

**SEBARAN DAN PERKIRAAN PRODUKSI PAKAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck.) DI SEKITAR DURI KECAMATAN MANDAU KABUPATEN BENGKALIS**

**DISTRIBUTION AND ESTIMATED PRODUCTION OF FOOD ELEPHANT SUMATRA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck.) AROUND DURI THE MANDAU DISTRICT OF BENGKALIS REGENCY**

Rahmad Fadillah<sup>1</sup>, Defri Yoza<sup>2</sup>, Evi Sribudiani<sup>2</sup>  
(Departemen of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Riau)  
Adress Bina Widya Km 12,5 Panam, Pekanbaru, Riau  
*Email: [Rahmadrafa@yahoo.co.id](mailto:Rahmadrafa@yahoo.co.id)*

**ABSTRACT**

Sumatra's Elephant (*Elephas maximus sumatranus*) including one of the endangered animals and is the largest animal is still alive and could only be encountered on the island of Sumatra. Form of elephant population dynamics influenced food availability, water availability and mineral salts. The results showed that the sign of Sumatra's Elephant often encountered in the area of plantations, secondary forests and shrubs. Estimates as many that 49 elephant dung and 2450 pellets with an area of 0.02 km<sup>2</sup> transect. Elephant population density as much as 0,966 head/0,02km<sup>2</sup>. Estimates of the total number of Sumatran Elephants using dung circumference measurement method (*dung*) Is estimated at about 20 head. Feed plants identified as many that 29 species of elephants consisting of 16 family. Plant seedlings elephants feed as many that 11 species and 18 herbaceous species. Plants that are found for levels of herbaceous Poaceae and Asteraceae tribe while the seedlings are found plants belonging to the family Myrtaceae, Moraceae, and Euphorbiaceae. Elephant feed production as much as 11,108 kg / ha. Elephant feed requirements with an approximate calculation of the number of elephants 0,48 head / ha requires feed 144 kg / ha.

**Keywords:** *elephant, location, population, feed.*

**PENDAHULUAN**

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck.) merupakan salah satu kekayaan fauna Indonesia yang termasuk satwa langka berdasarkan Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya perlu dilindungi dan dilestarikan (Syarifuddin, 2008).

Berdasarkan *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), gajah termasuk dalam *Appendix 1* yang harus dilindungi dan tidak boleh diperdagangkan setiap bagian tubuhnya. Populasi Gajah Sumatera di Riau diperkirakan tersebar di 16 kantong habitat yang sampai saat ini terus

1. Mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Riau
  2. Dosen Pembimbing Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Riau
- Jom Faperta Vol.1 No 2 Oktober 2014

mengalami kerusakan (Departemen Kehutanan, 2006). Suaka Marga Satwa Balai Raja Kabupaten Bengkalis merupakan salah satunya kantong Gajah Sumatera yang ada di Provinsi Riau (Yoza, 2009). Peningkatan *konversi* hutan untuk perkebunan dan hutan tanaman industri merupakan diantara penyebab berkurangnya tutupan hutan dan terjadinya fragmentasi habitat (Yoza, 2003). Sampai tahun 2009, populasi Gajah Sumatera di Balai Raja diperkirakan 34 individu dimana tahun 2005 antara 35 – 50 individu (Desai & Samsuardi 2009 dalam Suhandri, dkk, 2010). Informasi tahun 2010, populasi gajah di balai Raja diperkirakan meningkat karena terdapat angka kelahiran gajah meskipun ada kematian gajah di klan tersebut. Selain itu, konflik gajah dengan manusia terjadi setiap hari dan gajahnya dapat masuk ke dalam pemukiman masyarakat (Suhandri, dkk, 2010).

Menurut WWF dan Balai KSDA Riau (2006) Gading merupakan bagian tubuh gajah yang dicari para pemburu. Kegiatan perburuan gajah untuk perdagangan gading diprediksikan ke depannya akan semakin besar mengingat satwa komersial tinggi lainnya, seperti harimau semakin sulit diburu, ada kemungkinan para pemburu ini akan mengalihkan sasarannya ke gajah karena dapat dilakukan dengan lebih mudah (WWF dan Balai KSDA, 2006).

