

STUDI KELAYAKAN HABITAT POTENSIAL UNTUK POPULASI KRITIS GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*)

*Study of Potensial and Feasibility Habitat for Critical Populations Sumatran Elephant
(Elephas maximus sumatranus)*

Asvic Helida^{1*}, Ade Kusuma Sumantri², Ahmad Jabbar³, Sela Anggarini⁴

¹ Universitas Muhammadiyah Palembang Jalan A.Yani 13 Ulu Palembang,

² Forum Konservasi Gajah Indonesia

³ Tropical Forest Conservation Action for Sumatera

⁴ Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

*E-mail : asvic_helida@um-palembang.ac.id

Diterima : 21/09/2022, Direvisi : 13/12/2022, Disetujui : 06/01/2023

ABSTRACT

Sumatran elephants are one of the big mammals that are proud of Indonesia, which are classified as endangered and protected species because their population is currently in a critical and threatened condition. On the other hand, the State of Indonesia is an agricultural country, where most of the people are engaged in the agricultural sector which requires land for agriculture and plantations. Population growth and increase have resulted in changes in land and forest functions, so a policy is needed that can accommodate these two interests. Therefore, policies to determine potential and safe habitats for elephant populations need to be implemented. One of these potential habitats is the Gunung Raya Wildlife Reserve, located in Ogan Komering Ulu Selatan Regency, South Sumatra Province. This study aims to determine the feasibility of a potential and safe habitat for the Sumatran elephant population in Ogan Komering Ulu Selatan Regency. The research method is qualitative, namely observation and analysis of vegetation. Observations were made to determine the available habitat components to support elephant life such as springs, minerals, salt, space and shade, while vegetation analysis was carried out to determine the availability of food sources for elephants. The results of research conducted from February to April 2021 show that the Mandoriang Protection Block is a viable, potential and safe habitat for the Sumatran elephant population because it has various types of plants, springs and mineral salts and has a large area of space and shade. can meet the daily movements of the elephants.

Keywords: *Sumateran Elephants; Potensial Habitat; OKUS; Wildlife Reserve Gunung Raya*

ABSTRAK

Gajah sumatera adalah salah satu mamalia besar kebanggaan Indonesia, tergolong satwa langka dan dilindungi karena populasinya saat ini berada pada kondisi kritis dan terancam. Di sisi lain, Negara Indonesia adalah negara agraris, dimana sebagian besar masyarakatnya bergerak di sektor pertanian yang membutuhkan lahan untuk pertanian dan perkebunan. Pertambahan dan pertumbuhan penduduk telah membawa dampak perubahan fungsi hutan dan lahan, sehingga diperlukan kebijakan yang dapat mengakomodir dua kepentingan ini. Oleh karena itu kebijakan untuk menetapkan habitat potensial dan aman bagi populasi gajah perlu dilakukan. Salah satu habitat potensial tersebut adalah Suaka Margasatwa Gunung Raya yang terletak di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan habitat potensial dan aman untuk

populasi gajah sumatera di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Metode penelitian bersifat kualitatif yaitu studi lapangan observasi dan analisis vegetasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui komponen-komponen habitat yang tersedia untuk mendukung kehidupan gajah seperti sumber mata air, mineral, garam, ruang dan naungan, sedangkan analisis vegetasi dilakukan untuk mengetahui ketersediaan sumber pakan bagi gajah. Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Februari hingga April 2021 menunjukkan bahwa Blok Perlindungan Mandoriang Suaka Margasatwa Gunung Raya merupakan habitat yang potensial, layak dan aman bagi populasi gajah sumatera karena memiliki beragam jenis tumbuhan, sumber mata air dan garam mineral serta memiliki luas ruangan dan naungan yang dapat memenuhi pergerakan harian gajah-gajah tersebut.

Kata Kunci: Gajah Sumatera; Habitat Potensial; OKUS; SM Gunung Raya

PENDAHULUAN

Gajah sumatera merupakan salah satu satwa mamalia besar kekayaan fauna Indonesia, tergolong satwa langka berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Gajah sumatera merupakan satwa kebanggaan Indonesia yang kondisinya saat ini kritis, berdasarkan IUCN (WWF 2013) dinyatakan sebagai satwa kritis (Critically endangered) terancam kepunahan (Appendix I) dalam CITES 2013 jenis spesies yang jumlahnya di alam sudah sangat sedikit dan dikhawatirkan akan punah jika tidak dilindungi (Sukmanto, 2019).

Negara Indonesia merupakan negara agraris dimana sebagian besar masyarakatnya bergerak di sektor pertanian, yang membutuhkan lahan pertanian. Pertambahan dan pertumbuhan penduduk telah membawa dampak perubahan bentuk fungsi hutan dan lahan untuk kawasan pertanian, perkebunan dan pemukiman (Sukmanto, 2019). Oleh karena itu diperlukan kebijakan yang dapat mendukung dan menyelaraskan kepentingan konservasi gajah dan pemenuhan kebutuhan masyarakat. Dalam tataran kebijakan, upaya konservasi gajah sumatera tidak hanya dilakukan dalam tataran teknis dan lingkup nasional, melainkan juga menjadi isu utama di tingkat kabupaten.

Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan (OKUS) di Provinsi Sumatera Selatan khususnya kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya merupakan salah satu habitat penting bagi gajah sumatera sehingga diperlukan upaya fasilitasi dalam pengembangan koridor gajah dan habitatnya untuk tujuan perencanaan yang lebih terintegrasi (BKSDA, 2020). Sebagian besar masyarakat OKUS bermata pencaharian sebagai petani, terutama petani kopi dan coklat. Menurut Sukmanto (2019) ancaman terbesar populasi gajah adalah konversi lahan yang mengakibatkan konflik, dan perburuan liar. Gajah diburu untuk mendapatkan gadingnya, karena diyakini oleh sebagian anggota masyarakat memiliki khasiat obat dan kharisma. Konflik manusia gajah meningkat, sehingga terjadi peningkatan kerusakan kebun dan lahan pertanian, yang telah membawa korban kepada manusia dan gajah. (Zafir et al. 2016).

