

PREFERENSI PAKAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DI CONSERVATION RESPONSE UNIT (CRU) TRUMON KABUPATEN ACEH SELATAN SEBAGAI REFERENSI MATA KULIAH EKOLOGI HEWAN

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SYAHRUL RAHMANDA

NIM. 160207155

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2020 M / 1441 H**

PREFERENSI PAKAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DI CONSERVATION RESPONSE UNIT (CRU) TRUMON KABUPATEN ACEH SELATAN SEBAGAI REFERENSI MATA KULIAH EKOLOGI HEWAN

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh:

Syahrul Rahmanda

NIM. 160207155

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Samsul Kamal, M.Pd
NIP.198005162011011007

Nurdin Amin, M.Pd
NIDN. 1319118601

AR RANIRY

**PREFERENSI PAKAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DI CONSERVATION RESPONSE UNIT (CRU)
TRUMON KABUPATEN ACEH SELATAN SEBAGAI
REFERENSI MATA KULIAH EKOLOGI HEWAN**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Islam

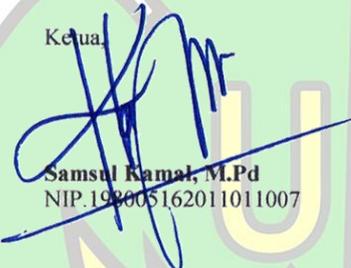
Pada Hari/Tanggal:

Rabu, 19 Agustus 2020 M
30 Dzulhijah 1441 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Keua,

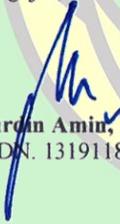
Sekretaris,


Samsul Ramal, M.Pd
NIP. 198005162011011007


Fatemah Rosma, M.Pd
NIP. 1317049001

Penguji I,

Penguji II,


Nur'an Amin, M.Pd
NIDN. 1319118601


Rizky Ahadi, M.Pd
NIDN. 2013019002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh


Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag
NIP. 195903091989031001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
TELP: (0651) 7551423, Fax: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syahrul Rahmanda
NIM : 160207155
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Judul Skripsi : Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di *Conservation Response Unit* (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Refensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkannya.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemiliknya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.