Populasi Gajah Sumatera selalu mengalami penurunan dari tahun ke tahun yang disebabkan karena terjadinya perubahan dan pergeseran habitat Gajah Sumatera, sehingga perlu dilakukan suatu pengamatan mengenai jalur jelajah dan sebaran Gajah Sumatera di suatu lokasi.

Upaya-upaya pemecahan masalah antara Gajah Sumatera dengan habitatnya yang dilakukan oleh pemerintah selama ini menggunakan upaya-upaya seperti pengusiran dan pemindahan Gajah Sumatera yang dianggap bermasalah ke kawasan konservasi (Yoza, 2003). Selain itu, upaya-upaya yang dilakukan oleh pihak lembaga swadaya masyarakat

(WWF) seperti pengusiran (*flying squad*) dan pendampingan masyarakat dalam melakukan pengusiran gajah merupakan upaya yang saat ini paling sesuai dengan prinsip-prinsip konservasi namun menciptakan ketergantungan masyarakat terhadap keberadaan lembaga swadaya masyarakat tersebut (Yoza, dkk, 2013).

Ketika kondisi habitat rusak, Gajah Sumatera melakukan aktivitas untuk mendapatkan makanan dan *cover* dengan mencari hutan lain yang lebih baik dan lebih luas. Bisa diprediksikan apabila hutan terus dibuka maka ketersediaan makanan Gajah Sumatera menjadi terbatas, sehingga Gajah Sumatera akan mencari makanan alternatif yang terdapat pada areal perkebunan, areal budidaya pertanian dan perladangan penduduk serta daerah pemukiman. Gajah Sumatera juga dipastikan akan melakukan serangan terhadap manusia dan perusakan terhadap perumahan (Alikodra, 1990).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran, populasi dan perkiraan produksi pakan gajah di sekitar Desa Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis.

## METODELOGI PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di daerah kantong Gajah Suaka Marga Satwa Balai Raja Desa Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis pada Bulan Agustus hingga Bulan November 2013. Penentuan Lokasi berdasarkan informasi dari masyarakat Desa Petani dan pihak terkait lainnya tentang keberadaan Gajah Sumatera.

### B. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan survey tidak berpeluang (*non probabilistic*) atau secara sengaja (*purposive*), artinya pemilihan lokasi atau area pengamatan tidak didasarkan secara *probabilistic* (penarikan contoh) tetapi berdasarkan data awal dan informasi masyarakat tentang distribusi gajah yang ada (Fadli, 2004).

Berdasarkan alasan tersebut, maka area pengamatan distribusi Gajah Sumatera difokuskan di kantong-kantong habitat Gajah Sumatera yang sudah teridentifikasi di kantong gajah Suaka Margasatwa Balai Raja Desa Petani Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. Kepadatan populasi Gajah Sumatera dapat dipelajari melalui studi terhadap laju urai kotoran (hari), laju produksi kotoran (kali/hari), jumlah kotoran per km<sup>2</sup>, dan jumlah gajah/km<sup>2</sup>. Laju Urai Kotoran (LUK) menunjukkan berapa lama (hari) kotoran (*piles*) terurai semuanya. Laju Produksi Kotoran (LPK) (kali/hari) merupakan berapa kali/ekor Gajah Sumatera menghasilkan kotoran/hari. Menurut Santiapillai dan Suprahman, 1998 *dalam* Syaripuddin, 2008) LPK berkisar antara 16 – 18 kali/hari, sedangkan jumlah kotoran adalah akumulasi dari seluruh kotoran yang ditemukan/km<sup>2</sup>.

Peletakan petak perhitungan populasi gajah/ha menggunakan jalur transek sepanjang 1 km dengan lebar 20 meter atau sekitar 0,02 km<sup>2</sup>. Luas petak pengamatan jika dikonfensikan keluasan maka di peroleh seluas 2

Pengukuran biomassa dengan teknik *hand clipping* yaitu memotong rumput dengan ukuran petak sampel sesuai dengan tipe vegetasinya yaitu ukuran 1 x 1 m<sup>2</sup> sebanyak 12 petak pada tiap-tiap jalur dan dilakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan *ohauss* (Abdullah, 2002). Sampling vegetasi pakan gajah akan dipangkas dan dan ditimbang didapatkan jumlah total biomassa di lokasi penelitian Untuk mengetahui jenis tumbuhan pakan gajah merujuk dari referensi dan sumber bacaan lainnya yang tergolong tumbuhan pakan gajah.

