

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN PAKAN ALAMI GAJAH
SUMATERA *Elephas maximus sumatranus* MELALUI
SAMPEL FECAL DI WILAYAH SEMBILANG RAJA PALMA
BANYUASIN II SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapat Gelar Sarjana Sains Pada
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya**

OLEH :

**RISMA HANDAYANI
08041381924089**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Identifikasi Tumbuhan Pakan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) melalui Sampel Fecal di Wilayah Sembilang Raja Palma Banyuasin II Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Risma Handayani

NIM : 08041381924089

Jurusan : Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 26 Mei 2023

Indralaya, Mei 2023

Pembimbing :

Prof. Dr. Arum Setiawan, S.Si,M.Si
NIP. 197211221998031001

(.....)

Dr. rer. nat. Indra Yustian, M.Si
NIP. 197307261997021001

(.....)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Identifikasi Tumbuhan Pakan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) melalui Sampel Fecal di Wilayah Sembilang Raja Palma Banyuasin Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Risma Handayani

NIM : 08041381924089

Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas Sidang Sarjana Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada Tanggal 26 Mei 2023 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai masukan yang diberikan.

Indralaya, Mei 2023

Pembimbing

Prof. Dr. Arum Setiawan, S.Si, M.Si

NIP. 197211221998031001

(.....)

Dr. rer. nat. Indra Yustian, M.Si

NIP. 197307261997021001

(.....)

Pembahas :

Drs. Hanifa Marisa, M.S

NIP. 196405291991021001

(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Risma Handayani
Nim : 08041381924089
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Indralaya, Mei 2023
Penulis,

Risma Handayani
NIM. 08041381924089

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Risma Handayani
NIM : 08041381924089
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “Hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*)” atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Identifikasi Tumbuhan Pakan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Melalui Sampel Fecal di Wilayah Sembilang Raja Palma Banyuasin Sumatera Selatan”

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Mei 2023

Penulis,



Risma Handayani

NIM. 08041381924089

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan skripsi ini untuk Kedua Orangtua
(Ayah : Umar dan Ibu : Yusniati), Keluarga, Diriku dan
Almamaterku

MOTTO

“Pergi dengan harapan pulang membawa kebanggaan”

“Tidak mudah bukan berarti tidak mungkin, jangan
menyerah untuk masa depan yang cerah. Pelaut handal
tidak terlahir dari laut yang tenang.

Prove it or lose it”.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Identifikasi Tumbuhan Pakan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Melalui Sampel Fecal di Wilayah Sembilang Raja Palma Banyuas in Sumatera Selatan” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Ucapan sayang dan terimakasih kepada kedua orang tua Bapak Umar dan Ibu Yusniati yang senantiasa mendoakan, mendukung, memberi semangat dan nasehat kepada penulis hingga dapat menyelesaikan pendidikan menjadi sarjana. Ucapan terimakasih dengan rasa hormat kepada Bapak Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si dan Bapak Dr. rer. nat. Indra Yustian, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan serta terimakasih kepada Bapak Drs. Hanifa Marisa, M.S dan Bapak Endri Junaidi, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.

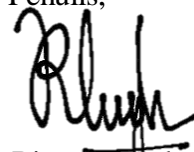
Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Yth:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE selaku rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

4. Bapak Doni Setiawan, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan selama perkuliahan.
5. Seluruh Dosen dan Staff Karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
6. Seluruh jajaran Forum Konservasi Gajah Indonesia yang telah memberikan pendanaan Beasiswa Mahasiswa untuk mendukung penyelesaian tugas akhir dan Tim dari Hutan Kita Institute yang membantu survei serta pengambilan sampel penelitian.
7. Anggota TMTB (Anggi, Defania, Dina, Jihan, Jenuin, Handini, Tasya, Niluh, dan Della) yang telah kebersamai suka duka perkuliahan. Anggota sipaling gas (Handini, Sari, Kumar), CMG (Tasya dan Alga), Febiola dan Chindy, serta rekan seperjuanganku Novia yang selalu memberikan saran, masukan, motivasi, dan menjadi pendengar yang baik bagi penulis.
8. Seluruh tim TA (Radelphia, Tiara, Putri, Nisa, Exa, Esckanita, Septia, Shaumi, dan Yoges), Tim Gajah Sumatera (Radelphia dan Tiara) dan terkhusus kak Winda Indriati yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
9. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa/i Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Khususnya angkatan 2019.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga kritik dan saran terkait skripsi ini sangat terbuka untuk kebaikan dimasa yang akan datang.