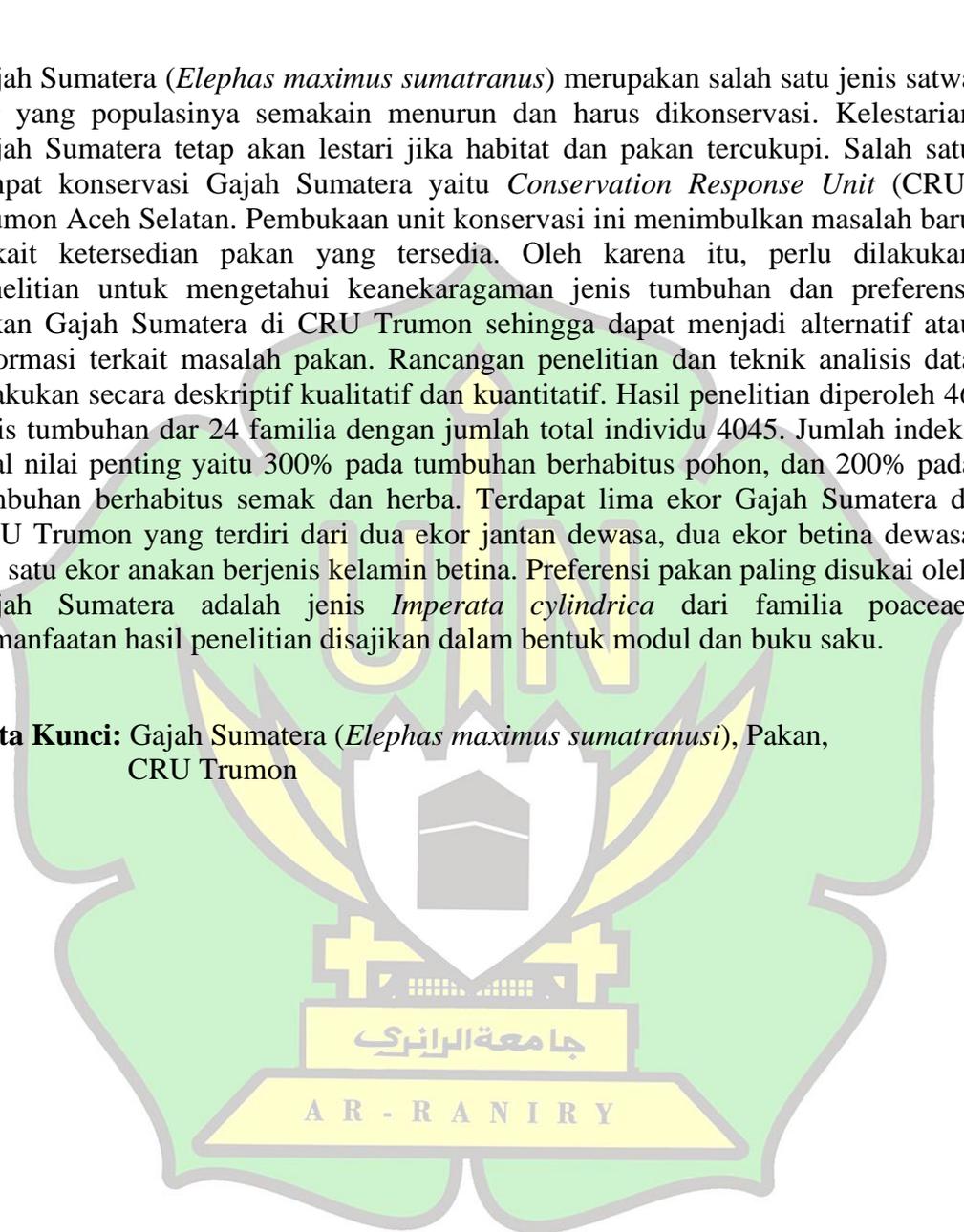
Banda Aceh, 24 Juli 2020
Yang Menyatakan


SYAHRUL RAHMANDA
NIM. 160207155

ABSTRAK

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu jenis satwa liar yang populasinya semakin menurun dan harus dikonservasi. Kelestarian Gajah Sumatera tetap akan lestari jika habitat dan pakan tercukupi. Salah satu tempat konservasi Gajah Sumatera yaitu *Conservation Response Unit (CRU)* Trumon Aceh Selatan. Pembukaan unit konservasi ini menimbulkan masalah baru terkait ketersediaan pakan yang tersedia. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan dan preferensi pakan Gajah Sumatera di CRU Trumon sehingga dapat menjadi alternatif atau informasi terkait masalah pakan. Rancangan penelitian dan teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian diperoleh 46 jenis tumbuhan dari 24 familia dengan jumlah total individu 4045. Jumlah indeks total nilai penting yaitu 300% pada tumbuhan berhabitus pohon, dan 200% pada tumbuhan berhabitus semak dan herba. Terdapat lima ekor Gajah Sumatera di CRU Trumon yang terdiri dari dua ekor jantan dewasa, dua ekor betina dewasa dan satu ekor anakan berjenis kelamin betina. Preferensi pakan paling disukai oleh Gajah Sumatera adalah jenis *Imperata cylindrica* dari familia poaceae. Pemanfaatan hasil penelitian disajikan dalam bentuk modul dan buku saku.

Kata Kunci: Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), Pakan, CRU Trumon



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil‘alamin, puji syukur sama-sama penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah menganugraahkan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan**. Shalawat beriring salam kepada Rasul kita Muhammad SAW yang diutus ke dunia untuk menjadikan teladan dan membawa perubahan semoga keberkahan selalu bersama beliau.

