

KARAKTERISTIK HABITAT GAJAH SUMATERA
(*Elephas maximus sumatranus*) DI KAWASAN EKOSISTEM SEULAWAH KABUPATEN
ACEH BESAR

(The Habitat Characteristics of Sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*) in The
Region of Selawah Ecosystem at Aceh Besar Regency)

Abdullah¹, Asiah² dan Tomi Japisa³

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala, ²Program Studi Biologi,
FKIP Unsyiah
E-mail: doel_biologi@yahoo.com

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang “Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar”, melihat karakteristik ekosistem Seulawah yang masih alami, maka perlu ditinjau faktor habitat apa saja yang berpengaruh dalam pemilihan habitat oleh Gajah Sumatera. Namun akibat perambahan hutan kondisi lokasi habitat yang sering digunakan gajah di Ekosistem Seulawah berubah serta termasuk daerah perambahan hutan yang sangat tinggi. Dengan tujuan mendeskripsikan karakteristik habitat Gajah Sumatera secara fisik dan biologis di kawasan ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 1-14 Desember 2010. Parameter yang di gunakan adalah jumlah kotoran yang terdapat dalam habitat yang digunakan oleh Gajah Sumatera di kawasan ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. Pengambilan data dilakukan pada lintasan (*track*) yang terdapat di kawasan ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar dan sampel yang dipakai adalah *track* dengan ukuran 100x3m yang terbagi dalam 8 plot pengamatan dengan jarak antar plot 500m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Gajah Sumatera memilih unit habitat dengan kriteria (a) kemiringan yang landai (0-20°); (b) dekat dengan sumber air (0-250m); (c) dekat dengan hutan primer (0-500m); (d) ketersediaan pohon mineral yang jarang (< 3 pohon); (e) ketinggian lahan yang rendah (0-400m); (f) ketersediaan pakan yang banyak (75%); (g) penutupan tajuk yang sangat jarang (0-25%); (h) ketersediaan pohon gosok badan yang jarang (< 3 pohon); dan (i) tipe Hutan Sekunder. Hasil penelitian ini memberikan informasi tentang faktor-faktor yang menentukan pemilihan habitat oleh Gajah Sumatera sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pengelolaan habitat Gajah Sumatera yang sesuai. Kondisi ini diperkirakan dapat mengurangi konflik gajah dengan kawasan sekitarnya.

Kata kunci: *Status Konservasi, Identifikasi, spesies ikan air tawar*

Abstract

It has been done a research about 'Habitat Characteristics of Sumatran elephants (*Elephas maximus sumatranus*) in Seulawah Ecosystem region at regency of Aceh Besar', to see the characteristics of Seulawah unspoiled ecosystem, it is necessary to review what habitat factors that influence habitat selection by elephants in Sumatra. However, due to forest encroachment, the conditions of habitat at the site which is often used by elephants in the Seulawah ecosystem are changed, and including forest encroachment areas are extremely high. With the purpose of describing physically and biologically of the habitat characteristics of Sumatran elephants in the Seulawah ecosystem at Aceh Besar regency. Retrieval of data was held on 1-14 in December 2010. The parameters which used are the amount of feces found in habitat that is used by the Sumatran elephants in the Seulawah ecosystems at Aceh Besar regency. The data is collected on the track which located in the Seulawah ecosystem at Aceh Besar regency and samples used are track with measure of 100x3m and then divided into 8 plots with distance between plots are 500m. The results showed that the Sumatran elephant selecting habitat unit with criteria (a) the slope of the ramps (0-20o), (b) close to the water source (0-250m), (c) close to the primary forest (0-500m); (d) the availability of minerals rare trees (<3 trees), (e) low-elevation land (0-400m), (f) the availability of many feed (75%), (g) closing the canopy is very rare (0-25 %), (h) the availability of body scrub trees are rare (<3 trees), and (i) the type of secondary forest. The results provide information about the factors that determine the selection of habitat by Sumatran elephants that can contribute in the management of suitable habitat for Sumatran elephants. This condition is expected to reduce elephant conflicts with the surrounding area.