### C. Analisis Data

Metode yang digunakan untuk kepadatan populasi Gajah Sumatera menggunakan metode penghitungan tidak langsung. Metode ini berdasarkan estimasi jumlah total kotoran yang ditinggalkan dalam satuan luas tertentu (Yanuar, 2000).

Estimasi kepadatan gajah dari hasil perkalian jumlah total kotoran dengan laju urai kotoran dibagi dengan laju produksi kotoran (Dawson, 1993 *dalam* Syarifudin, 2008), dan estimasi jumlah kotoran atau kepadatan kotoran/km<sup>2</sup> (Barnes, 1996 *dalam* Syarifudin, 2008). Jumlah gajah dalam satuan kilometer persegi dapat diketahui berdasarkan rumus (Lawson, 2006 *dalam* Syarifudin, 2008).

$$E = (N \times LUK)/LPK$$

Dimana:

E = Jumlah gajah per km<sup>2</sup>

N = Jumlah kotoran per km<sup>2</sup>

LUK = Laju Urai Kotoran(hari)

LPK = Laju Produksi Kotoran (kali/hari)

Menurut Alikodra (1990) berdasarkan hasil penimbangan berat basah yang diperoleh dari setiap petak contoh/jalur, dapat ditaksir biomassa dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{L \times p}{l}$$

Dimana:

P = Biomassa herba/semai (kg)

L = Luas kawasan yang diteliti (ha)

p = Biomassa herba/semai pada petak contoh (kg)

l = Luas jalur (ha)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tutupan Lahan

Sebagian besar wilayah Desa Petani merupakan wilayah perkebunan sawit dan karet. Tutupan lahan yang ada di desa petani dicantumkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tutupan lahan lokasi penelitian

No	Tutupan lahan	Luasan (ha)
1	Hutan alam	211,98
2	Kelapa sawit perusahaan	2.517,62
3	Kelapa sawit rakyat	9.871,47
4	Semak belukar	934,58
5	Tanah terbuka	10.782,49
6	Tanah campuran	6.168,96
	<b>Total</b>	<b>30.487,1</b>

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Hutan sekunder dan semak belukar yang tidak dikelola oleh pemiliknya juga

ditemukan di lokasi penelitian sebagai tempat beristirahat dan sumber pakan gajah. Tanah terbuka merupakan wilayah yang paling luas di lokasi penelitian.

## B. Sebaran Gajah Sumatera

Gajah Sumatera hidup secara berkelompok, sehingga tidak sulit untuk menemukan tanda keberadaannya. Sebaran gajah di lokasi penelitian sering kali dijumpai di hutan sekunder dan terkadang juga ditemukan pada lahan yang dibiarkan bersemak oleh pemiliknya. Sebaran gajah juga ditemukan di lahan perkebunan masyarakat dan daerah aliran sungai di sepanjang Desa Petani. Selain itu, gajah terkadang mengunjungi pemukiman masyarakat.

### B.1. Sebaran Gajah Sumatera di Hutan Sekunder

Sebaran Gajah Sumatera di lokasi penelitian Desa Petani di hutan sekunder ditemukan sebanyak 3 titik lokasi. Gajah di lokasi penelitian lebih menyukai kondisi hutan sekunder yang terdapat ketersediaan air untuk kebutuhan minum, mandi serta untuk tempat berkubang. Lokasi-lokasi Hutan sekunder yang pernah dikunjungi gajah dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran gajah di hutan sekunder

No	Sebaran	Koordinat	
		E	N
1	Hutan sekunder	101°07'19.0"	01°18'58.1"
2	Hutan sekunder	101°06'53.2"	01°18'47.4"
3	Hutan sekunder	101°05'40.5"	01°21'19.2"

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari masyarakat Desa Petani, gajah pada waktu siang hari lebih banyak berdiam diri di hutan sekunder yang masih banyak ditumbuhi pohon dan pohon tersebut tergolong kepada jenis *pioneer*. Gajah Sumatera juga ditemukan di kawasan yang dibiarkan bersemak oleh pemiliknya.