Penelitian ini merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan dalam rangka merealisasikan kewajiban *Tridarma Perguruan Tinggi* di bidang pengetahuan khususnya Program Studi Pendidikan Biologi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan arahan dari semua pihak. Penulis pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Dr. Muslim Razali, SH, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberi izin penulis dalam melakukan penelitian ini.
2. Bapak Samsul Kamal, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus Pembimbing I dan juga Penasehat Akademik saya yang

telah banyak membatu dan mensukung serta membimbing saya menyelesaikan skripsi ini dan juga hal-hal yang lain.

3. Bapak Nurdin Amin, M.Pd sebagai Pembimbing II yang telah sangat banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen, dan seluruh staf di lingkungan Prodi Pendidikan Biologi yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, nasehat, serta ilmu selama menempuh perkuliahan sejak awal hingga akhir semester.
5. Ucapan terima kasih kepada pihak BKSDA Aceh dan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan yang telah memberi penulis izin penelitian dan mendampingi selama penulis mengumpulkan data penelitian sehingga mendukung penulis dalam menyelesaikan studi di Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry
6. Ucapan terima kasih yang teristimewa ananda sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Drs. H. Sutar Amani (ALM) dan Ibunda Hj. Ida Kasmawati, S.Pd yang tidak kenal lelah dalam memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan, bimbingan, serta do'a yang tak henti-hentinya dan juga kepada Abang (Muhammad Nur Qadrijal, S.Sos) serta adik tercinta (Muhammad Rizki Jasmanda dan Syahrul Fitrayanda) yang telah memberikan motivasi dalam menyusun skripsi ini.
7. Ucapan terimakasih kepada keluarga besar Rumoh Rayeuk di Kotafajar yang telah mendoakan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

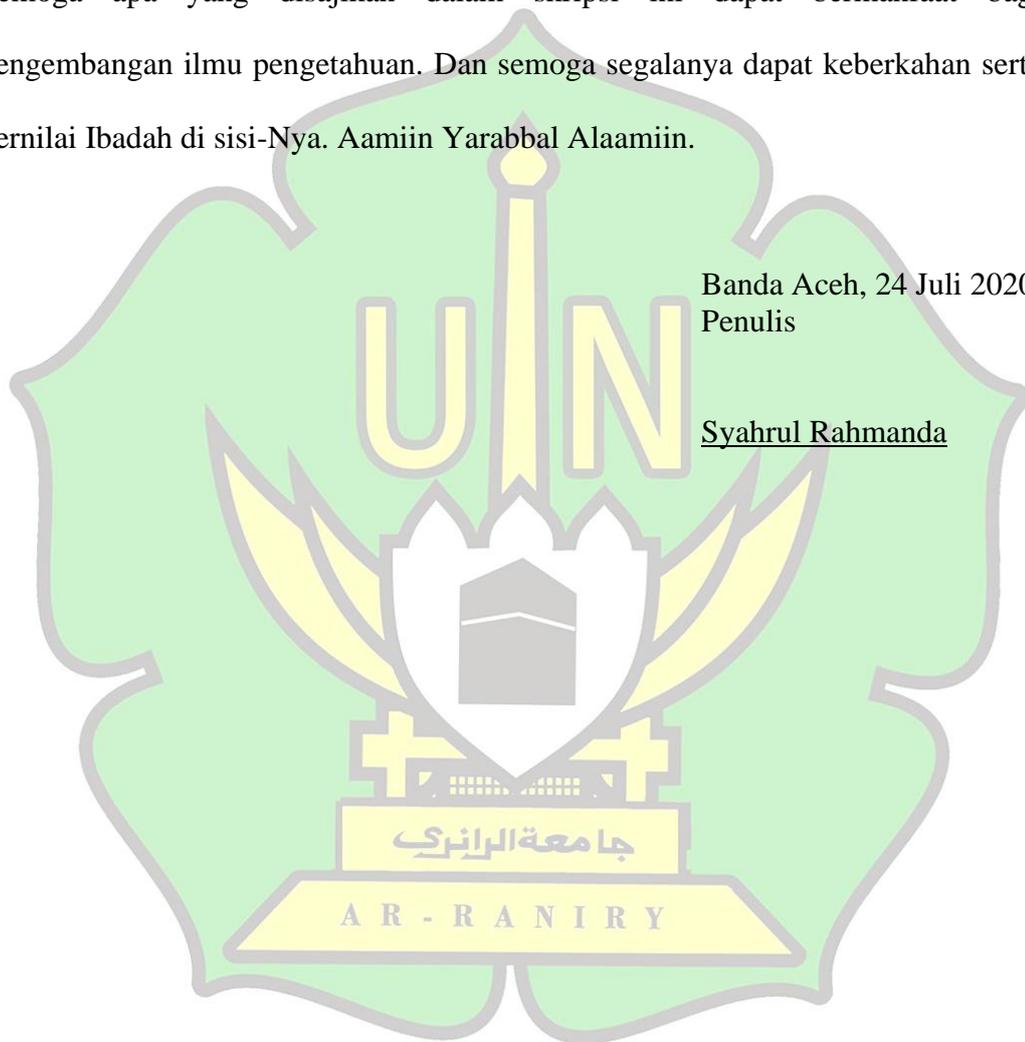
8. Ucapan terimakasih kepada sahabat-sahabat terbaik : T. Abul Jalil, Dzulfahmi Fakri, Masrijal, Nofika Syahputra, Susi Mulia Ulva, Restu Fitria, Mira Setiawati R, Mauli Yusnidar, Nur Azlina dan Nur Aifa Zahara yang telah bersusah payah dan ikut membantu dalam melakukan penelitian ini serta teman-teman tercinta yang telah membantu dengan do'a dan dukungannya.
9. Ucapan terimakasih kepada sahabat Angkatan 16 Kotafajar yang telah memotivasi dan juga mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Ucapan terimakasih kasih kepada Keluarga Unit 05 PBL 2016 dan seluruh teman-teman di Pendidikan Biologi angkatan 2016 yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya, untuk kebersamaannya selama ini, juga kepada kakak-kakak dan abang-abang serta adik-adik PBL yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis selama menyelesaikan tulisan ini.
11. Ucapan terima kasih kepada rekan-rekan di Himpunan Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi (HMP-PBL) tahun kepengurusan 2018-2019 yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya, untuk kebersamaannya selama ini yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis selama menyelesaikan tulisan ini.
12. Ucapan terima kasih kepada rekan-rekan di Himpunan Pemuda Mahasiswa Kotafajar (HIPMAKOFJA) tahun kepengurusan 2020-2022 yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis selama menyelesaikan tulisan ini.