Berdasarkan informasi awal dari masyarakat sekitar kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya, kawasan gajah di Suaka Margasatwa Gunung Raya hampir setiap tahunnya masuk ke pemukiman dan perkebunan masyarakat dan memakan tanaman masyarakat. Populasi gajah yang diperkirakan sebanyak 5 ekor ini memasuki pemukiman dan perkebunan mereka. Hal ini telah membuat masyarakat takut dan resah untuk melakukan aktifitas seperti biasanya. Diperkirakan gajah-gajah ini terhalang untuk kembali ke habitatnya di Suaka Margasatwa Gunung Raya, karena adanya areal perkebunan dan pertanian warga.

Satwa gajah sering keluar dari habitatnya untuk mencari makanan di daerah pemukiman,

perkebunan, dan pertanian yang berdekatan dengan daerah kawasan tersebut, dikarenakan adanya gangguan dari masyarakat terhadap habitatnya seperti penyempitan daerah habitat, perburuan liar, dan perusakan habitat alaminya (Sukumar 2003; Sitompul 2004; Abdullah et al. 2012; Berliana et al. 2016). Penyempitan habitat alami gajah akibat konversi hutan untuk berbagai kepentingan dan tingginya gangguan habitat akibat aktivitas manusia seperti penebangan kayu dan pembakaran lahan akan berakibat pada perubahan kemampuan lahan dalam menampung jumlah gajah sumatera dalam habitatnya (Fadhli, 2006).

Menurut Alikodra (1997); Phuangkum (2005); Alfred et al. (2012), untuk dapat hidup layak aman dan nyaman gajah membutuhkan minimal 4 komponen yaitu ketersediaan sumber pakan (food), air (water), ruang (space) dan naungan (cover). Habitat gajah sumatera di daerah pegunungan harus mempertimbangkan faktor yang dibutuhkan oleh gajah yaitu faktor biologis dan fisik. Faktor biologis habitat gajah yaitu meliputi kebutuhan pakan gajah (intake), gerakan harian, dan produktivitas pakan serta dilengkapi dengan faktor fisik yaitu ketersediaan air, kemiringan lahan dan penutupan tajuk pohon di hutan primer dan hutan sekunder di hutan Suaka Margasatwa Gunung Raya. Oleh karena itu kajian tentang kelayakan habitat potensial dan aman bagi gajah-gajah ini menjadi penting dilakukan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen-komponen kelayakan habitat potensial dan aman bagi gajah sumatera di Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Sumatera Selatan.

METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2021, berlokasi di Blok Perlindungan Mandoriang Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan. Dalam penelitian ini digunakan alat dan bahan yang terdiri dari tally sheet, tali tambang, phiband, clinometer, peta kerja.

Jenis, Teknik Pengambilan dan Analisis Data

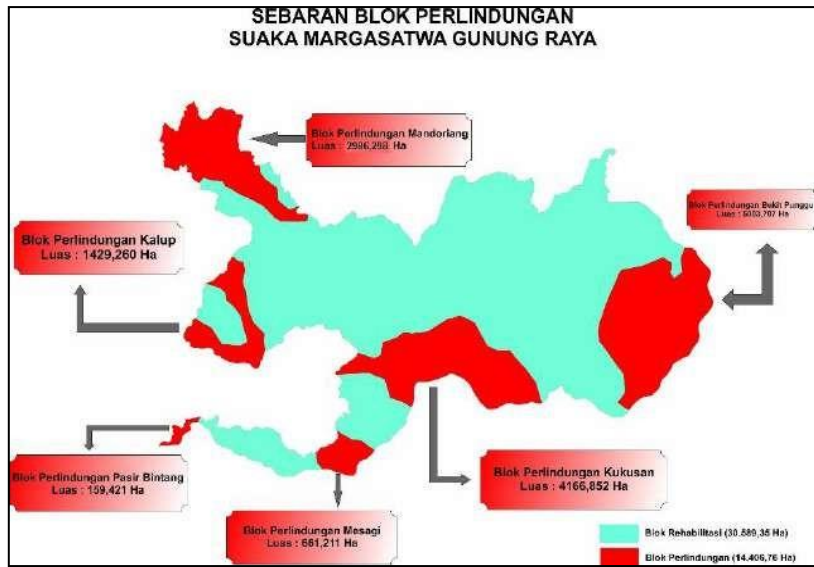
Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diambil secara langsung di lapangan, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber lain seperti jurnal, buku dan bahan bacaan lainnya.

Data primer penelitian ini bersifat kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi dan analisis vegetasi. Observasi dilakukan untuk melihat komponen-komponen habitat yang tersedia untuk mendukung keberlangsungan hidup gajah seperti sumber mata air, garam mineral dan ruang. Sedangkan analisis vegetasi dilakukan untuk melihat ketersediaan sumber pakan bagi gajah. Menurut Mueller, Dombois dan Ellenberg (1974); Krebs (1978); Soerianiaga dan Indrawan (2005); Helida et.al. (2010), analisis vegetasi merupakan metode yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sebaran berbagai macam spesies tumbuhan yang ada dalam suatu area. Analisis vegetasi adalah cara untuk mempelajari susunan dan atau komposisi vegetasi secara bentuk (struktur) vegetasi dari masyarakat tumbuh-tumbuhan.

Dalam penelitian ini pengambilan data vegetasi dengan metode jalur garis tanpa petak contoh (plotless sampling technique) dengan intensitas sampling sebesar 1% dari 2986,298 Ha (luas Blok Mandoriang). Metode ini pada dasarnya memanfaatkan pengukuran jarak antar individu tumbuhan atau jarak dari pohon yang dipilih secara acak terhadap individu-individu tumbuhan yang terdekat dengan asumsi individu tumbuhan menyebar secara acak (Indrawan, 2005). Metode ini dengan menggunakan 4 jalur pengamatan dan pada setiap jalur pengamatan dibuat 15 plot analisis vegetasi dengan jarak antar plot 100 m. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan Indeks Nilai Penting (INP) dari setiap jenis tumbuhan

untuk mengetahui seberapa besar sebaran berbagai jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai sumber pakan oleh gajah. Indeks Nilai Penting (INP) adalah penjumlahan dari kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif dari setiap jenis tumbuhan (Mueller-Dombois, 1974); Soerianiaga dan Indrawan (2005).