### B.2. Sebaran Gajah Sumatera di Kebun Masyarakat

Lahan perkebunan masyarakat Desa Petani merupakan habitat yang sering dikunjungi gajah. Salah satu penyebabnya adalah tanaman yang ditanam tergolong kepada pakan yang disukai Gajah Sumatera seperti: sawit, karet dan berbagai tanaman kebun lainnya.

### B.2.1. Sebaran Gajah Sumatera di Kebun Sawit

Tanda keberadaan gajah di perkebunan sawit Desa Petani ditemukan bekas jejak, kotoran (*dung*), bekas cabutan sawit yang berumur muda dan pondokan yang dirobuhkan kawan gajah. Tanaman Sawit yang dimakan gajah merupakan sawit yang masih berumur muda, hal ini disebabkan karena gajah dengan mudah menjangkau pucuk dan merasakan adanya rasa manis pada bagian umbut sawit dan daun muda. Gajah bila masuk ke areal perkebunan biasanya memakan kelapa sawit yang berumur 2 tahun ke bawah untuk dimakan umbutnya dan memakan daun karet sampai umur 4 tahun (Yoza dan Sari, 2008). Gajah mengunjungi perkebunan sawit masyarakat seringkali pada malam hari, sore menjelang malam dan pagi menjelang siang untuk menghindari panas matahari dan pertemuan langsung dengan manusia. Gajah merupakan mamalia *terrestrial* yang aktif baik di siang maupun malam hari, sebagian besar aktif dari 2 jam sebelum petang sampai 2 jam setelah fajar untuk mencari makan (WWF, 2005).

### B.2.2. Sebaran Gajah Sumatera di Kebun Karet

Perkebunan karet masyarakat juga merupakan lokasi yang sering dikunjungi gajah. Gajah ditemukan menumbangkan dan memakan daun karet yang masih muda. Gajah menyukai daun karet yang masih muda disebabkan karena perawakannya yang lunak dan mempunyai cairan eskudat yang berwarna putih yang juga disukai gajah. Gajah cenderung menggunakan lahan perkebunan karet yang berumur tua untuk beristirahat, menggesekkan badan pada pohon dan menggaram.

### B.2.3. Sebaran Gajah Sumatera di Kebun Ubi Kayu

Tanda keberadaan gajah selain di kebun sawit dan kebun karet, gajah juga ditemukan di kebun ubi kayu. Kebun ubi

kayu hanya digunakan gajah untuk tidur pada malam hari. Sebaran tempat tidur gajah dicantumkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Sebaran gajah di Kebun ubi kayu

No	Sebaran	Koordinat	
		E	N
1	Kebun ubi kayu	101°07'59.3"	01°19'36.3"
2	Kebun ubi kayu	101°06'54.7"	01°18'48.0"

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Temuan sebaran tempat tidur gajah di kebun ubi kayu masyarakat terdapat 2 lokasi. Gajah Sumatera tidur dua kali sehari, yaitu pada tengah malam dan siang hari. Malam hari Gajah Sumatera sering tidur dengan merebahkan tubuhnya kesamping, memakai bantal terbuat dari tumpukan rumput dan kalau sudah sangat lelah terdengar pula bunyi dengkur yang keras (WWF, 2012).

### C. Fungsi Habitat

Keberlangsungan hidup Gajah Sumatera ada tiga hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu: pakan, air dan garam mineral yang keseluruhan dari ini semua tercakup kedalam habitat tempat hidup gajah. Habitat merupakan faktor kunci untuk konservasi dan mitigasi konflik gajah manusia (Syamsuardi, 2009 dalam yoza, dkk, 2013). Habitat Gajah Sumatera di Riau berada di bawah tekanan berat dalam beberapa dekade terakhir, dan lebih dari 87% tutupan hutan dataran rendah (*Lowland Evergreen Forest*) di Riau telah hilang selama periode tersebut (Syamsuardi, 2009 dalam yoza, dkk, 2013). Habitat Gajah Sumatera di Desa Petani di dapat dilihat pada uraian berikut.