Semoga segala kebaikan dibalas oleh Allah dengan kebaikan yang berlipat ganda. Penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan yang pernah penulis lakukan. Penulis juga mengharapkan saran dan komentar yang dapat dijadikan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Dan semoga segalanya dapat diberkahkan serta bernilai ibadah di sisi-Nya. Aamiin Yarabbal Alaamiin.

Banda Aceh, 24 Juli 2020

Penulis

Syahrul Rahmanda



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Karakteristik dan Klasifikasi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	12
1. Deskripsi Gajah Sumatera	12
2. Morfologi Gajah Sumatera	14
3. Klasifikasi Gajah Sumatera	15
4. Habitat Gajah Sumatera	16
5. Persebaran Gajah Sumatera	16
6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Gajah Sumatera	17
a. Makanan	17
b. Air	19
c. Keamanan dan Kenyamanan	20
d. Naungan	20
7. Prilaku Gajah Sumatera	20
a. Mencari Makan.....	20
b. Berkubang.....	22
c. Istirahat	22
8. Preferensi Gajah Sumatera	22
9. <i>Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan</i>	<i>24</i>
10. Pemanfaatan Hasil Penelitian Preferensi Pakan Gajah Sumatera di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan	25

a. Buku Saku.....	25
b. Modul.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Alat dan Bahan	29
D. Objek Penelitian	30
E. Parameter Penelitian	30
F. Prosedur Penelitian	31
G. Analisis Data.....	32
a. Analisis Vegetasi	32
b. Analisis Preferensi Pakan	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	34
1. Jenis Tumbuhan di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan	34
2. Nilai Penting Tumbuhan di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.....	36
3. Analisis Preferensi Pakan Gajah Sumatera	40
4. Pemanfaatan Hasil Penelitian Preferensi Pakan Gajah Sumatera	51
B. Pembahasan	54
1. Jenis Tumbuhan di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan	54
2. Analisis Preferensi Pakan Gajah Sumatera	58
3. Pemanfaatan Hasil Penelitian Preferensi Pakan Gajah Sumatera	63
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69