Indralaya, Mei 2023
Penulis,



Risma Handayani
NIM.08041381924089

**IDENTIFICATION OF SUMATRAN ELEPHANT
Elephas maximus sumatranus NATURAL FEED PLANTS
BASED ON FECAL IN SEMBILANG RAJA PALMA
BANYUASIN, SOUTH SUMATRA**

**Risma Handayani
08041381924089**

SUMMARY

Sumatran elephants is one of large mammal distributed along the island of Sumatra. The population of Sumatran elephants (*Elephas maximus sumatranus*) may decline if there are no activities that refer to conservation, especially in wild populations. The main problem of elephant conservation is interaction with humans which causes habitat loss and degradation that affects elephant feeding activities. This study was motivated by the damage to palm oil plantations owned by PT Raja Palma in Banyuasin by Sumatran elephants entering the plantation area, which aims to study the availability and to identify natural feed plants for elephants in concession areas that can fulfill elephant food needs.

The research was carried out by direct observation, collection of feed residues in the form of fiber and seeds in elephant feces, identification of plant species, and dominance analysis. Six families were found as feed plants including Arecaceae, Blechnaceae, Cyperaceae, Melastomataceae, Poaceae and Pteridaceae consisting of 10 species of fiber and seeds. Fiber is classified as dominating with a value of 0.504 at 26% *Elaeis guineensis* and seeds are classified as dominating categories with a value of 0.956 at 48% *Imperata cylindrica*.

Keywords: Sumatran Elephant, Fecal, Species Identification, and Dominance

**IDENTIFIKASI TUMBUHAN PAKAN ALAMI GAJAH
SUMATERA *Elephas maximus sumatranus* MELALUI SAMPEL
FECAL DI WILAYAH SEMBILANG RAJA PALMA
BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

**Risma Handayani
08041381924089**

RINGKASAN

Gajah Sumatera termasuk jenis mamalia besar yang tersebar di sepanjang Pulau Sumatera. Populasi gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dapat mengalami penurunan jika tidak adanya kegiatan yang merujuk pada konservasi terutama pada populasi hewan liar. Masalah utama kelestarian gajah adalah interaksi dengan manusia yang menyebabkan hilang dan menurunnya habitat yang berpengaruh pada aktivitas pemenuhan pakan gajah. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rusaknya tanaman perkebunan sawit milik PT Raja Palma di Banyuasin oleh gajah Sumatera yang memasuki wilayah perkebunan yang bertujuan untuk melihat ketersediaan dan dapat mengidentifikasi tumbuhan pakan alami gajah di wilayah konsesi yang dapat memenuhi kebutuhan pakan gajah.

Tahapan penelitian dilakukan dengan observasi secara langsung, koleksi sisa pakan berupa serat dan biji pada fecal gajah, identifikasi jenis tumbuhan, dan analisis dominansi. Secara keseluruhan data terdapat 6 famili diantaranya Arecaceae, Blechnaceae, Cyperaceae, Melastomataceae, Poaceae dan Pteridaceae yang terdiri dari 10 spesies dari serat maupun biji. Serat tergolong mendominasi dengan nilai 0,504 pada 26% *Elaeis guineensis* dan biji tergolong kategori mendominasi dengan nilai 0,956 pada 48% *Imperata cylindrica*.