Blok Perlindungan Mandoriang merupakan salah satu dari 6 blok perlindungan yang ada di Suaka Margasatwa Gunung Raya (Gambar 1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Blok Mandoriang ini memiliki komponen-komponen habitat yang dibutuhkan untuk keberlangsungan hidup gajah sumatera yaitu tersedianya sumber pakan, air dan mineral, ruang dan naungan yang cukup baik.



Gambar 1. Sebaran Blok Perlindungan di Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten OKUS Sumatera Selatan

Figure 1. Distribution of Protection Blocks in Gunung Raya Wildlife Reserve

1. Ketersediaan Sumber Pakan (food)

Gajah sumatera termasuk hewan herbivora sehingga membutuhkan ketersediaan makanan hijau yang cukup di habitatnya. Gajah juga membutuhkan habitat yang bervegetasi pohon untuk makanan pelengkap dalam memenuhi kebutuhan mineral kalsium guna memperkuat tulang, gigi dan gading. Karena pencernaannya yang kurang sempurna, ia membutuhkan makanan yang sangat banyak, yaitu 200-300 kg biomassa per hari untuk setiap ekor gajah dewasa atau 5-10% dari berat badannya (Sukmantoro, 2018; Rena et al. 2018; Setiasih et al. 2018).

Sumber makanan di Blok Mandoriang, selain vegetasi yang relatif bervariasi dijumpai juga jenis rotan, bambu, liana, pisang-pisangan, zingiberaceae dan jenis-jenis palm. Berdasarkan hasil pengambilan dan analisis data menunjukkan bahwa terdapat berbagai jenis tumbuhan dengan tingkat kerapatan, dominansi dan frekuensi pada tingkat semai, pancang, tiang dan pohon sebagaimana Tabel 1, 2, 3 dan Tabel 4 berikut:

Tabel 1 : Jenis Tumbuhan Tingkat Semai

Table 1: Types of Plants at Seed Level

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Jumlah	K	KR	F	FR	INP
1	Pangkong	<i>Manihot sp</i>	85	10625	29.01	0.75	20.00	49.01

2	Paku-pakuan	<i>Pteridophyta</i>	56	7000	19.11	0.35	9.33	28.45
3	Pasang	<i>Quercus sundaica</i>	27	3375	9.22	0.40	10.67	19.88
4	Medang	<i>Phoebe sp</i>	17	2125	5.80	0.25	6.67	12.47
5	Pakis sayur	<i>Diplazium esculentum</i>	13	1625	4.44	0.30	8.00	12.44
6	Pakis gajah	<i>Angiopteris evecta</i>	16	2000	5.46	0.20	5.33	10.79
7	Jelatang	<i>Laportea</i>	19	2375	6.49	0.10	2.67	9.15
8	Salak hutan	<i>Eleiodoxa conferta</i>	10	1250	3.41	0.15	4.00	7.41
9	Terongan	<i>Solanum torvum</i>	8	1000	2.73	0.10	2.67	5.40
10	Sirian	<i>Piper betle</i>	5	625	1.71	0.10	2.67	4.37
11	Pacing	<i>Cheilocostus speciosus</i>	4	500	1.37	0.10	2.67	4.03
12	Kopi	<i>Coffea sp</i>	7	875	2.39	0.05	1.33	3.72
13	Lici	<i>Litchi chinensis</i>	3	375	1.02	0.10	2.67	3.69
14	Talas	<i>Colocasia esculenta</i>	3	375	1.02	0.10	2.67	3.69
15	Simpur	<i>Dillenia excelsa</i>	3	375	1.02	0.10	2.67	3.69
16	Lili	<i>Lilium sp</i>	3	375	1.02	0.10	2.67	3.69
17	Mahang	<i>Macaranga</i>	2	250	0.68	0.10	2.67	3.35
18	Maraan	<i>Macaranga Tanarius</i>	2	250	0.68	0.10	2.67	3.35
19	Kayu manis	<i>Cinnamomum Verum</i>	3	375	1.02	0.05	1.33	2.36
20	Bayur	<i>Pterospermum</i>	2	250	0.68	0.05	1.33	2.02
21	Cempaka	<i>Magnolia sp</i>	2	250	0.68	0.05	1.33	2.02
22	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	125	0.34	0.05	1.33	1.68
23	Cemara	<i>Casuarinaceae</i>	1	125	0.34	0.05	1.33	1.68
24	Gelugur	<i>Garcinia atroviridis</i>	1	125	0.34	0.05	1.33	1.68
Jumlah				36625	100	3.75	100	200

Ket: K:Kerapatan. KR: Kertapatan Relatif. F: Frekuensi, FR: Frekuensi Relatif,D: Dominasi Suatu Jenis, DR: Dominasi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tingkat semai terdapat 24 jenis tumbuhan yang dijumpai pada Blok Mandoriang, dengan INP tertinggi adalah jenis tumbuhan pangkong dengan nilai 49,01, selanjutnya diikuti oleh jenis paku-pakuan, pasang dan medang. Jenis- jenis tumbuhan ini merupakan jenis yang disukai dan dimakan oleh gajah.

Tabel 2 : Jenis Tumbuhan Tingkat Pancang

Table 2: Types of Plants at Sapling Level

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	K	KR	F	FR	INP
1	Pasang	<i>Quercus sundaica</i>	38	760	42.22	0.3	22.22	64.44
2	Nyamplung	<i>Inophyllum sp</i>	18	360	20	0.25	18.51	38.51
3	Mahang	<i>Macaranga</i>	9	180	10	0.2	14.85	24.81
4	Jelatang	<i>Laportea</i>	5	100	5.55	0.15	11.11	16.66
5	Simpur	<i>Dillenia</i>	5	100	5.55	0.1	7.4	12.96
6	Terongan	<i>Solanum torvum</i>	5	100	5.55	0.1	7.47	12.96
7	Benuang	<i>Duabanga Moluccana</i>	3	60	3.33	0.05	3.7	7.03

8	Terap	<i>Artocarpus odoratissimus</i>	3	60	3.33	0.05	3.7	7.03
9	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	2	40	2.22	0.05	3.74	5.92
10	Maraan	<i>Macaranga tanarius</i>	1	20	1.11	0.05	3.7	4.81
11	Matoa	<i>Pometia pinnata</i>	1	20	1.11	0.05	3.7	4.81
Jumlah				1800	100	1.35	100	200

Ket: K:Kerapatan. KR: Kertapatan Relatif. F: Frekuensi, FR: Frekuensi Relatif, D: Dominasi Suatu Jenis, DR: Dominasi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 11 jenis tumbuhan pada tingkat pancang dan sebagian besar juga merupakan jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sumber pakan oleh gajah.