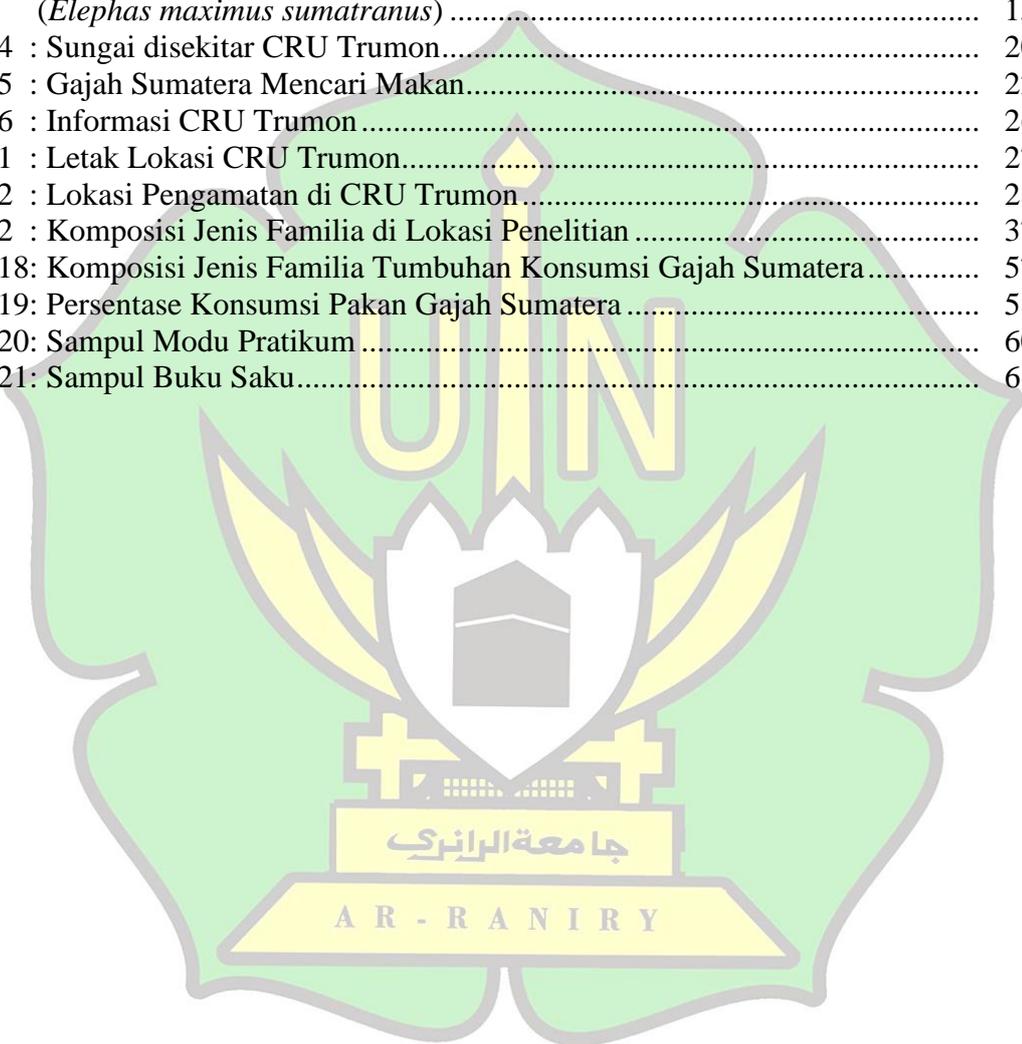
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 : Alat dan Bahan Penelitian.....	29
4.1 : Jenis Tumbuhan di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan	34
4.3 : Nilai Penting jenis Tumbuhan berhabitus pohon dikawasan CRU Trumon	37
4.4 : Nilai Penting jenis Tumbuhan berhabitus semak dikawasan CRU Trumon	38
4.5 : Nilai Penting jenis Tumbuhan berhabitus herba dikawasan CRU Trumon	39
4.6 : Data Informasi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	40
4.7 : Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Meutuah)	41
4.8 : Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Bayu).....	42
4.9 : Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Nanik).....	43
4.10: Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Siska).....	44
4.11: Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Intan).....	45
4.11 :Preferensi Keseluruhan Pakan Gajah Sumatera	55



