

Kerosakan pokok sawit yang disebabkan oleh gajah dan anggaran kos kerugian di Kg Bauto, Telupid, Sabah

Harun, K.R., Longkiad, W.W., Simbah, J.A., Dansik, J.A., Longkiad, W.M., Aguinaldo, A.M., Ampadu, S.A.S, Angul, G.I., Khan, S.D. & Baba, S.

Community Elephant Ranger Team (CERT) | Kopisuladan Di Aki

24 Februari 2020

RINGKASAN

Satu kejadian telah berlaku di antara 24hb April sehingga 30hb Mei 2019 yang mana sekumpulan gajah Borneo telah mengakibatkan kerosakan tanaman pokok sawit di Kg. Bauto, satu satu kampung di daerah Telupid, Sabah. Laporan ini bertujuan untuk menghuraikan hasil kajian kerosakan tersebut kepada mereka yang berkenaan. Aplikasi Android yang bertajuk "GPS Map Camera" dan perisian computer ArcGIS digunakan untuk proses memetaan dan mengira jumlah pokok sawit yang telah dirosakkan di kawasan Kg. Bauto. Hasil kajian berteraskan "citizen science" ini menunjukkan sejumlah 139 pokok sawit telah ditumbangkan dan 99 pokok sawit disobek. Unjuruan kerugian dianggarkan bernilai RM10,252.80 setahun. Ekoran dari kejadian tersebut, laporan ini juga mengandungi sedikit perbincangan berdasarkan pemerhatian lapangan mengenai keberkesanan pagar elektrik, kecenderungan gajah memilih pokok lemah untuk ditumbangkan dan implikasi kerugian kepada pekebun sawit.

KATA KUNCI

Gajah Borneo, kelapa sawit, pekebun kecil, kerugian

PENGENALAN

Gajah Borneo atau Borneon elephant (*Elephas maximus borneensis*) merupakan haiwan mamalia terkecil dalam keluarga gajah Elephantidae and ia merupakan spesis endemik yang hanya boleh ditemui di pulau besar Borneo (JHL 2020). Di Malaysia, haiwan ini dilindungi di bawah [Enakmen Perlindungan Hidupan Liar 1997](#) dalam kategori Kelas 1. Ini bermakna gajah tidak boleh diburu dan pesalah jika disabitkan menyebabkan kematian gajah boleh djustuhkan hukuman penjara dari enam bulan hingga 5 tahun penjara atau didenda di antara RM50,000 sehingga RM250,000. Walaubagaimana pun, [sebanyak 131 ekor gajah telah dilaporkan mati sejak 2010 \(JHL 2020\)](#) dan ini membimbangkan pihak berkuasa. Gajah Borneo adalah khazanah alam Sabah dan oleh itu kerja-kerja konservasi adalah amat penting untuk memastikan populasi gajah tersebut tidak pupus di habitat rayuan semulajadinya. Menurut kajian terkini oleh Evans et al. (2020), kawasan rayuan gajah lazimnya

merangkumi keluasan 150-200 km². Perlu ditekankan bahawa gajah-gajah di Sabah tidak berhijrah (migrate) tetapi mereka sentiasa bergerak jauh dari satu tempat ke satu tempat melalui laluan berbentuk agak bulat untuk memenuhi keperluan ekologi dan makanan mereka (English et al. 2014).

Disebabkan oleh aktiviti-aktiviti sosial ekonomi dan peningkatan populasi manusia di sesetengah kawasan rayuan populasi gajah, seperti dijangka maka berlakunya kekerapan pertembungan dan konflik atau pertikaian manusia dengan kumpulan gajah. Salah satu kawasan di mana pertikaian sentiasa berlaku adalah di daerah Telupid, Sabah. Telupid merupakan daerah yang telah diiktirafkan sebagai daerah penuh pada 20 October 2016. Sejarah awal penempatan dan pendudukan Telupid bermula pada tahun 1940-an. Masyarakat tempatan kebanyakannya terdiri dari suku kaum Dusun yang mengamalkan corak hidup bercucuk tanam sebagai sumber ekonomi utama mereka. Sejak 1990-an kebanyakan pekebun kecil telah beralih kepada

tanaman sawit. Selain dari pekebun kecil, syarikat perladangan sawit juga merupakan penyumbang ekonomi di Telupid.