Tabel 3: Jenis Tumbuhan Tingkat Tiang

Table 3: Types of Pillar Plants

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah	LDBS	K	KR	F	FR	D	DR	INP
1	Bongkol	<i>Tectona grandis</i>	8	1448.06	40	25.00	0.40	25.00	7240.30	23.07	73.07
2	Pasang	<i>Quercus sondaica</i>	7	1524.92	35	21.88	0.35	21.88	7624.60	24.29	68.04
3	Mahang	<i>Macaranga</i>	4	725.95	20	12.50	0.20	12.50	3629.80	11.57	36.57
4	Simpur	<i>Dillenia</i>	3	717.03	15	9.38	0.15	9.38	3585.20	11.42	30.17
5	Kayu nasi	<i>Sambuci javanicae</i>	2	450.84	10	6.25	0.10	6.25	2254.20	7.18	19.68
6	Tabu	<i>Handroantus chrysotrichus</i>	1	258.36	5	3.13	0.05	3.13	1291.80	4.12	10.37
7	Matoa	<i>Pometia pinnata</i>	1	252.72	5	3.13	0.05	3.13	1263.60	4.03	10.28
8	Trerongan	<i>Solanum torvum</i>	1	230.75	5	3.13	0.05	3.13	1153.80	3.68	9.93
9	Beringin	<i>Vicus benjamina</i>	1	199.68	5	3.13	0.05	3.13	998.40	3.18	9.43
10	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>	1	175.50	5	3.13	0.05	3.13	877.50	2.80	9.05
11	Mahang	<i>Macaranga</i>	1	175.50	5	3.13	0.05	3.13	877.50	2.80	9.05
12	Lici	<i>Lithci chinensis</i>	1	100.21	5	3.13	0.05	3.13	501.05	1.60	7.85
13	Kenanga	<i>Cananga odorata</i>	1	17.50	5	3.13	0.05	3.13	87.50	0.28	6.53
Jumlah					160	100	1.6	100	31385	100	300

Ket: K:Kerapatan. KR: Kertapatan Relatif. F: Frekuensi, FR: Frekuensi Relatif, D: Dominasi Suatu Jenis, DR: Dominasi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat 13 jenis tumbuhan pada tingkat tiang dengan 5 jenis tumbuhan yang memiliki INP tertinggi berturut-turut adalah bongkol (*Tectona grandis*), pasang (*Quercus sondaica*), mahang (*Macaranga* spp), kayu nasi (*Sambuci javanica*) dan tabu (*Handroantus chrysotricus*) masing-masing 73.06; 68.04; 30.17; 19.68 dan 10.36.

Tabel 4 : Jenis Tumbuhan Tingkat Pohon

Table 4: Types of Tree Level Plants

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Jumlah	K	KR	F	FR	D	DR	INP
1	Bongkol	<i>Tectona grandis</i>	16	20.00	17.20	0.45	13.85	17058.88	12.85	43.90

2	Bayur	<i>Pterospermum Javanicum</i>	10	12.50	10.75	0.40	12.31	21540.66	16.22	39.28
3	Simpur	<i>Dillenia</i>	15	18.80	16.13	0.40	12.31	14191.01	10.69	39.12
4	Pasang	<i>Lithocarpus sp</i>	9	11.30	9.68	0.30	9.23	11108.91	8.37	27.27
5	Terongan	<i>Solanum tovum</i>	8	10.00	8.60	0.35	10.77	6705.78	5.05	24.42
6	Kayu are	<i>Ficus sp</i>	2	2.50	2.15	0.10	3.08	20037.43	15.09	20.32
7	Mahang	<i>Macaranga</i>	8	10.00	8.60	0.25	7.69	4851.58	3.65	19.95
8	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	4	5.00	4.30	0.20	6.15	5694.69	4.29	14.74
9	Bungur	<i>Lagerreomia speciosa Pers</i>	4	5.00	4.30	0.10	3.08	4289.38	3.23	10.61
10	Medang	<i>Phoebe sp</i>	2	2.50	2.15	0.10	3.08	5300.14	3.99	9.22
11	Sudu/surian	<i>Toona sureni merr</i>	3	3.75	3.23	0.10	3.08	2537.89	1.91	8.21
12	Kayu nasi	<i>Sambuci javanicae</i>	3	3.75	3.23	0.05	1.54	2338.21	1.76	6.53
13	Binuang	<i>Duabanga moluccana</i>	1	1.25	1.08	0.05	1.54	4429.19	3.34	5.95
14	Ketiaw/terap	<i>Artocarpus spp</i>	1	1.25	1.08	0.05	1.54	3336.69	2.51	5.13
15	Bokung		2	2.50	2.15	0.05	1.54	1708.50	1.29	4.98
16	Lici	<i>Lithci chinenses</i>	1	1.25	1.08	0.05	1.54	2822.08	2.13	4.74
17	Dadap	<i>Erithrina variegata</i>	1	1.25	1.08	0.10	3.08	684.69	0.52	4.67
18	Kelampayan	<i>Anthocephalus Morindifolius</i>	1	1.25	1.08	0.05	1.54	2437.50	1.84	4.45
19	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	1	1.25	1.08	0.05	1.54	1023.51	0.77	3.38
20	Matoa	<i>Pometia pinnata</i>	1	1.25	1.08	0.05	1.54	679.53	0.51	3.13
Jumlah				116	100	3.25	100	132776.213	100	300

Ket: K:Kerapatan. KR: Kertapatan Relatif. F: Frekuensi, FR: Frekuensi Relatif,D: Dominasi Suatu Jenis, DR: Dominasi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat 20 jenis tumbuhan tingkat pohon, dan sebagian besar dapat menjadi sumber pakan gajah. Berdasarkan kegiatan survey lapangan yang didampingi oleh mahod (pawang gajah dari Balai Konservasi Sumberdaya Alam Seksi Gunung Raya) diperoleh informasi, dari beragam jenis tumbuhan pada Tabel 1,2,3, dan 4 terdapat 25 jenis tumbuhan yang merupakan makanan yang disukai oleh gajah antara lain semantung, terap, bongkal hutan, pakis besar dan lain-lain (Tabel 5). Hasil ini menunjukkan bahwa ketersediaan sumber makanan bagi gajah pada habitat yang direkomendasikan cukup tersedia. Variasi makanan yang disukai oleh gajah cukup untuk memenuhi kebutuhan makan gajah.