#### C.1. Gajah Sumatera di Sumber Air

Berdasarkan temuan di lokasi penelitian, terdapat 3 sebaran titik lokasi yang diduga tempat minum dan mandi gajah, sumber air tersebut banyak dijumpai berbentuk sungai yang mengalir di hutan sekunder dan lahan rawa yang dibiarkan bersemak oleh pemiliknya. Diduga gajah mendapatkan sumber air selain di hutan sekunder, juga menggunakan air untuk kebutuhan minum, mandi dan berkubang dari sungai-sungai kecil lainnya yang tersebar di lokasi penelitian. Sebaran

tempat minum dan mandi gajah di lokasi penelitian dicantumkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Sebaran gajah di sumber air

No	Sebaran	Koordinat	
		E	N
1	Sumber air	101°07'18.8"	01°18'58.1"
2	Sumber air	101°07'15.1"	01°18'53.1"
3	Sumber air	101°05'40.9"	01°21'09.6"

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Tanpa adanya air Gajah Sumatera dipastikan akan mencari sumber air ke tempat lain meskipun harus berjalan sekitar 5 sampai 10 km setiap harinya. Gajah termasuk satwa yang sangat bergantung pada air, sehingga pada sore hari biasanya mencari sumber air untuk minum, mandi dan berkubang (Ramono, 2001). Seekor gajah Sumatera membutuhkan air minum sebanyak 20-50 liter/hari (Poniran, 1974).

#### C.2. Gajah Sumatera Menggaram

Sebaran gajah di perkebunan selain untuk memenuhi kebutuhan pakan, gajah juga mengunjungi lahan perkebunan sebagai tempat mencari sumber garam. Penemuan tempat menggaram gajah dicantumkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tempat menggaram gajah di kebun masyarakat

No	Sebaran	Koordinat	
		E	N
1	Kebun ubi	101°08'03.7"	01°19'19.7"
3	Kebun karet	101°06'28.0"	01°19'23.4"

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Tempat menggaram gajah di perkebunan masyarakat yang berupa galian dan penggemburan tanah yang diduga menggunakan gading dan dibantu dengan kaki ditemukan sebanyak 2 titik lokasi. Gajah membutuhkan garam dibuktikan dengan penemuan gumpalan bungkus mie instan di lokasi penelitian dalam kotoran (*dung*) yang diduga gajah merasakan adanya rasa asin yang masih melekat pada bungkus mie instan. Gajah membutuhkan garam-garam mineral, antara lain : kalsium, magnesium, dan kalium, garam-garam tersebut diperoleh dengan cara memakan gumpalan tanah yang mengandung garam, menggemburkan tanah tebing yang keras dengan kaki depan dan gading, dan makan pada saat hari hujan atau setelah hujan, gajah juga sering

melukai bagian tubuhnya agar dapat menyikat darahnya yang mengandung garam (Yoza dan Sari, 2008).

#### D. Populasi Gajah Sumatera

Berdasarkan Hasil penelitian di Desa Petani, berdasarkan perhitungan individu Gajah/ha dilakukan dengan menggunakan metode tidak langsung pada koordinat E: 101°08'04.0" dan S: 01°18'26.7" yang diawali pada kebun ubi kayu milik salah satu masyarakat sekitar. Total panjang transek 1 km dan lebar transek sekitar 0,02 km, maka luas areal cacah kotoran Gajah Sumatera adalah 0,02 km<sup>2</sup>. Perkiraan jumlah kotoran Gajah Sumatera di lokasi penelitian (N) dalam 0,02 km<sup>2</sup> = jumlah kotoran 49/ lebar jalur 0,02 = 2450 pellet. Penelitian ini, menggunakan Laju Urai Kotoran (LUK) dengan nilai 0,0071, Laju Produksi Kotoran (LPK) yaitu 18 kali/24 jam. Hasil dari estimasi kepadatan gajah di Desa Petani dapat dihitung berdasarkan LUK dan LPK adalah 0.966 ekor/0,02 km<sup>2</sup>.

Perkiraan jumlah total Gajah Sumatera di lokasi penelitian dengan menggunakan metode pengukuran keliling kotoran (*dung*) diperkirakan sekitar 20 ekor. Wilayah yang rutin dikunjungi gajah di lokasi penelitian merupakan hutan sekunder, kebun sawit dan kebun ubi kayu masyarakat. kawasan Suaka Marga Satwa Balai Raja diperkirakan memiliki populasi sekitar 35-50 gajah, namun ada minimal 34 gajah di kawasan ini selama survei terkini (WWF, 2005). Survei yang dilakukan Yoza dkk (2005) diperkirakan satu kelompok gajah terdiri dari 8-10 individu pada habitat Balai Raja di Kabupaten Bengkalis.