Kumpulan gajah sudah mula dilaporkan hidup bersama masyarakat tempatan di Telupid dari dahulu lagi dengan memakan tumbuhan yang didapati sepanjang Sg. Labuk dan hutan-hutan yang berdekatan. Walaubagaimana pun, satu kebakaran yang besar telah berlaku pada pertengahan 1980-an di kawasan yang digelar Gana di Telupid dan selepas kejadian itu kebanyakkan kawasan semulajadi telah dibuka dan ditanam dengan sawit. Akibatnya, kumpulan gajah tidak lagi dijumpai di kawasan Telupid sehingga pada awal 2014 gajah-gajah tersebut muncul sekali lagi. Sejak itu, kumpulan gajah didakwa merosakkan tanaman sara diri dan sawit yang menjadi sumber ekonomi utama penduduk kampung di Kg. Gambaron, Kg. Bauto, Kg. Liningkung dan Kg. Telupid Batu 4. Sehingga kini, kebanyakkan masyarakat tempatan menganggap gajah sebagai makluk perosak kepada tanaman pertanian mereka dan mengancam pendapatan serta sara hidup mereka.

Rentetan daripada permasalahan ini, warga muda yang berasal dari kampong-kampung tersebut telah berganding bahu dan menwujudkan satu kumpulan yang digelar Pasukan Ranger Komuniti Gajah atau Community Elephant Ranger Team (CERT) secara sukarela. Matlamat CERT adalah untuk menjalankan penyelidikan secara ilmiah untuk mencari penyelesaian atau mengurangkan masalah tersebut. Berikutan itu, kehadiran kumpulan gajah di antara 24hb April sehingga 30hb Mei 2019 telah menyebabkan kerosakan tanaman yang teruk di Kg. Bauto. CERT telah mengambil kesempatan ini untuk melakukan kajian jumlah pokok yang telah dirosakkan dengan harapan nilai kerugian tersebut dapat dianggarkan.

PROTOKOL KAJIAN

Kajian berteraskan “citizen science” ini dijalankan dari 30hb Julai sehingga 13hb Ogos 2019 di lingkungan kawasan Kg Bauto yang berkeluasan 360.26 hektar bersamaan 890.12 ekar dan berpopulasi 450 penduduk. Penelitian mengenai status pemilikan tanah di kampung ini mendapat hanya 11 lot tanah bergeran dimiliki secara individu dan sebanyak 39 lot tanah lagi yang belum mendapat status pemilikan tanah yang sah. Binaan bangunan bilangan rumah yang telah didirikan sebanyak 49 buah, sebuah bangunan sekolah dan 2 buah gereja komuniti untuk tujuan keagamaan.

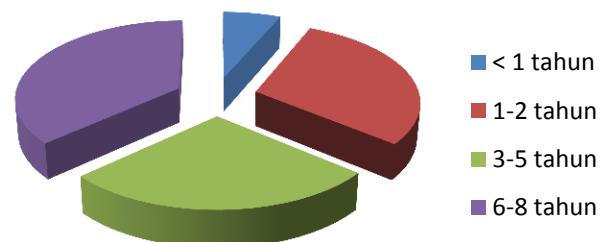
Applikasi Android yang bertajuk "GPS Map Camera" digunakan untuk menrekod gambar kerosakan pokok sawit (Appendix 1). Applikasi tersebut berupaya juga menrekod lokasi kerosakan tersebut dalam bentuk file GPX yang kemudiannya dibaca oleh perisian ArcGIS. Sebagai rumusan, semua lokasi kerosakan dipetakan oleh perisian computer ArcGIS. Definisi utk "pokok tumbang" adalah pokok yang ditolak sampai rebah oleh gajah dan definisi utk "pokok disobek" adalah pokok yang masih berdiri tapi pucuk, daun atau dahan telah dirosakkan (Appendix 2). Pokok yang disobek masih hidup dan boleh mengeluarkan buah sekira jagaan pemulihian diberi.

