I Rengat).

Efektifitas Berbagai Mitigasi

Pada Tabel 1 penerapan teknik-teknik mitigasi dilihat dari 5 aspek yakni efektifitas, biaya, kepraktisan, dampak terhadap flora dan fauna dan penyerapan tenaga kerja (Lampiran 1). Berikut ini kriteria dan indikator evaluasi KGM

Tabel 1. Variabel dan Pertanyaan Evaluasi Teknik Mitigasi (Modifikasi Hocking dan Humle, 2010)

No	Variabel	Pertanyaan
1	Efektivitas Teknik	Apakah teknik yang digunakan dapat mengusir gajah efektif bila dapat mengusir gajah tidak efektif bila gajah tetap menyerang
2	Kepraktisan Teknik	Apakah teknik yang digunakan mudah dilakukan, praktis mudah dilakukan, tidak praktis sulit dilakukan
3	Biaya Teknik	Apakah biaya yang dikeluarkan kecil (kecil dibawah 1 juta, besar sama dengan atau diatas 1 juta)
4	Dampak penerapan teknik	Apakah teknik yang digunakan tidak berdampak pada tumbuhan dan satwa lainnya
5	Tenaga kerja berbagai teknik mitigasi	Apakah teknik yang digunakan menggunakan tenaga kerja sedikit (sedikit dibawah lima orang, banyak sama dengan atau diatas lima orang)

1. Pengusiran gajah dengan petasan/bunyi-bunyian

Metode ini paling banyak dilakukan di lokasi konflik gajah, biasanya mercon ditembakkan kearah gajah sehingga gajah terkejut dan lari, namun pada saat ini, terjadi fenomena bahwa gajah tidak takut lagi terhadap bunyi-bunyian. Perhitungan biaya dalam melakukan pengusiran gajah sebagai berikut: Dalam sekali pengusiran biasanya dibutuhkan petasan 20-30 buah. Dengan harga mercon per buah adalah Rp.15.000. Jadi untuk sekali pengusiran dibutuhkan dana untuk pembelian mercon sekitar Rp. 300.000 – 450.000. Sedangkan tenaga kerja dibutuhkan dalam sekali pengusiran sekitar 10-20 orang dengan biaya konsumsi mencapai lebih dari Rp.100.000. ditambah dengan biaya transportasi mencapai lebih dari 100.000. sehingga total biaya yang dibutuhkan untuk sekali pengusiran mencapai lebih dari Rp 500.000,-

2. Pengusiran dengan Api-Apian

Teknik ini biasanya menggunakan bahan yang berasal dari ban mobil bekas, dibakar pada daerah ataupun titik-titik yang menjadi tempat persembunyian para gajah pada malam hari. Dalam satu kali pengusiran dengan api-apian biasanya dibutuhkan ban bekas mencapai 50 buah dengan harga perbuahnya adalah Rp.5000,-. Kebutuhan dana untuk ban bekas sebesar Rp 250.000,-. ditambah dengan biaya konsumsi dan transportasi yang

mencapai lebih dari Rp.100.000 sehingga total biaya yang dikeluarkan sebanyak Rp.350.000,-. Tenaga kerja lebih kurang sama dengan teknik yang menggunakan bunyi-bunyian.

3. Penanggulangan dengan Parit Gajah

Penanggulangan gajah yang masuk ke lahan pertanian menginspirasi masyarakat untuk membuat parit gajah dengan ukuran dalam 2 m dan lebar 2 m yang dibuat mengelilingi lahan mereka. Namun parit ini terkadang hanya bertahan 1-2 tahun setelah itu gajah mampu melewati parit tersebut karena parit telah dangkal kembali olehnya. Biaya untuk pembuatan parit dengan alat berat di luar konsumsi adalah Rp.30.000/meter sehingga bila masyarakat memiliki lahan seluas 1 Ha maka biaya yang dibutuhkan mencapai Rp.12.000.000 di luar konsumsi. Biasanya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengoperasikan alat berat 1-2 orang.