Kata Kunci : Gajah Sumatera, Fecal, Identifikasi Jenis, dan Dominansi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SUMMARY.....	ix
RINGKASAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Gajah Sumatera.....	5
2.2. Status Konservasi Gajah Sumatera	6
2.3. Karakteristik Habitat Gajah Sumatera.....	7
2.4. Sebaran Gajah Sumatera di Kantong Habitat Sumatera Selatan..	8
2.5. Jenis Pakan Gajah Sumatera.....	9
2.6. Fecal Gajah.....	10
2.7. Deskripsi Lokasi Penelitian	11
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Metode Penelitian	14
3.3.1. Pengambilan Sampel Fecal.....	14

3.3.2. Kriteria Fecal Gajah Sumatera	15
3.3.3. Pengukuran Diameter dan Keliling Fecal.....	16
3.3.4. Kriteria Biji.....	17
3.3.5. Kriteria Serat.....	18
3.3.6. Tahapan Identifikasi Biji dan Serat.....	18
3.3.7. Penyajian Data	19
3.3.7.1. Data Analisis Pakan Alami dan Kelimpahan di wilayah PT Raja Palma	19
3.4. Analisis Data.....	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Temuan Kotoran Pada Lokasi Penelitian.....	20
4.2. Data Fecal Gajah.....	21
4.3. Data Temuan Serat.....	22
4.3.1. Famili Arecaceae.....	25
4.3.2. Famili Blechnaceae.....	26
4.3.3. Famili Cyperaceae.....	27
4.3.4. Famili Poaceae.....	28
4.3.5. Famili Pteridaceae	32
4.4. Data Temuan Biji.....	35
4.4.1. Famili Arecaceae.....	35
4.4.2. Famili Melastomatacea	36
4.4.3. Famili Poaceae.....	37
4.5. Data Jenis Pakan Alami dan Dominansi PT. Raja Palma	39
4.5.1. Data Jenis dan Dominansi Serat Pakan Gajah	39
4.5.2. Data Jenis dan Dominansi Biji Pakan Gajah.....	40
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kelas dan Definisi Bentuk Kotoran berdasarkan Keutuhan, Terdegradasinya atau Rusaknya Kotoran dari Faktor Usia, Kondisi Fecal, Kerusakan Serangga, Bakteri atau Terinjak.....	10
Tabel 2. Kelas dan Definisi Biji Berdasarkan Keutuhan, Terdegradasinya atau Membusuk oleh Pencernaan atau Bakteri.....	16
Tabel 3. Kelas dan Definisi Serat Berdasarkan Keutuhan, Terdegradasinya atau Membusuk oleh Pencernaan atau Bakteri.....	17
Tabel 4. Karakteristik Serat Berdasarkan Keutuhan, Terdegradasinya atau Membusuk oleh Pencernaan atau Bakteri.....	18
Tabel 5. Jenis dan Jumlah Serat Tumbuhan Pakan Gajah Sumatera di PT. Raja Palma.....	23
Tabel 6. Jenis dan Jumlah Biji Tumbuhan Pakan Gajah Sumatera di PT. Raja Palma.....	33
Tabel 7. Dominansi Serat Pakan Gajah di PT. Raja Palma	39
Tabel 8. Dominansi Biji Pakan Gajah di PT. Raja Palma	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	a) Gajah Sumatera Jantan.....	8
	b) Gajah Sumatera Betina.....	8
Gambar 2.	Peta Lokasi Penelitian.....	13
Gambar 3.	a) Fecal Kategori <i>Fresh</i>	13
	b) Fecal Kategori <i>Reasonably Fresh</i>	13
Gambar 4.	Famili Serat Tumbuhan Pakan Gajah.....	23
Gambar 5.	a) <i>Elaeis guineensis</i>	25
	b) Serat Daun <i>Elaeis guineensis</i>	25
Gambar 6.	a) <i>Stenochlaena palustris</i>	26
	b) Tulang Daun <i>Stenochlaena palustris</i>	26
Gambar 7.	a) <i>Cyperus esculentus</i>	27
	b) Batang <i>Cyperus esculentus</i>	27
Gambar 8.	a) <i>Imperata cylindrica</i>	28
	b) Akar <i>Imperata cylindrica</i>	28
Gambar 9.	a) <i>Lophatherum gracile</i>	29
	b) Serat Daun <i>Elaeis guineensis</i>	29
Gambar 10.	a) <i>Pennisetum purpureum</i>	30
	b) Batang <i>Pennisetum purpureum</i>	30
Gambar 11.	a) <i>Phragmites karka</i>	31
	b) Serat Daun <i>Phragmites karka</i>	31
Gambar 12.	a) <i>Acrosticum aureum</i>	32
	b) Batang <i>Acrosticum aureum</i>	32
Gambar 13.	Famili Biji Tumbuhan Pakan Gajah.....	34
Gambar 14.	a) <i>Elaeis guineensis</i>	35
	b) Biji <i>Elaeis guineensis</i>	35
Gambar 15.	a) <i>Melastoma malabathricum</i>	36
	b) Biji <i>Melastoma malabathricum</i>	36
Gambar 16.	a) <i>Imperata cylindrica</i>	37
	b) Akar <i>Imperata cylindrica</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi Pengambilan Sampel.....	47
Lampiran 2. Fecal Gajah Sumatera	47
Lampiran 3. Pengukuran Diameter dan Keliling Boli.....	48
Lampiran 4. Beberapa Hasil Temuan Serat dan Biji.....	48
Lampiran 5. Beberapa Tumbuhan Pakan Gajah.....	49
Lampiran 6. Tanda Keberadaan Gajah.....	49
Lampiran 7. Data Hasil Perhitungan Indeks Dominans.....	50
Lampiran 8. Data Fecal Gajah.....	51
Lampiran 9. Data Temuan Serat.....	55
Lampiran 10. Data Temuan Biji.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gajah Sumatera merupakan salah satu anggota dari ordo Proboscidea yang masih ada dan dilindungi di Indonesia. Gajah Sumatera juga termasuk satwa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P 106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan MENLHK Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM/1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Dilindungi Lembaga konservasi dunia, *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)* sudah menetapkan bahwa status Gajah Sumatera tergolong dalam kondisi *Critically Endangered* (Gopala *et al.*, 2011).