Key words: *Conservation Status, Identification, freshwater fish species*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu anggota dari ordo *proboscidea* yang terancam kelestariannya. Gajah dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok yaitu gajah Asia dan gajah Afrika. Gajah Sumatera merupakan satwa langka yang dilindungi undang-undang sejak zaman Belanda dengan Peraturan Perlindungan Binatang Liar Tahun 1931 No 134 dan 266 (Jajak, 2004 : 16). Oleh karena itu menangkap gajah secara ilegal di habitat aslinya, memelihara tanpa izin dan memperjual-belikannya merupakan tindakan melawan hukum. Namun gajah yang mengganggu lahan pertanian dan pemukiman penduduk dapat ditangkap oleh aparat yang berwenang. Gajah hasil tangkapan kemudian dibawa ke Pusat Latihan Gajah (PLG) yang merupakan tempat menjinakkan gajah hasil tangkapan (Alikodra, 1990 : 23). Wilayah penyebaran Gajah Sumatera meliputi Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu dan Lampung (Altevogt dan Kurt, dalam Tarmizi, 2008 : 9).

Dalam memilih habitatnya, Gajah Sumatera memperhitungkan berbagai kondisi faktor habitat misalnya ketersediaan tempat mencari makan, penutupan tajuk sebagai tempat berlindung dan tersedianya sumber air. Selain itu satwa liar ini juga memperhitungkan waktu melakukan berbagai aktivitas harian (Abdullah dkk, 2005 : 37-41). Perilaku harian dan pemilihan unit habitat diduga sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat dan posisi unit habitat esensial dalam suatu ekosistem.

Habitat gajah meliputi seluruh hutan di pulau Sumatera dari Lampung sampai Provinsi Aceh, mulai dari Hutan Basah Berlembah dan Hutan Payau di dekat pantai sampai Hutan Pegunungan pada ketinggian 2000 m. Kelangsungan hidup Gajah Sumatera makin terancam karena tingginya tekanan dan gangguan serta kurangnya pengetahuan tentang bagaimana cara hidup gajah di habitat aslinya yang dibutuhkan sebagai acuan pengelolaan populasi alami. Pada dasarnya gajah sangat selektif dalam memilih habitatnya, karena gajah merupakan salah satu hewan yang memiliki kepekaan. Pengetahuan ekologis tentang bagaimana strategi gajah menggunakan habitat dan sumber daya masih sangat terbatas.

Dalam mencukupi kebutuhan makan dan menghindari terik matahari gajah selalu mempertimbangkan lokasi mencari makan yang

optimal yaitu menghabiskan waktu di hutan primer (terlindung) pada siang hari dan keluar ke hutan bukaan (hutan skunder) pada saat panas matahari telah berkurang untuk mencukupi kebutuhan makan hariannya (Soeriatmadja, 1982 : 4). Saat ini habitat gajah yang diduga masih layak adalah Kawasan Ekosistem Seulawah. Melihat karakteristik ekosistem Seulawah yang masih alami, maka perlu ditinjau faktor habitat apa saja yang berpengaruh dalam pemilihan habitat oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Namun akibat perambahan hutan kondisi lokasi habitat yang sering digunakan gajah di Ekosistem Seulawah berubah serta termasuk daerah perambahan hutan yang sangat tinggi. Ekosistem Seulawah memang dijadikan salah satu tempat Kawasan Konservasi di Aceh. Oleh karena itu maka penulis berkeinginan untuk menulis skripsi dengan judul: Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kawasan Ekosistem Seulawah Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. Topografi Kawasan Ekosistem Seulawah, mulai dari bergelombang sampai dengan berbukit yang mempunyai ketinggian.

Waktu Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1-14 Desember 2010 selama dua minggu, sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan survei pendahuluan untuk mendapatkan informasi tentang keberadaan jalur (*track*) gajah dan lokasi pengambilan data yang sesuai dengan rencana penelitian di hutan primer maupun hutan sekunder dan mempersiapkan peralatan yang diperlukan di lokasi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi melalui *purposive sampling* yaitu dengan menjelajah lokasi-lokasi yang menjadi *home range* Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Yang diamati

adalah jenis-jenis habitat yang digunakan gajah serta faktor-faktor biologis, fisik dan vegetasinya. Penentuan habitat yang digunakan oleh gajah berdasarkan kotoran (*feses*) yang ditinggalkan. Unit-unit habitat yang di observasi kemudian direkam dengan menggunakan GPS untuk pemetaan lokasi habitat yang digunakan oleh Gajah Sumatera di Kawasan Ekosistem Seulawah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor Pemilihan Habitat

Berdasarkan jumlah feses yang ditemukan dalam habitat dapat memberikan gambaran tentang faktor yang menjadi prioritas memilih lokasi untuk melakukan aktivitasnya, (Berdasarkan data lapangan yang diperoleh; Lampiran 1).