Tabel 5. Jenis tumbuhan pakan gajah
Table 5. Types of elephant food plants

No	Nama lokal	Nama Ilmiah
1	Semantung	<i>Ficus padana</i> Burn F
2	Terap	<i>Artocarpus odoratissimus</i>
3	Bongkal hutan	<i>Tectona grandis</i>
4	Pakis besar	<i>Diplazium esculentum</i>
5	Simpur/uuya-uyaan	<i>Dilenia spp</i>
6	Bamboo	<i>Bambossa spp</i>

7	Rotan	<i>Calamus spp</i>
8	King grass (rumput tebu)	<i>Saccharum officinarum</i>
9	Jali-jali	<i>Coix lacayma-jobi</i>
10	Pandan	<i>Pandanus spp</i>
11	Klinyu/kasapan	<i>Chromolaena odorata</i>
12	Enau/aren muda	<i>Arenga pinnata</i>
13	Serdang muda	<i>Borassus flabellifer</i>
14	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>
15	Risi (palem buah kecil dan gatal)	<i>Roystonea regia</i>
16	Bebet (jenis bamboo)	<i>Dendrocalamus asper</i>
17	Kolomento	<i>Pennisetum purpureum</i>
18	Rukam	<i>Flacourtia rukam</i>
19	Pacing	<i>Cheilocostus speciosus</i>
20	Gelagah (sejenis rumput besar)	<i>Saccharum spontaneum</i>
21	Kacang-kacangan	<i>Fabaceae</i>
22	Sulur (umbi-umbian)	<i>Cirrhus</i>
23	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>
24	Pinang	<i>Areca catechu</i>
25	Terpus	<i>Amomum blumeianum</i>

2. Ketersediaan Air

Menurut Blake (2002) dan Phuangkum (2005), gajah merupakan hewan yang sangat rentan mengalami kepanasan, akibatnya ia sangat gemar mandi dan menutupi dirinya di lumpur. Gajah dapat meminum sekitar 120 liter air setiap hari, dengan menyedot air di belainya (sekitar 10-15 liter setiap kali) dan kemudian menyembrotkannya ke dalam mulutnya. Oleh karena itu, penting untuk selalu menyediakan air bersih untuk minum dan mandi bagi gajah. Gajah biasanya minum pada saat yang sama waktu mandi, biasanya dua kali sehari (pagi dan sore hari). Selain minum, gajah juga membutuhkan air untuk disemprotkan ke seluruh tubuh untuk membantu menghilangkan panas. Sumber air alami yang digunakan untuk gajah antara lain sungai, rawa, rawa, dan kanal. Oleh karena itu ketersediaan sumber air bagi keberlangsungan hidup gajah adalah satu keniscayaan (Phuangkum, 2005).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di Blok Mandoriang menunjukkan bahwa ketersediaan sumber air sangat baik. Di dalam kawasan terdapat sungai yang potensial untuk pemenuhan kebutuhan air bagi gajah-gajah tersebut. Di dalam kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya, khususnya kawasan Blok Mandoriang dilalui oleh Sungai Ruos dan Sungai Air Gading, yang dapat dijadikan sebagai sumber air bagi gajah (Gambar 2).



Gambar 2. Sungai Ruos di Blok Mandoriang (Titik koordinat 48M 394199 9479865)
 Figure 2. Ruos River in the Mandoriang Block

3. Garam Mineral

Gajah memiliki perilaku menggaram (saltlick) yaitu perilaku menjilat tanah yang mengandung kandungan mineral berupa kalsium, magnesium, dan kalium (Resphaty et al. 2015). Menurut Lameed dan Adetol (2012) gajah sering mengunjungi saltlick (tempat menggaram) untuk mencari garam mineral. Garam mineral merupakan salah satu persyaratan hidup gajah yang mutlak harus tersedia.

Kebutuhan mineral ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu reproduksi, umur, jenis kelamin, tingkat pertumbuhan dan kondisi fisiologis (Sitienei, et al. 2011). Mineral tersebut merupakan unsur makro yang diperlukan tubuh dalam jumlah yang banyak. Kecenderungan gajah memakan tanah dilakukan untuk mencukupi kebutuhan mineral yang tidak diperoleh dari hijauan pakan. Menurut Shoshani dan Eisenberg (1982) gajah mencari garam dengan menjilat-jilat benda dan apapun yang mengandung garam dengan belalainya. Ketersediaan saltlicks di daerah jelajah gajah sangat menentukan tingkat kesejahteraan satwa ini sehingga informasi mengenai kandungan garam dalam tanah sangat diperlukan (Ribai et.al. 2012; Alfred et al. 2012).

Berdasarkan hasil kegiatan ini, pada Blok Mandoriang ini terdapat tempat-tempat yang cukup baik untuk tempat menggaram gajah. Hal ini diketahui dari banyaknya sungai dan anak sungai yang berlumpur. Garam mineral lebih banyak terkandung pada lumpur yang diperoleh secara komposit yaitu lumpur yang berasal dari pinggir sungai, kubangan dan padang rumput. Gajah sering menggunakan lumpur sebagai sumber garam daripada tanah (Blake et.al., 2011).