4. Penanggulangan gajah dengan metode Flying Squad

Metode ini baru sekali dilakukan oleh pihak pemerintah namun tidak berhasil, dimana gajah yang tergabung dalam flying squad malah takut dengan kawanan gajah liar. Jumlah gajah 3 ekor, dengan pemandunya sekitar 3-5 orang. Biaya operasional FS dengan jumlah mahout sebanyak 11 orang dan 8 gajah sebesar 20-22 juta per bulan dengan pengeluaran dari bahan bakar, makan mahout, pakan gajah, obat-obatan. Biaya tersebut ditambah dengan honor mahout berkisar 1.700.000-2.500.000. total biaya berkisar 42 juta-44 juta atau \pm 50 juta per bulan. Keunggulan dari metode ini adalah gajah-gajah lebih terawat dan tidak stres.

5. Metode dengan pagar listrik

Metode ini sangat jarang dilakukan masyarakat karena biaya yang cukup mahal, dan gajah juga telah mampu menaklukan pagar listrik. Diperkirakan biaya pembuatan pagar listrik mencapai jutaan rupiah/ha nya untuk konstruksi yang aman bagi masyarakat dan gajah. Pagar dengan konstruksi yang biasa memerlukan dana sebesar Rp. 15.000-20.000 per meternya untuk pembelian kabel. Pada lahan dengan luas 1 ha memerlukan dana sebesar Rp.6.000.000-8.000.000 untuk pembelian kabel dan biasanya gajah hanya dibuat terkejut dengan adanya pagar listrik. Tenaga kerja yang dibutuhkan biasanya 1-2 orang.

KESIMPULAN

Dari berbagai teknik yang disampaikan seperti teknik pemagaran, pembuatan parit, pengusiran dengan bunyi-bunyian didapatkan bahwa metode penggiringan dengan menggunakan gajah jinak atau Elephant Flying Squad memiliki efektifitas tinggi karena dapat mengurangi konflik gajah disamping dapat meningkatkan keamanan kedua belah pihak baik manusia maupun gajah

Lampiran 1. Variabel dan Pertanyaan Evaluasi Teknik Mitigasi (Defri Yoza *et al*, 2013)

No	Teknik	Variabel	Pertanyaan	Ya	tidak
1	Bunyi-bunyian	Efektivitas Teknik	Apakah teknik yang digunakan dapat mengusir gajah	√	
		Kepraktisan Teknik	Apakah teknik yang digunakan mudah dilakukan	√	
		Biaya Teknik	Apakah biaya yang dikeluarkan kecil (kecil dibawah 1 juta, besar sama dengan atau diatas 1 juta)	√	

No	Teknik	Variabel	Pertanyaan	Ya	tidak
		Dampak penerapan teknik	Apakah teknik yang digunakan tidak berdampak pada tumbuhan dan satwa lainnya	√	
		Tenaga kerja berbagai teknik mitigasi	Apakah teknik yang digunakan menggunakan tenaga kerja sedikit (sedikit dibawah lima orang, banyak sama dengan atau diatas lima orang)		√
2	Parit Gajah	Efektivitas Teknik	Apakah teknik yang digunakan dapat mengusir gajah	√	
		Kepraktisan Teknik	Apakah teknik yang digunakan mudah dilakukan		√
		Biaya Teknik	Apakah biaya yang dikeluarkan kecil (kecil dibawah 1 juta, besar sama dengan atau diatas 1 juta)		√
		Dampak penerapan teknik	Apakah teknik yang digunakan tidak berdampak pada tumbuhan dan satwa lainnya		√
		Tenaga kerja berbagai teknik mitigasi	Apakah teknik yang digunakan menggunakan tenaga kerja sedikit (sedikit dibawah lima orang, banyak sama dengan atau diatas lima orang)	√	
3	Api-apian	Efektivitas Teknik	Apakah teknik yang digunakan dapat mengusir gajah	√	
		Kepraktisan Teknik	Apakah teknik yang digunakan mudah dilakukan	√	
		Biaya Teknik	Apakah biaya yang dikeluarkan kecil (kecil dibawah 1 juta, besar sama dengan atau diatas 1 juta)	√	
		Dampak penerapan teknik	Apakah teknik yang digunakan tidak berdampak pada tumbuhan dan satwa lainnya		√
		Tenaga kerja berbagai teknik mitigasi	Apakah teknik yang digunakan menggunakan tenaga kerja sedikit (sedikit dibawah lima orang, banyak sama dengan atau diatas lima orang)		√
4	Flying Squad	Efektivitas Teknik	Apakah teknik yang digunakan dapat mengusir gajah	√	
		Kepraktisan Teknik	Apakah teknik yang digunakan mudah dilakukan		√
		Biaya Teknik	Apakah biaya yang dikeluarkan kecil (kecil dibawah 1 juta, besar sama dengan atau diatas 1 juta)		√
		Dampak penerapan teknik	Apakah teknik yang digunakan tidak berdampak pada tumbuhan dan satwa lainnya		√
		Tenaga kerja berbagai teknik mitigasi	Apakah teknik yang digunakan menggunakan tenaga kerja sedikit (sedikit dibawah lima orang, banyak sama dengan atau diatas lima orang)		√