Habitat yang tidak dapat memenuhi daya dukung lingkungan akan mengancam kelangsungan hidup gajah Sumatera, salah satunya adalah pola pergerakan harian. Kondisi kualitas dan kuantitas habitat akan menentukan penyebaran, dan produktivitas gajah. Habitat yang kualitasnya tinggi maka akan menghasilkan kehidupan gajah yang berkualitas tinggi pula, sedangkan jika hutan terus mengalami penyempitan maka kelimpahan jenis tumbuhan untuk pakan gajah menjadi terbatas. Salah satu komponen penting daya dukung habitat yaitu ketersediaan tumbuhan pakan di dalam atau di luar area hutan atau tersedianya sumber pakan untuk memenuhi kebutuhan pangan gajah (Ramadhani *et al.*, 2018).

Ketersediaan pakan merupakan salah satu faktor pembatas kehidupan satwa, selain itu makanan dan air menjadi komponen penting dari daya dukung habitat yang dibutuhkan oleh gajah. Sumber tanaman yang menjadi pakan gajah adalah berasal dari hutan dan jenis- jenis tanaman pertanian seperti daun karet, kelapa sawit, rerumputan, jenis tebu serta batang kayu muda. Ketersediaan dan sebaran pakan alami gajah Sumatera dilakukan dengan melihat kondisi habitat dan lingkungan sekitar yang menjadi jalur gajah, selain itu dengan melihat dan menelusuri jejak pergerakan gajah dapat dijumpai kotoran dari gajah. Penentuan habitat yang digunakan oleh gajah dapat ditandai berdasarkan kotoran atau feses yang ditinggalkan (Abdullah *et al.*, 2012).

Informasi keberadaan dan perjumpaan gajah sudah lama tidak tertulis dari berbagai bentuk laporan penelitian pada daerah Lalan-Sembilang yang berada di wilayah administrasi Kabupaten Musi Banyuasin dan Kabupaten Banyuasin, dan sekitar tahun 2008 hewan ini dianggap punah diareal sekitar kantong habitat Lalan. Tahun 2019 *Zoological Society of London-Indonesia* melakukan pemantauan gajah dengan melihat daya dukung habitat terhadap populasi gajah yang ada di wilayah ekoton perkebunan sawit Raja Palma dengan wilayah Taman Nasional Berbak Sembilang. Pada kegiatan tersebut dijumpai 22 individu gajah Sumatera hasil dari kamera penjebak dan telah teridentifikasi adanya gajah Sumatera di wilayah ini baru diketahui pada tahun 2017 (Pirnanda *et al.*, 2020).