Gambar 3. Sungai dan anakannya tempat menggaram bagi gajah
Figure 3. The river and its saplings are a place of salt for elephants



Gambar 4. Perilaku gajah sedang *saltlick*
Figure 4. Elephant behavior is being saltlick

1. Ruang (Space)

Blok Mandoriang merupakan blok perlindungan SM Gunung Raya dengan luas lebih kurang 2986,298 Ha. Secara alamiah gajah membutuhkan areal yang luas untuk mencari makan dan memenuhi kebutuhan hidupnya. Apabila habitat alamiah gajah cukup luas, migrasi atau perpindahan gajah baik harian maupun musiman tidak akan membawa gajah keluar jalur atau memasuki areal budidaya milik masyarakat atau pemukiman.

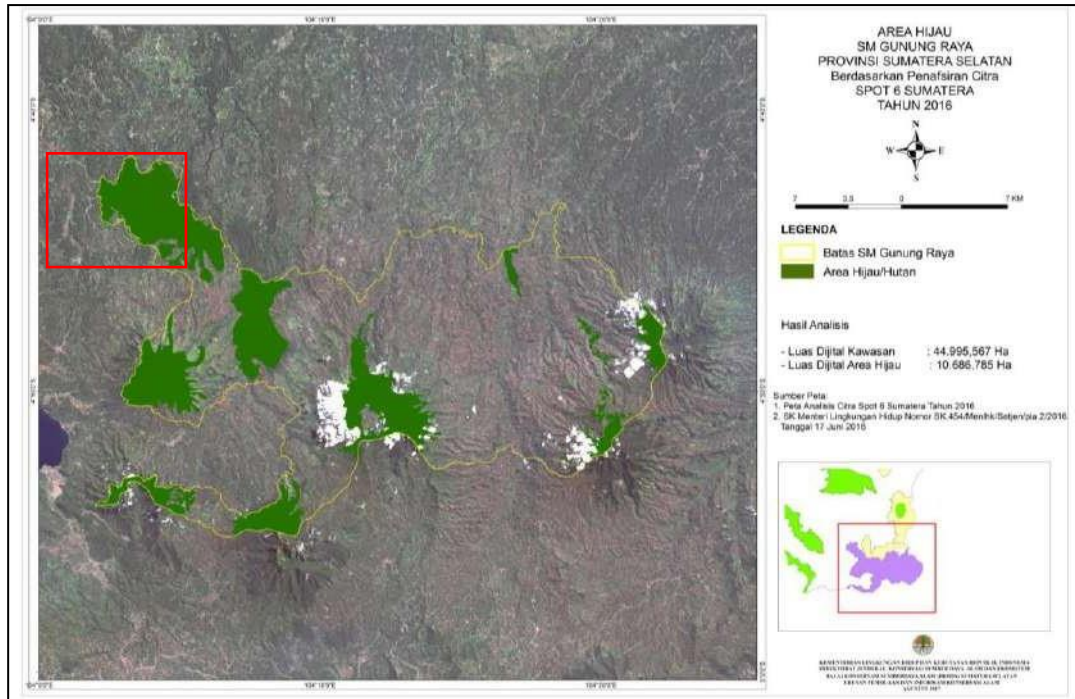
Gajah merupakan mamalia darat paling besar yang hidup pada zaman ini, sehingga membutuhkan wilayah jelajah yang sangat luas. Ukuran wilayah jelajah gajah Asia bervariasi antara 32,4 – 166,9 km². Wilayah jelajah unit-unit kelompok gajah di hutan-hutan primer mempunyai ukuran dua kali lebih besar dibanding dengan wilayah jelajah di hutan-hutan sekunder (Rood, et al.2010; Ashokkumar et al. 2010).

Menurut Blake (2009); Archie et al. 2006; Sukmantoro (2015), gajah sumatera membutuhkan waktu bergerak lebih banyak dibandingkan dengan aktivitas lainnya. Hewan ini hanya membutuhkan waktu tidur selama 4 jam per hari dan terus bergerak selama 16 jam untuk menjelajah dan mencari makanan. Sisanya digunakan untuk berkubang dan bermain. Pergerakan gajah dalam sehari bisa mencapai areal seluas 20 km². Dengan demikian, ruang yang tersedia pada habitat Blok Mandoriang cukup untuk memenuhi pergerakan harian gajah.

2. Pelindung (Cover)

Gajah Sumatera termasuk binatang berdarah panas sehingga jika kondisi cuaca panas mereka akan bergerak mencari naungan (thermal cover) untuk menstabilkan suhu tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya. Tempat yang sering dipakai sebagai naungan dan istirahat pada siang hari adalah vegetasi hutan yang lebat.

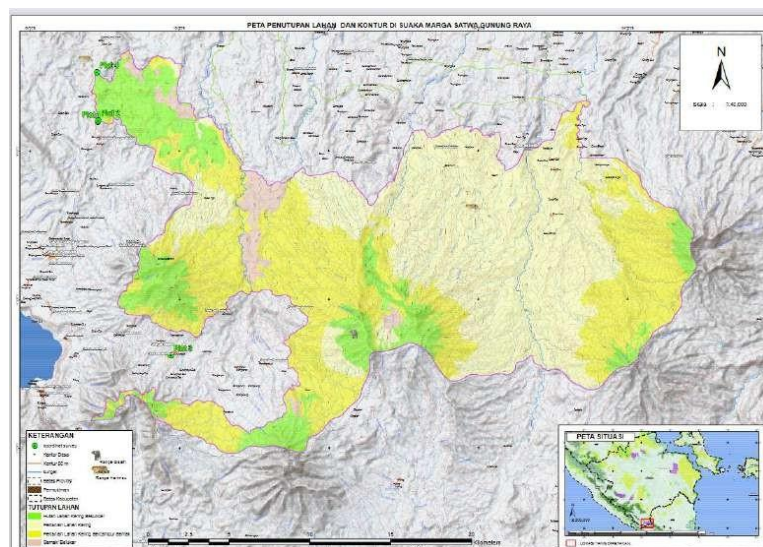
Hasil dari pengamatan langsung di lapangan di Blok Mandoriang, kondisi hutan atau vegetasinya masih cukup baik (tutupan vegetasinya cukup rapat) dengan pohon-pohon berdiameter lebih dari 60 cm. Hal ini dapat digambarkan dengan peta tutupan lahan/area hijau kawasan SM Gunung Raya sebagaimana Gambar 4.