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Dari world wide web: <http://www.bps.go.id> (Di akses pada tanggal 18 Oktober 2007).
- Balai KSDA Provinsi Riau Yayasan Wwf-Indonesia2006. Protokol Pengurangan Konflik Gajah Sumatera Di Riau
- Chik Rini. 2015. Laporan Pelatihan Mitigasi Konflik Gajah-Manusia Di Bener Meriah & Bireuen WWF Indonesia
- Defri Yoza dan I. Sari. 2008. Perkiraan Daya Dukung Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) Berdasarkan Ketersediaan Pakan di Resort Pelalawan Taman Nasional Tesso Nilo. Laporan Penelitian.
- Defri Yoza. 2009. Pemetaan Sebaran Gajah di Areal Konsesi PT. Chevron Pacific Indonesia. Laporan Penelitian bekerjasama dengan PT. Chevron Pacific Indonesia.
- Defri Yoza, N. Qomar dan N. Fadhlil. 2005. Pengidentifikasian Distribusi dan Populasi Gajah di Riau. Laporan Penelitian bekerjasama dengan WWF Elephant Project.
- Defri Yoza. 1995. Dampak Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Keanekaragaman Jenis Burung di PT. Ramajaya Pramukti Kabupaten Kampar. Skripsi
- Defri Yoza dan Dadang. 2005. Kajian Kurikulum Latihan Gajah di Pusat Konservasi Gajah Tahura Sultan Syarif Hasyim Riau. Laporan Penelitian
- Defri Yoza, R. Sulaeman dan Kausar. 2013. Mitigasi Konflik Gajah-Manusia menggunakan Sistem Agroforestri Sawit-Hutan di Kabupaten Bengkalis
- [Dephut] Departemen Kehutanan. 1987. *Pedoman Pemanfaatan Gajah*. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam Dengan Lembaga Penelitian. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- [Dephut] Departemen Kehutanan. 2006. *Rencana Pengelolaan Taman Nasional Tesso Nilo 2005-2025*. Balai Konservasi Sumberdaya Alam Riau-Yayasan WWF Indonesia.
- Desai, A dan Syamsuardi. 2009. Status Gajah di Propinsi Riau, Sumatera. WWF Indonesia
- [Dishut] Dinas Kehutanan. 2002. *Upaya Pelestarian Gajah di Provinsi Riau*. Pekanbaru : Dinas Kehutanan Provinsi Riau.
- K. Hockings dan T. Humle (2010). *Panduan Pencegahan dan Mitigasi Konflik antara Manusia dan Kera Besar*. Gland, Switzerland: IUCN/SSC Primate Specialist Group. 72 pp
- Kartiadi, E. 2009. Mencari Model Konservasi Gajah yang Tepat. 24 June 2009 14:30 - Last Updated Thursday, 25 June 2009 18:14
- Unit KSDA. 2000. Upaya Pelestarian Gajah di Propinsi Riau.