#### E. Pakan Gajah Sumatera

##### E.1. Jenis-jenis Pakan Gajah Sumatera

Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan transek jalur dengan metode *purposive sampling* pada lintasan jalur gajah liar di Desa Petani, ditemukan jenis-jenis pakan gajah tingkat semai dan herba yang diketahui sebagai *palatabilitas* pakan gajah. Komposisi tumbuhan pakan gajah dicantumkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Komposisi tumbuhan pakan gajah

No	Nama Daerah	Nama ilmiah	Suku	Jumlah
1	Krinyuh	<i>Eupatorium odoratum</i>	Asteraceae	87
2	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	45
3	Tutup Alam	<i>Mikania mikrantha</i>	Asteraceae	24
4	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>	Asteraceae	67
5	Sianik	<i>Carex phacota</i>	Cyperaceae	134
6	Balik Angin	<i>Mallotus paniculata</i>	Euphorbiaceae	3
7	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Euphorbiaceae	2
8	Mahang	<i>Macaranga triloba</i>	Euphorbiaceae	1
9	Mahang Tapak Gajah	<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae	1
10	Kacang-kacangan	<i>Centrosema pubescens</i>	Fabaceae	2
11	Resam	<i>Gleichenia linearis</i>	Gleicheniaceae	56
12		<i>Dinellia sp.</i>	Liliaceae	8
13	Sikeduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomaceae	3
14	Terap	<i>Arthocarpus elasticus</i>	Moraceae	2
15	Cempedak	<i>Arthocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	1
16	Kelat	<i>Syzygium sp.</i>	Myrtaceae	3
17	Marapuyan	<i>Rhodamnia cenerea</i>	Myrtaceae	4
18	Markisa hutan	<i>Passiflora lingularis</i>	Passifloraceae	1
19	Rumput kerbau	<i>Paspalum conjugatum</i>	Poaceae	67
20	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	145
21	Rumput pait	<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae	121
22	Suket cakar	<i>Digitaria ciliaris</i>	Poaceae	150
23	Rumput Gajah	<i>Pennisetum polystachyon</i>	Poaceae	14
24	Paku	<i>Stenochlaena palustris</i>	Polypodiaceae	56
25	Akar kait	<i>Uncaria sp.</i>	Rubiaceae	8
26	Rumput setawar	<i>Boreria alata</i>	Rubiaceae	67
27	Tenggek burung	<i>Euvodia aromatica</i>	Rutaceae	1
28	Anggrung	<i>Trema orientalis</i>	Ulmaceae	5
29	Laban	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	1
<b>Jumlah</b>				<b>1078</b>

Sumber: Hasil olahan data (2013)

##### E.2. Biomassa Pakan Gajah Sumatera

Faktor pendukung habitat Gajah Sumatera lainnya adalah ketersediaan pakan. Keterangan jumlah biomassa pakan gajah berdasarkan pengelompokan suku di lokasi penelitian dicantumkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Perhitungan biomassa pakan gajah seluas 2 ha berdasarkan pengelompokan suku

No	Family	Biomassa (kg)
1	Asteraceae	7.088
2	Cyperaceae	1.581
3	Euphorbiaceae	0.175
4	Fabaceae	0.0246
5	Gleicheniaceae	1.439
6	Liliaceae	0.113
7	Melastomaceae	0.046
8	Moraceae	0.108
9	Myrtaceae	0.302
10	Passifloraceae	0.029
11	Poaceae	7.994
12	Polypodiaceae	1.54
13	Rubiaceae	1.476
14	Rutaceae	0.036
15	Ulmaceae	0.228
16	Verbenaceae	0.037
<b>Total biomassa</b>		<b>22,216 kg</b>

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Berdasarkan hasil penutupan lahan citra satelit *landsat* tahun 2013 tumbuhan pakan gajah banyak dijumpai diberbagai aliran sungai yang tersebar di Desa Petani. Luasan pengambilan sampel pada jalur lintasan gajah dengan luas jalur 2 ha dan luas kawasan yang diteliti sebesar 1.146,56 ha yang terdiri dari semak belukar dan hutan sekunder. Hasil mengenai biomassa pakan gajah tumbuhan semai dan herba dengan jumlah total sebesar 12736,332 kg. Hasil pengamatan oleh Dwi dkk (2013) tingkah laku harian pada 2 ekor Gajah Sumatera di *Bali Safari and Marine Park* (BSMP) menunjukkan bahwa gajah memiliki proporsi tingkah laku paling banyak adalah makan (43,76%) kemudian istirahat (26,20%), pergerakan (15,73%), berkubang (7,53%), lain-lain (4,84 %), menggaram (1,40%) dan minum (0,54%).