Gambar 4. Peta tutupan lahan SM Gunung Raya (Sumber BKSDA, 2020)
 Figure 4. SM Gunung Raya land cover map

3. Keamanan dan kenyamanan

Gajah juga membutuhkan suasana yang aman dan nyaman agar perilaku kawin (breeding) tidak terganggu dan proses reproduksinya dapat berjalan dengan baik. Gajah termasuk satwa yang sangat peka terhadap bunyi-bunyian. Blok Perlindungan Mandoriang memiliki ketinggian 350 hingga 550 m dpl, memiliki topografi yang berbukit dan terjal, sehingga menyulitkan untuk aktivitas pertanian dan dihindari oleh perambah. Berikut adalah peta penutupan lahan dan kontur SM Gunung Raya (Gambar 5).

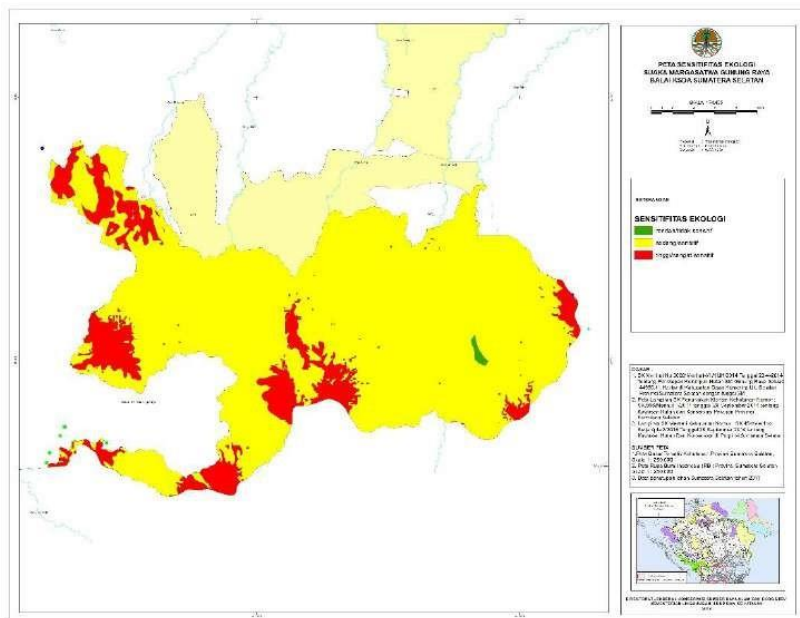


Gambar 5. Peta penutupan lahan dan kontur di SM Gunung Raya (Sumber BKSDA, 2020)
 Figure 5. Map of land cover and contours in SM Gunung Raya

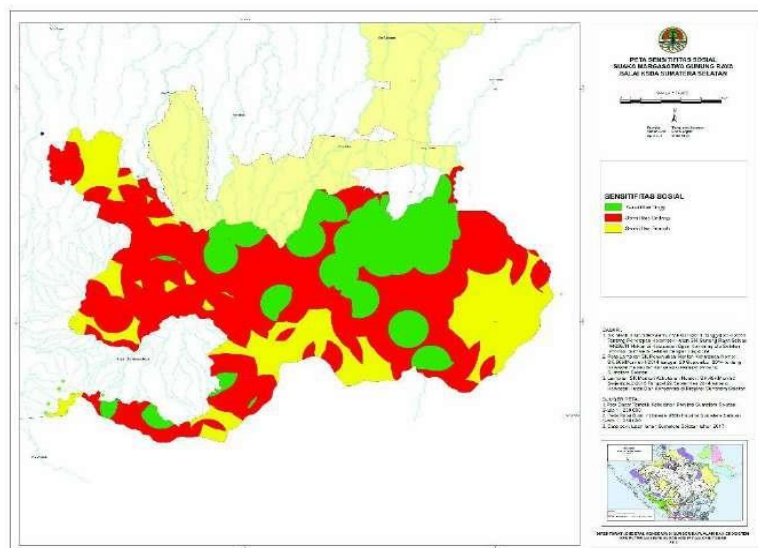
Dari gambar 6 diatas menunjukkan bahwa Blok Mandoriang sebagai habitat yang layak dan potensial untuk gajah sumatera, memiliki ketinggian antara 350 hingga 550 m dpl. Beberapa

hasil penelitian menyatakan bahwa gajah sumatera hidup di hutan-hutan dataran rendah di bawah 300 m dpl, namun juga sering ditemukan merambah ke dataran yang lebih tinggi. Abdullah et.al. (2012), menyebutkan bahwa habitat gajah sumatera meliputi seluruh hutan di pulau Sumatera dari Lampung, hingga Provinsi Aceh, mulai dari hutan basah berlembah dan hutan payau di dekat pantai hingga hutan pegunungan pada ketinggian 2000 m. Dengan ketinggian 350 hingga 550 m dpl, Blok Mandoriang merupakan habitat yang sesuai untuk gajah sumatera. Selain itu, hasil penelitian Azmi (2009) juga menyebutkan bahwa gajah sumatera dapat dijumpai sampai ketinggian 2.329 m diatas permukaan laut.

Selain itu, hasil penelitian Charis (2020) menyatakan bahwa berdasarkan tingkat sensitifitas ekologi dan sensitifitas sosial, Blok Mandoriang memiliki tingkat sensitifitas ekologi yang tinggi, dan tingkat sensitifitas sosial yang rendah. Hal ini memiliki makna bahwa tingkat gangguan oleh manusia sangat rendah atau hampir tidak ada, dapat digambarkan sebagaimana Gambar 6 dan Gambar 7 berikut:



Gambar 6. Peta Sensitifitas Ekologi SM Gunung Raya (Sumber: Charis, 2020)
Figure 6. Map of Ecological Sensitivity Gunung Raya SM



Gambar 7. Peta Sensitifitas Sosial SM Gunung Raya (Sumber: Charis 2020)
Figure 7. Map of Social Sensitivity Gunung Raya SM.