Gajah Sumatera termasuk jenis mamalia besar yang tersebar di sepanjang Pulau Sumatera. Populasi gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dapat mengalami penurunan jika tidak adanya kegiatan yang merujuk pada konservasi

terutama pada populasi hewan liar (Williams *et al.*, 2020). Penelitian ini akan difokuskan kepada jenis-jenis tumbuhan yang menjadi pakan alami gajah. Beberapa jenis tanaman yang telah teridentifikasi sebagai pakan alami gajah diantaranya dari famili *Poaceae*, *Musaceae*, *Palmae*, *Cyperaceae*, *Moraceae* atau pada famili lainnya yang cukup sering digunakan sebagai pakan gajah (Abdullah *et al.*, 2012, Fadillah *et al.*, 2014, Sugiyanto, *et al.*, 2017, Rahmanda, 2020).

Kegiatan dan pemantauan tentang populasi serta daya dukung habitat gajah masih minim dilakukan PT. Raja Palma yang terletak di Banyuasin II, yang menjadi bagian dari ekoton Taman Nasional Sembilang. Di areal perkebunan sawit sering terlihat aktivitas gajah Sumatera yang ditandai dengan adanya kotoran gajah disepanjang wilayah perkebunan kelapa sawit PT. Raja Palma dan terdapat beberapa pucuk tanaman kelapa sawit yang masih muda dan baru tanam rusak diduga karena dikonsumsi oleh gajah Sumatera di kawasan ini. Untuk itu maka diperlukan analisis terkait ketersediaan dan sebaran pakan alami gajah Sumatera di wilayah Taman Nasional Sembilang PT. Raja Palma, Kecamatan Sungsang, Kabupaten Banyuasin II untuk melihat sebaran pakan gajah di wilayah ini.

1.2. Rumusan Masalah

Ketersediaan dan sebaran pakan alami gajah Sumatera di wilayah Sembilang- Raja Palma, Kecamatan Sungsang II, Kabupaten Banyuasin yang masih minim dan sudah lama tidak tertulis dalam berbagai bentuk laporan penelitian atau pemantauan. Bagaimana melihat ketersediaan dan identifikasi tumbuhan pakan gajah Sumatera dengan analisis melalui sampel fecal yang terdapat di sepanjang