Dalam setiap variasi faktor habitat terdapat kondisi yang digunakan oleh gajah, dapat digambarkan oleh jumlah feses gajah yang dijumpai dalam kondisi dari faktor habitat. Data yang diperoleh dari 8 plot pengamatan terhadap Distribusi Feses berdasarkan Karakteristik Habitat disajikan dalam Tabel dan Gambar (dalam bentuk Grafik).

Kondisi Faktor Habitat yang Sering Dikunjungi Gajah Sumatera

Penggunaan habitat gajah dipengaruhi oleh berbagai variasi dalam tiap faktor habitat, namun tidak semua variasi faktor habitat menjadi faktor penentu dalam menggunakan habitat. Adapun berdasarkan jumlah feses yang ditemukan, dapat memberikan gambaran tentang faktor yang menjadi prioritas memilih lokasi untuk melakukan aktivitasnya.

Tabel 4.10 Kondisi Faktor Habitat yang Sering Dikunjungi Gajah Sumatera di Kawasan Ekosistem Seulawah.

| No. | Faktor habitat | Kondisi |
|-----|-----------------------------------|---------------------|
| 1 | Tipe hutan | HTI/Perkebunan |
| 2 | Penutupan tajuk | Jarang (0-25 %) |
| 3 | Ketersediaan pakan | Banyak (>75 %) |
| 4 | Ketersediaan pohon sumber mineral | Jarang (< 3 pohon) |
| 5 | Jarak dari hutan primer | Dekat (0-500 m) |
| 6 | Ketersediaan Pohon gosok badan | Jarang (< 3 pohon) |
| 7 | Ketinggian lahan | Rendah (0-400 mdpl) |
| 8 | Kemiringan | Landai (0-20°) |
| 9 | Jarak ke sumber air | Dekat (0-250 m) |

Sumber : Hasil Penelitian (2010)

Berdasarkan distribusi feses dalam habitat dapat disebutkan bahwa habitat yang sering digunakan adalah dengan variasi faktor habitat seperti dalam Tabel 4.10 faktor habitat yang menentukan pemilihan habitat adalah kemiringan yang landai (0-20°), faktor ini disebabkan pada habitat datar, gajah lebih mudah bergerak dan melindungi anaknya dari predator dan lebih mudah mendapatkan makanan secara kelompok atau soliter, serta menghindari areal yang berat dan pegunungan.

Jarak ke sumber air yang dekat dari tempat mereka menggunakan habitat (0-250m), menjadi kondisi yang sangat diperhitungkan gajah disebabkan karena pola aktivitas hewan yang bertubuh besar ini sangat membutuhkan air untuk minum setelah makan dan berkubang. Akibat ketergantungannya terhadap air, sehingga Gajah Sumatera disebut sebagai *water dependent spesies*.

Kondisi habitat dengan jarak ke hutan primer yang dekat yaitu 0-500m, pola aktivitas Gajah Sumatera yang sangat membutuhkan hutan primer sebagai areal istirahat, berlindung dari matahari dan predator, menyebabkan jarak ke Hutan Primer menjadi salah satu faktor yang sangat diperhitungkan oleh Gajah Sumatera di kawasan ini.

Ketersediaan pohon mineral dengan frekwensi yang jarang (< 3 pohon) menjadi kondisi yang disenangi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan ini, hal ini mungkin terjadi karena kebutuhan akan sumber mineral dapat dipenuhi dengan mendapatkannya di kolam-kolam garam yang banyak terdapat di Kawasan Ekosistem Seulawah.

Ketinggian lahan dengan range 0-400m adalah kondisi yang disenangi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan ini, hal ini mungkin berkaitan dengan sifat gajah yang menghindari areal yang berat dan pegunungan.

Kondisi selanjutnya adalah ketersediaan pakan yang banyak (75%) merupakan kondisi yang disenangi oleh gajah. Hal ini mungkin dikarenakan kondisi seperti ini yang berkolerasi dengan kondisi-kondisi habitan lain yang

disenangi seperti kondisi yang telah diuraikan diatas dan Kawasan Ekosistem Seulawah ini masih memiliki tingkat ketersediaan pakan gajah yang hampir merata di sepanjang home range, walaupun jumlah ketersediaan pakannya tidak melimpah, namun cukup untuk memenuhi kebutuhan makan hariannya.