HASIL KAJIAN

Anggaran jumlah gajah yang telah melakukan kerosakan di kawasan kajian ialah 18 ekor. Pengiraan yang dilakukan di lapangan mendapatkan 139 pokok sawit yang tumbang, 99 pokok sawit yang sobek dan 12 pokok selain daripada pokok kelapa sawit yang rosak (Jadual 1; Gambarajah 1 dan Appendix 3).

Jadual 1. Huraian umur pokok yang ditumbang

Anggaran umur pokok	Jumlah pokok ditumbang
< 1 tahun	9
1-2 tahun	41
3-5 tahun	38
6-8 tahun	51
Jumlah	139



Gambarajah 1. Pecahan jumlah pokok yang ditumbang mengikut umur

Untuk mengira kos kerugian, kami menganggarkan satu pokok boleh menghasilkan 2 tandan sawit (setiap satunya berat 10kg) pada setiap bulan. Dengan berdasarkan harga pasaran terkini, 1kg Buah Tandan Segar (BTS) bernilai 0.48 sen. Sepokok boleh menghasilkan dua tandan sawit bernilai RM9.60 sebulan. Ini bermakna, setiap pokok dianggarkan dapat menghasilkan RM115.20 setahun. Untuk 89 pokok (e.g. jumlah pokok matang berumur 3-8 tahun yang sudah mampu berbuah), ini bermakna pekebun-pekebun sawit akan mengalami kerugian bernilai RM10,252.80 setahun (i.e. RM115.20 kali 89 pokok). Untuk unjuran 10 tahun yang akan datang, pengusaha sawit dianggarkan akan mengalami kerugian bernilai RM102,528.00 (i.e. RM10,252.80 kali 10 tahun).

PERBINCANGAN

Semasa menjalankan kajian ini, terdapat beberapa persoalan menarik yang telah timbul. Di sini, kami cuba menjawab beberapa persoalan tersebut berdasarkan pemerhatian lapangan.

Persoalan pertama - Kenapa dan apa kekerapan kumpulan gajah datang ke kawasan Kg Bauto? Pagar elektrik bersepada yang menlindungi kawasan ladang dan kebun kecil sawit (termasuk di Kg Bauto) telah dibina dalam tahun pertengahan 2018 dengan harapan dapat mengelakkan ataupun mengurangkan kumpulan gajah dari memasuki kawasan ladang dan kebun milik penduduk kampung. Malangnya pernah ada kejadian pintu pagar lupa ditutup di Jalan Microwave yang mengakibatkan kumpulan gajah berjaya masuk ke dalam kawasan kampung. Ini menunjukkan keberkesanan pagar elektrik memerlukan keprihatian dan kerjasama dari semua pihak dana penduduk tempatan. Sekiranya pagar tidak dipantau, dibersihkan dan diselenggarakan dengan baik, tidak hairan masalah ingin akan berulang di masa akan datang.

Persoalan kedua - Bagaimana gajah memilih pokok untuk ditumbangkan? Dari pemerhatian lapangan, gajah lebih cenderung untuk menumbangkan pokok yang tidak sihat. Melalui permerhatian ini, kebanyakkan pokok yang tumbang mempunyai akar yg cetek, kecil, reput, pendek atau berkulat (e.g. ganoderma). Ini menunjukkan gajah berupaya mengesan pokok yang lemah. Dicadangkan kajian selanjutnya harus difokuskan kepada apa mekanisma deria gajah yang boleh mengesan dan menentukan tahap kesihatan pokok sawit.