jalur jelajah gajah di kawasan Sembilang - Raja Palma dan survei secara langsung pada habitat dan lingkungan hidup gajah, pengamatan dan pengecekan secara langsung dapat menjadi bukti kuat untuk memastikan sebaran pakan alami gajah Sumatera di kawasan Sembilang Raja Palma.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan yang menjadi pakan alami gajah.
2. Menganalisis ketersediaan tumbuhan pakan alami gajah melalui kotoran yang ditinggalkan di area jalur jelajah gajah Sumatera di wilayah Sembilang Raja Palma.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai berbagai jenis tumbuhan, ketersediaan tumbuhan yang menjadi pakan alami gajah Sumatera di wilayah Sembilang dan PT. Raja Palma, Sungsang, Banyuasin II, selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat melengkapi data tentang jenis tanaman apa saja yang dikonsumsi dan sebaran pakan alami oleh gajah Sumatera dan dapat memberikan informasi ilmiah dalam mendukung upaya konservasi dan restorasi di Indonesia serta menjadi rekomendasi untuk menjadikan wilayah ini menjadi kantong habitat baru di wilayah Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah., Asiah., dan Japisa, T. 2012. Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi*. 4(1) : 1-5.
- Abdullah., Dahlian., dan Mukhlisin. 2006. Preferensi Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan Hutan Cagar Alam Jantho. *Jurnal FKIP Biologi Unsiyah Banda Aceh*. 65-71.
- Abdullah, Joko, T.I., Devi, N.C., dan A. Ajarmidi. 2009. Estimasi Daya Dukung Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) Berdasarkan Aktivitas Harian Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS) Sebagai Solusi Konflik Dengan Lahan Pertanian. Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus. 3B: 29–36.
- Adi I, Imron MA. 2017. Peran Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) dalam persebaran biji (*seed dispersal*) di kawasan sekitar Taman Nasional Bukit Tigapuluh, Jambi. *Skripsi* :Universitas Gajah Mada.
- Ahimsa, C. A., Larrinaga, A.R., Weerasinghe, U.R, Takatsuki, S., Pastorini, J., Leimgruber,P., Fernando, P., Luis SA. 2008. Behavior Rather than Diet Mediates Seasonal Differences In Seed Dispersal by Asian Elephants. *Ecology*. 89(10): 2684–2691.
- Anita, R. R., Elfidasari, D., & Gunaryadi, D. 2018. Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) Di Taman Margasatwa Ragunan. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. 4 (4) : 203.
- Albani, F., Pikoli, M. R dan Sugoro, I. 2018. Jenis Pakan Mempengaruhi Produksi Biogas dari Feses Gajah, Studi Kasus Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumtranus* Temmink, 1847) Di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. 8(2) : 264-270.
- Alikodra, H.S. 2002. Pengelolaan Satwa Liar jilid . Bogor : IPB Press.
- Chaturang, D., Ranawana, K.B., Wijesundara, C.S, Jayasinghe, D. 2015. Seed Dispersalpotential of Asian elephants (*Elephas maximus*) In Kumaragala Forest Reserve, Matale District Sri Lanka. *International Forestry and Environment Symposium 2015*: 23.
- Ceri, B., Lovadi, I., dan Linda, R. 2014. Keanekaragaman Jenis Paku- Pakuan (Pteridophyta) di Mangrove Muara Sungai Peniti Kecamatan Segodong Kabupaten Pontianak. *Jurnal Protobiont*. 3(2) : 240-246.

- Dombois, D. M. dan Ellenberg, H. 2013. *Ekologi Vegetasi*. Jakarta : LIPI Press.
- Fadillah, E., Yoza, D., dan Sribudiani, E. 2014. Sebaran dan Perkiraan Produksi Pangan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck.) Di Sekitar Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *JOM Faperta*. 1(2) : 1-9.
- Gopala, A., Hadian, O., Sunarto., Sitompul, A., Williaams, A., Leimgruber, P., Chambliss, S. E and Gunaryadi, D. 2011. *Elephas maximus ssp. Sumatranus* Temminck, 1847. *The IUCN Red List of Thretened Species 2011* <https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.20112.RTLS.T199856A9129626.en>
Diakses pada 14 November 2022
- Harich., F. K, Treydte., A. C, Ogutu., J. O, Roberts., J.E, Savini., C, Bauer., J.M, Savini.,T. 2016. Seed dispersal Potential of Asian Elephants. *Acta Oecologica*. 77 : 144-151. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2016.10.005>
Diakses pada 16 November 2022
- Hidayat, B., Travolindra, Y., Ridwan, A., Erwin, S., Yustian, I. 2019. Recent Observations of *Elephas maximus sumatranus* In Sembilang National Park, South Sumatra. *Biovalentia*. 5(1) : 20-24.
- Kasisira, L. L., N. D. Muiyia. 2009. Assesment of The Effect of Mixing Pig and Cow Dung On Biogas Yield. *Agricultural Engineering International. The CIGREJournal. Manuscript* PM. 1329 : 1-7.
- Mahanani, A.I. 2012. Strategi Konservasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Suaka Margasatwa Padang Sugihan Provinsi Sumatera Selatan Berdasarkan Daya Dukung Habitat. *Tesis*. Universitas Diponegoro.
- Masunga, G.S., Andresen, J. E., Taylor, S. S. Dhillon. 2006. Elephant Dung Decomposition and Coprophilus Fungi In Two Habitats of Semi-Arid Botswana. *Mycological Research*. 110(10) : 1214- 1226.
- Mustafa, T., Abdullah., dan Khairil. 2018. Analisis Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Berdasarkan Software SMART di Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Biotik*. 6(1) : 1-10.
- Paramita, R. W. D. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jawa Timur : Widya Gama Press.
- Pirnanda, D., Indriati, W., Salaki, L.D., Dahlan, Z., Yustian, I., & Setiawan, A. 2020. Pengenalan Gajah di Taman Nasional Sembilang dan Perkebunan Sawit Semenanjung Banyuasin. *Balai Taman Nasional Berbak Sembilang*. 36.
- Pirnanda, D., Yustian, I., Dahlan., Indriati, W., Aprilia, I., Ridwan, A., Setiono., Travolindra, Y dan Salaki, L. D. Presence of Sumatran Elephants (*Elephas maximus sumatranus*) In The Ecotone Area of Sembilang National Park