Penutupan tajuk yang sangat jarang (0-25%) menjadi kondisi yang tidak sering dikunjungi oleh gajah, karena gajah memerlukan tempat-tempat yang memiliki penutupan tajuk yang baik sebagai tempat berlindung sebab gajah tidak tahan terhadap panas matahari.

Ketersediaan pohon gosok badan dengan jumlah yang jarang (< 3 pohon) menjadi suatu kondisi yang disenangi oleh Gajah Sumatera, pohon tempat menggosokkan badan digunakan untuk memebersihkan ektoparasit yang menempel di badannya.

Dan yang terakhir adalah tipe hutan sekunder menjadi suatu kondisi habitat yang sering digunakan oleh Gajah Sumatera di Kawasan Ekosistem Seulawah, hal ini mungkin karena korelasi posisi hutan sekunder dengan faktor-faktor lain yang menjadi kondisi yang sangat disenangi oleh gajah.

Faktor Habitat yang Mempengaruhi Gajah Sumatera Dalam Memilih Suatu Habitat.

Berdasarkan tabel 4.10 kemiringan adalah faktor dengan habitat yang paling berpengaruh, hal ini disebabkan karena Gajah Sumatera memiliki ukuran badan yang lebih besar dibandingkan dengan hewan herbivora lainnya di Sumatera, ukuran badan ini berpengaruh pada kemampuan gajah dalam melakukan pergerakan pada kemiringan yang terjal, jika ada gajah yang bisa mencapai perbukitan yang tinggi, gajah tersebut pasti mencari punggung gunung untuk menghindari kemiringan yang terjal. Faktor selanjutnya adalah jarak sumber air, disebabkan karena pola aktivitas Gajah Sumatera yang sangat membutuhkan air untuk minum setelah aktivitas makan dan berkubang. Akibat ketergantungannya terhadap air, sehingga Gajah Sumatera disebut sebagai *water dependent species*.

Jarak ke Hutan Primer adalah faktor habitat ketiga yang mempengaruhi gajah dalam memilih habitat, hal ini disebabkan pola aktivitas Gajah Sumatera yang sangat membutuhkan Hutan Primer sebagai areal istirahat, berlindung dari matahari dan predator. Faktor habitat selanjutnya ketersediaan pohon sumber mineral, pengaruh ini dikarenakan gajah membutuhkan garam-garam mineral, antara lain : Calcium, Magnesium dan Kalium, yang sumbernya bisa diperoleh dari kolam garam atau kulit pohon

yang mengandung garam-garam mineral. Faktor berikutnya ialah ketinggian lahan, ini berkaitan erat dengan sifatnya yang menghindari kemiringan yang terjal dan sifat umum megaherbivor yang menghindari areal yang berat dan pegunungan. Dan faktor habitat yang selanjutnya ialah ketersediaan pakan, seperti yang kita ketahui gajah merupakan hewan mamalia terbesar yang mempunyai kebutuhan makan yang tinggi.

Faktor-faktor yang kurang berpengaruh tersebut adalah penutupan tajuk, hal ini disebabkan karena Gajah Sumatera membutuhkan tempat-tempat yang memiliki penutupan tajuk yang rapat sebagai tempat berlindung pada saat siang hari ketika matahari terik, dan mereka akan menggunakan kembali habitat yang terbuka untuk melakukan aktivitas hariannya jika matahari sudah tidak terik, dengan demikian pemakaian habitat dengan perbedaan penutupan tajuk relatif hampir sama.

Selanjutnya adalah faktor habitat ketersediaan pohon untuk menggosokkan badan, kurang berpengaruhnya faktor ini dikarenakan di Ekosistem Seulawah, ketersediaan pohon yang dijadikan sebagai tempat menggosokkan badan hampir merata di seluruh habitat, kecuali di semak/padang rumput. Keberadaan mereka di padang rumput dalam melakukan aktifitas hariannya jika panas matahari sudah tidak tinggi, sedangkan pada saat mereka menghindari panas matahari, mereka masuk ke hutan yang memiliki ketersediaan pohon tempat menggosokkan badan yang cukup. Faktor yang terakhir adalah tipe hutan, hal ini dikarenakan gajah menggunakan hampir seluruh tipe hutan untuk melakukan aktifitas harian, seperti mencari makan dilakukan di Hutan Sekunder Dan Padang Rumput/Semak, sedangkan aktivitas istirahat, meloloskan diri dari musuh (*escape*) dilakukan di Hutan Primer.