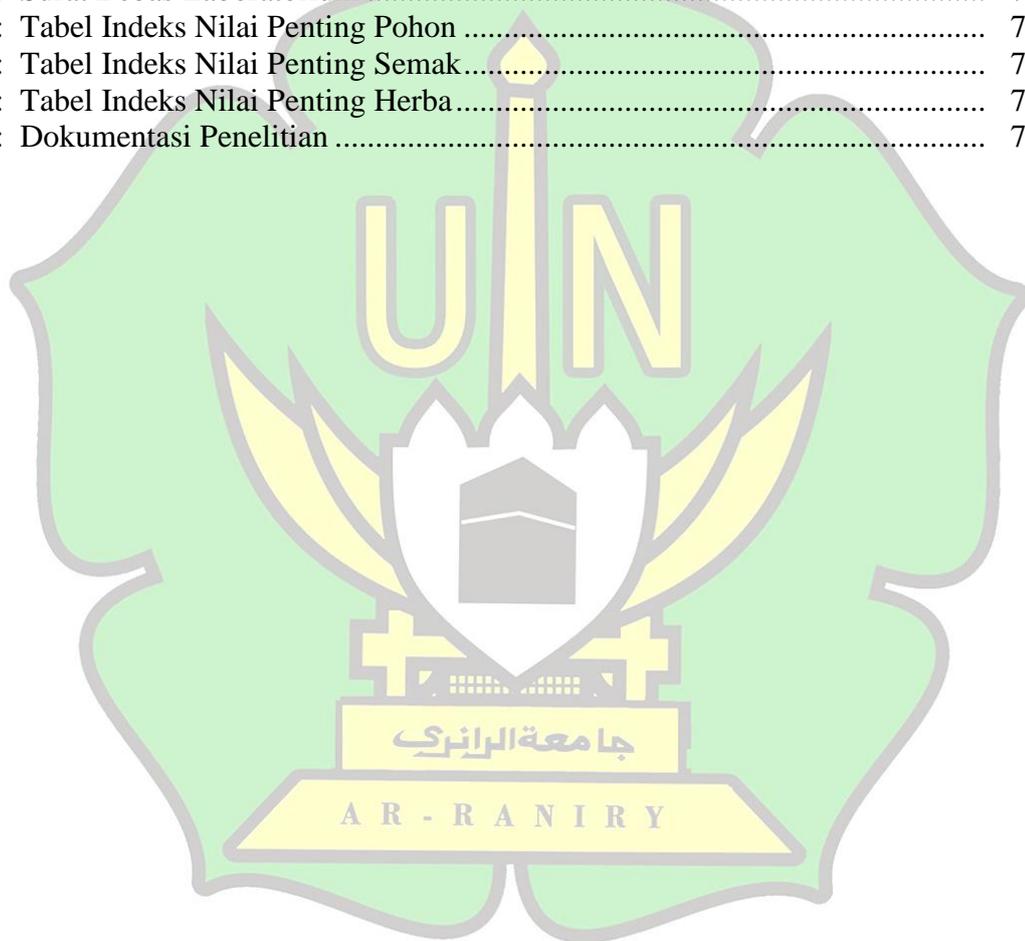
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 : Morfologi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	13
2.2 : Perbedaan Gajah Asia dan Gajah Kalimantan	14
2.3 : Contoh jenis tumbuhan yang dikonsumsi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	15
2.4 : Sungai disekitar CRU Trumon.....	20
2.5 : Gajah Sumatera Mencari Makan.....	22
2.6 : Informasi CRU Trumon.....	26
3.1 : Letak Lokasi CRU Trumon.....	27
3.2 : Lokasi Pengamatan di CRU Trumon.....	28
4.2 : Komposisi Jenis Familia di Lokasi Penelitian	37
4.18: Komposisi Jenis Familia Tumbuhan Konsumsi Gajah Sumatera.....	57
4.19: Persentase Konsumsi Pakan Gajah Sumatera	58
4.20: Sampul Modu Pratikum.....	60
4.21: Sampul Buku Saku.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1: Surat Keputusan Dekan Fakultas Tabiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi	69
2: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari BKSA Aceh.....	70
3: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan	71
4: Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data Di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan	73
5: Surat Bebas Laboratorium	74
6: Tabel Indeks Nilai Penting Pohon	75
7: Tabel Indeks Nilai Penting Semak.....	76
8: Tabel Indeks Nilai Penting Herba.....	77
9: Dokumentasi Penelitian	78