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah Blok Perlindungan Mandoriang Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan merupakan kawasan yang potensial dan aman untuk penyelamatan populasi gajah sumatera karena memiliki komponen-komponen yang dibutuhkan oleh gajah meliputi pakan, air, ruang, naungan dan keamanan. Sedangkan saran dari penelitian ini adalah untuk upaya penyelamatan gajah sumatera di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan dan menghindari terjadinya konflik manusia-gajah, diperlukan segera upaya pengembalian populasi gajah ke kawasan yang layak dan aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Tropical Forest Conservation for Sumatera (TFCA Sumatera) yang telah memberi dana untuk terselenggaranya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah., Asiah. Tomi J. 2012. Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) Di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi Volume 4, Nomor 1, Juni 2012, hlm 41-45*
- Ahmad ZAW, Magintan D. 2016. Historical Review of Human Elephants Conflict in Peninsular Malaysia. *Journal of Wildlife and Parks. Vol. 31. p 1 – 19*
- Alfred R. Ahmad AH, Payne J. Williams C. Ambu NL., How PM, Goossens B. 2012. Home Range and Ranging Behaviour of Bornean Elephant (*Elephas maximus borneensis*) Females. *PlosOne Vol. 7 (2): p 1 - 12*
- Alikodra, H. 1997. Teknik Pengelolaan Satwaliar. IPB Press.
- Archie EA, Morrison TA, Foley CAH, Moss CJ, Albert SC. 2006. Dominance rank relationships among wild female African elephants, *Loxodonta africana*. *Animal behaviour 71 (1): 117-127.*
- Ashokkumar M, Nagarajan R, Desai AA. 2010. Group Size and Age-Sex Composition of Asian Elephant and Gaur in Mudumalai Tiger Reserve, Southern India. *Gajah 32: 27-34*
- Azmi, W., Linkie, M., Rood, E., Siahaan, B., Federickson Gabriella, Wibisono, I., Cekmat, A., Basrul, A., dan Griffiths, M. 2009. Pengelolaan Pelestarian Gajah Terpadu, dan Penanganan Konflik Gajah dengan Manusia di Nangroe Aceh Darussalam. Banda Aceh.
- Berliana, K. 2016. Social, economic, cultural and community perception on Sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*) conflict areas in Aceh province. *Jilid 27. Hal 170 - 181*
- BKSDA Sumatera Selatan. 2020. Buku Informasi Kawasan Konservasi Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Selatan. Palembang
- Blake, J.G., D. Mosquera., J. Guerra., B.A. Loiselle., D. Romo, dan K. Swing. 2011. Mineral licks as diversity hotspots in lowland forest of Eastern Ecuador. *Diversity. 3(2):217— 234.*
- Blake, S. 2002. The Ecology of Forest Elephant Distribution and its Implications for Conservation. Thesis. University of Edinburgh
- Charis T. 2020. Penataan Blok Melalui Sistem Zonasi dengan Pola Interpretasi Citra pada Suaka Margasatwa Gunung Raya Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatera Selatan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang
- Departemen kehutanan, 2007, Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Kalimantan, Jakarta

- Fadhli, N. 2006, Konflik Manusia dan Gajah Harus Dilihat dari Akar Masalahnya. WWF Areas Riau Project (Unpublished Report) Gajah Sumatera: Kebiasaan, Habitat, Makanan, Populasi, dan Gambar. gerava.com 28 Maret 2021
- Helida, A., Djuwantoko, Satyawan P. 2010. Perkiraan Ukuran Populasi dan Seleksi Habitat oleh Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Zona Pemanfaatan Wisata Alam Plawangan Turgo Taman Nasional Gunung Merapi D.I Yogyakarta. Tesis. UGM Yogyakarta
- Krebs, J.C. 1978. The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. Second Edition. Harper & Row Publisher. London
- Lameed A.G, dan J.O. Adetola. 2012. Species-Diversity Utilization of Salt Lick Sites at Borgu Sector of Kainji Lake National Park, Nigeria. Biodiversity Enrichment in a Diverse World. 35-62.
- Mueller - Dombois, D. and H. Ellenberg. 1974. Aims Methods of Vegetation Ecology. John Wiley & Sons. New York.
- Phuangkum P., Richard C., Lairand, T.A. 2005. Elephant care manual for mahouts and camp managers. Forest Industry Organization Ministry Of Natural Resources And Environment Food And Agriculture Organization Of The United Nations regional Office For Asia And The Pacific. Bangkok
- Rena RA., Dewi E., Donny G. 2018. Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan. Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi. Vol 4. No 4. 2018. p 203 - 207
- Resphaty D.A., Harianto S.P., Dewi B.S. 2015. Perilaku Menggaram gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Dan Kandungan Garam Mineral Pada saltlicks di Resort pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Jurnal Sylva Lestari Volume 3 Nomor 2. Mei 2015. (p123 – 130)
- Ribai., A. Setiawan, dan A. Darmawan. 2012. Perilaku Menggaram Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. Jurnal Tengkwang. 2(1):1—9.
- Rood, E., Ganie, A.A., dan Nijman, V. 2010. Using presence-only modelling to predict Asian elephant habitat use in tropical forest landscape: implication for conservation. Diversity Distrib. 16: 975 – 984.
- Setiasih G. Rianti A. Takandjanji M. 2018. Potensi Vegetasi dan Daya Dukung untuk Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Areal Perkebunan Sawit dan Hutan Produksi Kecamatan Sungai Menang, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Berita Biologi Jurnal Ilmu-ilmu Hayati. Vol. 17, no 1 tahun 2018. p 49 - 64
- Sitienei, A.J., G. Jiwen., S.M. Ngene., M.J. De la paix, dan F.K. Waweru. 2011. Analysis in the Concentration, Determination and Comparison of some Mineral Elements in the Natural Salt-Licks Utilized by Elephants: Mt. Elgon National Park Case Study. Advanced material research. (356—360):1796—1800.
- Sitompul, A.F. 2004. Conservation implication of human-elephant interactions in two national parks in Sumatra. Master of Science, Thesis, University of Georgia, Athens, GA, USA.
- Sukmanto, W. 2019. Optimalisasi Ruang Dan Sumber Daya Bagi Gajah Sumatera Dan Manusia Di Lanskap Sumatera. [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor.
- Sukumar, R. 2003. The Living Elephants: Evolutionary Ecology, Behavior, and Conservation. Oxford University Press, Oxford, UK