SIMPULAN

Kondisi faktor habitat Gajah Sumatera di Kawasan Ekosistem Seulawah yang sering dikunjungi oleh gajah adalah tipe hutan sekunder, penutupan tajuk yang jarang (0,25%), ketersediaan pakan yang banyak (> 75%), ketersediaan pohon mineral dengan frekwensi yang jarang (< 3 pohon), dekat

dengan hutan primer (0-500m), ketersediaan pohon gosok badan yang jarang (< 3 pohon), ketinggian lahan dengan dataran rendah (0-400m), kemiringan yang landai (0-20°) dan jarak ke sumber air yang dekat (0-250m).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2009. *Penggunaan Habitat Dan Sumber Daya oleh Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus Temmick) di Hutan Prov. NAD*. PBI Cabang Jawa Timur. Menggunakan Teknik GIS. Journal of Biological Researches.
- Abdullah, D.N. Choesin dan A.Sjarmidi. 2005. *Estimasi Daya Dukung Pakan Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus Temmick) di Kawasan Hutan Tessonilo*. Bandung. Prov Riau. Jurnal Ekologi dan Biodiversitas ITB. Vol.4 NO.2.(HAL.37-41).
- Alikodra, H.S. 1990. *Pengelolaan Satwaliar*. Bogor. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Anatar Universitas Ilmu Hayat Institute Pertanian Bogor.
- Altevogt, R. F dan Kurt, dalam Tarmizi. 2008. *Pemilihan Habitat Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) di Cagar Alam Jantho Kabupaten Aceh Besar*. Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala.
- Anonymous. 2008. *Tingkah-laku-hewan*. (<http://117745eva.wordpress.com>). Akses : 25 Maret 2011.
- Hamid, Abdul. 2002. *Mengenal dari Dekat Gajah Sumatera di Ekosistem Lauser*. <http://www.mail-archive.com/enverum@ypb.or.id./msg02755.html>. (dk. 28 Maret 2011).
- Haryanto. 1984. *Studi Pengaruh Pembukaan Wilayah Hutan Terhadap Penyebaran dan Habitat Habitat Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) di Sumatera Bagian Selatan*. Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Jajak M.D. 2004. *Binatang-Binatang Yang Dilindungi*. Jakarta. Progres.
- Mukhtar, A.S. 1986. *Vegetasi Habitat Dan Tumbuhan Pakan Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) Serta Beberapa Permasalahan Konservasinya Di Suaka Satwaliar Padang Sugihan Sumatera Selatan*. Bogor. Buletin Penelitian Kehutanan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan.
- Sakumar dalam Revina Febrianti. 2009. *Pemetaan Daerah Rawan Konflik Gajah Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Taman Nasional Gunung Lauser (Studi Kasus di Resort Tangkahan, Resort Cinta Raja Dan Resort Sei Lapan)*. Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Seidenticker, J. 1984. *Managing Elephant Depredation in Agriculture and Foerstry Project*. Washington DC. Word Bank.
- Soemarwoto, O. 1997. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta. Djambatan.
- Soeriatmadja, R.E. 1982. *Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus)*. Jakarta. Kantor Menteri Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup.
- Soeriatmadja, R.E dan H.S. Hardjasasmita. 1982. *Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus)*. Jakarta. Kantor Menti Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup.
- Suprayogi, B. 1997. *Kawasan Konservasi Daerah Istimewa Aceh. Banda Aceh*. Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Provinsi Istimewa Aceh.
- Syahnan dan Supriana, N. 1988. *Analisa Vegetasi Habitat Gajah di Hutan Lindung Holiday Resort, Sumatera Utara*. Buletin Penelitian Kehutanan. Sumatera Utara. Departemen Kehutanan. Balai Penelitian Kehutanan.
- Zulkarnain. 1993. *Kajian Tentang Aktivitas Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus Temminck, 1974) dalam Pengembaraannya di Kabupaten Aceh Utara*. Banda Aceh. : STIKPTIA.