Gajah makan dengan cara mengupas bagian batang kayu atau kambium tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan mineral terutama kalsium untuk memperkuat tulang, gigi dan gading. Gajah bukan satwa yang hemat terhadap pakan sehingga cenderung meninggalkan banyak sisa makanan bila masih terdapat makanan yang lebih baik (Fadhli, 2005).

#### F. Perkiraan Produksi Pakan Gajah Sumatera

Berdasarkan hasil penelitian, diperkirakan jumlah gajah yang pernah mengunjungi Desa Petani adalah 0,48

ekor/ha. Perhitungan perkiraan daya dukung pakan gajah di Desa Petani dicantumkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Perkiraan daya dukung pakan Gajah Sumatera di Desa Petani

Luas (ha)	Total biomassa (kg)	Kebutuhan pakan gajah (kg/ekor/hari)	Daya dukung pakan (ekor/hari)
2	22.2166	300	0,073
1.146,56	12.736,3	300	42,454
			32

Sumber: Hasil olahan data (2013)

Kebutuhan pakan gajah di lokasi penelitian dengan perkiraan perhitungan jumlah gajah 0,48 ekor/ha membutuhkan pakan 144 kg/ha, sedangkan ketersediaan pakan di lokasi penelitian hanya 11,108 kg/ha, artinya untuk kebutuhan pakan 1 ekor gajah dapat terpenuhi dengan luasan 27,00 ha kawasan Desa Petani. Akibatnya gajah akan memakan tanaman masyarakat dan mencari lokasi baru untuk memenuhi kebutuhan pakan dalam jumlah yang besar (Yoza dan Sari, 2008).

Perkiraan daya dukung habitat Gajah Sumatera dipengaruhi oleh besarnya daya dukung pakan gajah dengan luasan wilayah yang diteliti (Abdullah, 2002). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan daya dukung pakan Gajah Sumatera sebanyak 2 ha adalah 0,073 ekor/hari. Untuk luas kawasan 1.146,56 ha daya dukung pakannya dapat menampung sekitar 42,454 ekor/hari. Artinya ketersediaan pakan tumbuhan tingkat semai dan herba di kawasan Desa Petani pada Bulan September 2013 dengan luasan yang diteliti 1.146,56 ha tidak bisa menampung kebutuhan pakan jika gajah sebanyak 45-50 ekor secara bersamaan mengunjungi Desa Petani tanpa mempertimbangkan faktor lain.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Sebaran Gajah Sumatera lebih banyak dijumpai di perkebunan ubi, kebun kelapa sawit, dan hutan sekunder serta lahan yang dibiarkan bersemak oleh pemiliknya. Gajah menyukai tempat

ini karena banyak terdapat rumput dan masih terdapat sumber garam mineral, serta dapat beristirahat menghindari terik matahari pada siang hari di sekitar sumber pakan.

2. Populasi Gajah Sumatera yang pernah mengunjungi Desa Petani berdasarkan perhitungan Laju Urai Kotoran (LUK) sekitar 0,048 ekor/ha.
3. Produksi pakan Gajah Sumatera sebanyak 11,108 kg/ha, diekstrapolasi keluasan total 1.146,56 ha sehingga produksi pakan gajah 12.736,332 kg, artinya untuk 1 ha luasan tidak mencukupi kebutuhan 1 ekor gajah yang membutuhkan pakan sekitar 300 kg/hari. Kebutuhan pakan gajah baru akan terpenuhi jika dikonvensikan keluasan dengan 27,00 ha untuk 1 ekor gajah.