- (TNSTNS) and Palm Oil Plantation in Semenanjung Banyuasin Semenanjung, South Sumatera Province. *Biovalentia*. 6(2) : 1-8.
- Raco, J. R. 2010. Metode Penelitian Kualitatif. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Rahmad, F., Yoza, D., dan Sribudiani, E. 2014. Sebaran dan Perkiraan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Sekitar Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *JOM Faverta*. 1(2) : 1-9.
- Rahmanda, S. 2020. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Ramadhani, A., Dahlan, Z., Yustian, I. 2018. Daya Dukung Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* T, 1847) di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (kppn) Hutan Tanaman Industri Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*. 20 (3) : 81-85.
- Rizqiyah, H, A. 2014. Uji Sitotoksik Akar Rumput Bambu (*Lophatherum gracile*) dengan Variasi Pelarut Melalui Metode BSLT dan Identifikasi Golongan Senyawa- Senyawa. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Riba'I, Setiawan, A., Darmawan, A. 2013. Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Media Konservasi*. 18(2) : 89-95.
- Sannighari, A. K. 2015. Beneficial Utilization of Elephant Dung Through Vermicomposting. *International Journal of Recent Scientific Research*. 6(6) : 4814-1817.
- Sugiyono, 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, E., Erianto, dan Prayogo, H. 2017. Ketersediaan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) di Resort Air Hitam Taman Nasional Tesso Nilo Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Jurnal Hutan Lestari*. 5(1) : 147-155.
- Sukmantoro, W., Patmanaba, M., Ardiantiono, Gunaryadi, D., Sarwono, A., Nugraha, D. A., Imansyah, J dan Oktalia, R. 2022. Metodologi Riset Ketersediaan dan Sebaran Jenis Tumbuhan Pakan Alami dan Sosial Ekonomi Masyarakat dari Dampak Keberadaan Gajah Sumatera di tiga Kantong Gajah Prioritas di Sumatera bagian Utara, Tengah dan Selatan, Indonesia.
- Sukumar, R. 1989. The Asian Elephant : Ecology and Management. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

- Tillah, M., Novarino, W., dan Rizaldi. 2014. Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia (BioETI). Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia (BioETI). Universitas Andalas : Padang.
- Tjotrosoepomo, G. 2007. Taksonomi Tumbuhan. Bhatara Karya Aksara : Jakarta.
- Williams, C., Tiwari, S. K., Goswami, V. R., de Silva, S., Kumar, A., Baskaran, N., Yoganand, K., dan Menon, V. 2020. *Elephas Maximus*, Asian Elephant. *The IUCN Red List of Threatened Species*. 1-29.
- Wahyu, M. 2018. Panduan Teknis Keterampilan Perawatan Gajah Bagi Mahout. Yogyakarta : Fakultas Kedokteran Hewan UGM Press.
- Yuniar, E., Eddy, S., dan Rosanti, D. 2020. Tipe- Tipe Tumbuhan Rawa Lebak di Kelurahan Sei Selayur Kecamatan Kalidoni Sumatera Selatan. *Jurnal Indobiosains*. 2(1) : 29-35.