Persoalan ketiga - Apakah implikasi ekonomi terhadap kerosakan yang disebabkan oleh gajah

kepada pekebun-pekebun sawit di Telupid? Satu kajian oleh Wilson et al. (2018) menyatakan purata median pendapatan seorang pekebun sawit di timur Sabah adalah RM1,500 sebulan. Sekiranya 10 pokok ditumbangkan gajah, maka kerugian adalah RM96 sebulan atau RM1,152 setahun. Anggaran-anggaran yang dibuat dalam laporan ini hanyalah taksiran kasar untuk rujukan am sahaja. Nilai anggaran sepatutnya lebih tinggi kerana perlu mengambil kira kos bibit, kos pengurusan kebun termasuk pembajaan, pengurusan rumpai, penyelenggaraan jalan, penuaian dan lain-lain. Walaubagaimana pun buat masa ini kami belum mendapat kepastian nilai kos-kos tersebut maka hanya kos BTS digunakan dalam pengiraan. Diharapkan anggaran-anggaran tersebut dapat memberi sedikit panduan kepada pihak berkuasa dan pekebun-pekebun kecil sawit untuk membuat penilaian dan keputusan yang sewajarnya dalam aktiviti-aktiviti seterusnya dalam pengurusan dan kajian terhadap gajah.

KESIMPULAN

Kajian berteraskan “citizen science” ini telah berjaya memberi anggaran tentang impak ekonomi ekoran kerosakan yang disebabkan oleh gajah dari 24hb April sehingga 30hb Mei 2019. Pemerhatian di lapangan juga mendapati keberkesanan pagar elektrik bergantung kepada kerjasama berbagai pihak untuk penyelenggaraan dan memastikan pintu pagar sentiasa ditutup. Gajah juga didapati mahir memilih pokok yang kecil dan lemah untuk ditumbangkan sebagai sumber makanan. Diharapkan ini dapat memberi pencerahan dan membuka mata banyak pihak kerana masalah ini memberi impak kepada ekonomi luar bandar terutamanya kepada pekebun-pekebun sawit. Diharapkan juga kajian ini dapat memendorong lebih banyak initiasif pengurusan gajah yang lebih berpandukan fakta yang diperolehi melalui “citizen science”.

Ucapan terimakasih

CERT ingin merakamkan ribuan terimakasih kepada dan ketua kampung dan warga Kg. Bauto kerana memberi ruang dan peluang CERT mengadakan kajian ini. CERT juga ingin mengucapkan terimakasih kepada Pejabat Daerah Telupid, Jabatan Perhutanan Sabah Telupid, Jabatan Hidupan Liar, Dr. Nurzhafarina Othman dari Projek Seratu Aatai yang telah memberi banyak bimbingan yang berharga kepada CERT, pendana National Conservation Trust Fund (NCTF) di bawah naungan Kementerian Air, Tanah, Sumber Asli (KATS) Malaysia dan Shared Earth Foundation. Kerjasama dari pelajar Oregon

State University, Sadaqa Hamblin dan Jackie Delie juga amat dihargai.

Daftar Pustaka

English M, Ancrenaz M, Gillespie G, Goossens B, Nathan S, Linklater W 2014a. Foraging site recursion by forest elephants *Elephas maximus borneensis*. Current Zoology 60(4): 551–559.

Evans LJ, Goossens B, Davies AB, Reynolds G, Asner GP (2020). Natural and anthropogenic drivers of Bornean elephant movement strategies. Global Ecology and Conservation in press.

Jabatan Hidupan Liar, Sabah (2020). Bornean Elephant Action Plan for Sabah 2020-2029. Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia.

Wilson, K., Abram, N.K., Chin, P., et al., 2018. Smallholder readiness for Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) jurisdictional certification of palm oil by 2025: Results from field studies in Sabah's Telupid, Tongod, Beluran and Kinabatangan Districts. Forever Sabah, Kota Kinabalu.

Appendix 1. Aktiviti menrekod pokok dengan apps Android "GPS Map Camera" yang berupaya merekod kedudukan GPS setiap pokok yang dikaji.



Appendix 2. Keadaan pokok yang didefinisi sebagai tumbang (kiri) dan sobek (kanan)



Appendix 3. Lokasi pokok yang ditumbang dan disobek