#### Saran

Sebaran gajah yang ada di jalur lintasan Gajah Sumatera di lokasi penelitian Desa Petani tersebar diberbagai lokasi, perlu dilakukan pemetaan jalur jelajahan gajah, dan dilakukan pengayaan tumbuhan yang diduga sebagai pakan gajah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2002. **Estimasi Daya Dukung Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) di Kawasan Hutan Tesso Nilo Riau**. Tesis Departemen Biologi Bidang Ekologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Alikodra, HS. 1990. **Pengelolaan Satwaliar Jilid 1**. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Departemen Kehutanan. 2006. **Rencana Pengelolaan Taman Nasional Tesso Nilo 2005-2025**. Balai Konservasi Sumberdaya Alam Riau-Yayasan WWF Indonesia. Provinsi Riau.
- Dwi, N., Yudarini, I G. Soma dan S. widyastuti. 2013. **Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) di Bali Safari and Marine Park**. Jurnal Indonesia Medicus Veterinus, Volume 2 (4) : 461- 468.
- Fadhli, N. 2004. **Gajah di Tesso Nilo dan Konfliknya**. WWF Areas Riau Project. Pekanbaru.
- Fadhli, N. 2005. **Elephants In Tesso Nilo**. <http://www.wwf.or.id/tessonilo/default.php?ID=808>. Diakses pada Tanggal 12 Pebruari 2014.
- Konservasi Sumberdaya Alam. 2000. **Upaya Pelestarian Gajah di Propinsi Riau**. BKSDA Riau.
- Poniran. 1974. **Elephant in Aceh Sumatera**. Direktorat Jenderal Kehutanan. Jakarta.
- Ramono, WS. 2001. **Karakteristik Gajah Sumatera**. Makalah dalam Semiloka Permasalahan Manusia dengan Gajah di Riau. 28-29 Maret 2000. Pekanbaru.
- Suhandri. dkk. 2010. **Analisa Konservasi Gajah Sumatera di Kantong Balai Raja (Blok Libo), Kabupaten Bengkalis, Propinsi Riau**. Laporan Hasil Survey WWF Indonesia dan BBKSDA. Provinsi Riau.
- Syarifuddin, H. 2008. **Analisis Daya Dukung Habitat dan Permodelan Dinamika Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu**. Disertasi IPB. Bogor.
- Syarifuddin, H. 2008. **Survei Populasi dan Hijauan Pakan Gajah Sumatera (*Elaphas maximus sumatranus*) di Kawasan Seblat Kabupaten Bengkulu Utara**. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, Volume XI (1): Hal. 45-46.



- WWF dan Balai KSDA Provinsi Riau. 2006. **Protokol Pengurangan Konflik Gajah Sumatera di Riau**. Pekanbaru.
- WWF. 2005. **Mengenal Gajah Sumatera**. <http://www.wwf.or.id/?5484/Mengenal-Gajah-Sumatra>. Diakses pada tanggal 13 juni 2014.
- WWF. 2012. **Gajah Sumatera Kritis**. Bulletin Suara Tesso Nilo. Pekanbaru.
- Yanuar, A. 2000. **Panduan Teknik Survey Umum Mammalia**. Pelatihan Survey Keanekaragaman Hayati TN Way Kambas. 10-15 September 2000. Lampung. Lampung.
- Yoza, D. 2003. **Inventarisasi, Identifikasi dan Keanekaragaman Jenis Satwa Liar di Tahura SSH**. Laporan Penelitian Bekerjasama dengan Dinas Kehutanan, Propinsi Riau.
- Yoza, D., N. Qomar dan N. Fadhli. 2005. **Pengidentifikasian Distribusi dan Populasi Gajah di Riau**. Laporan Penelitian bekerjasama dengan WWF Elephant Project, Riau.
- Yoza, D 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.
- Yoza, D. 2009. **Pemetaan Sebaran Gajah di Areal Konsesi PT. Chevron Pacific Indonesia**. Laporan Penelitian Bekerjasama dengan PT. Chevron Pacific Indonesia, Riau.
- Yoza, D., R. Sulaeman, dan Kausar. 2013. **Mitigasi Konflik Gajah-Manusia Menggunakan Sistem Agroforestri Sawit-Hutan Di Kabupaten Bengkalis**. Laporan Akhir Hibah Bersaing Bekerjasama dengan Lembaga Penelitian Universitas Riau, Pekanbaru.