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu spesies dari ordo proboscidea yang masih ditemukan.⁴⁸ Gajah Sumatera merupakan satwa dilindungi yang populasinya semakin menurun dengan status terancam punah. *Convention on International Trade of Endangered Species (CITES)* / konservasi tentang perdagangan Internasional satwa dan tumbuhan mengategorikan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di urutan Appendix 1, artinya spesies tersebut merupakan hewan langka yang keberadaannya kurang dari 800 ekor di alam dan harus dikonservasikan.⁴⁹ Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) adalah gajah Asia yang jumlahnya saat ini diperkirakan tinggal dari 2400 sampai dengan 2800 ekor.⁵⁰

Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dapat ditemukan pada beberapa tipe hutan, yaitu hutan rawa, hutan gambut, hutan hujan dataran rendah dan hutan hujan pegunungan rendah dan tersebar di tujuh provinsi yaitu Aceh, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan dan Lampung. Secara alamiah gajah membutuhkan areal yang luas untuk mencari makan dan

⁴⁸ Ofrialdi, dkk, Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus Temminck.*) Tim Flying Squad Di Taman Nasional Tesso Nilo (TNTN), *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*,(2016), Vol 3, No. 1, h.2

⁴⁹ Convention on the International Trade of Endangered Species (CITES)

⁵⁰ https://www.wwf.or.id/program/spesies/gajah_sumatera/ Diakses Pada Juni 2008

memenuhi kebutuhan hidupnya.⁵¹ Gajah merupakan satwa yang sangat selektif dalam memilih habitat, untuk mencukupi kebutuhan makan dan menghindari terik matahari gajah selalu mempertimbangkan lokasi yang optimal yaitu mencari makan dan menghabiskan waktu di hutan primer (terlindung) pada siang hari dan keluar ke hutan bukaan (hutan skunder) pada saat panas matahari telah berkurang.⁵²

Gajah juga membutuhkan suasana yang aman dan nyaman agar tingkah laku kawin (*breeding*) tidak terganggu dan proses reproduksinya dapat berjalan dengan baik. Hal ini membuat gajah sangat tergantung pada habitat alami untuk berkembang biak dan mencari makan. Sebagai konsekuensi dari penyempitan dan perusakan habitat alaminya, satwa ini sering keluar dari habitatnya untuk mencari makanan di daerah pemukiman dan merusak perkebunan yang berada di sekitar kawasan tersebut. Oleh karena itu, konflik gajah dan manusia terjadi karena gajah dianggap sebagai hama pertanian sehingga terjadi perburuan dan penangkapan secara massal.

⁵¹ Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*, (Departemen Kehutanan Republik Indonesia (2007))

⁵² Abdullah,dkk. Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Edukasi*. Tahun 2012, Vol.4, No.1, h.2.

Allah SWT berfirman Dalam Al-Qur'an Surah Ar-Rum Ayat 41.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمَلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah Subhanahu Wata'ala merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).(Q.S Ar-Rum 41).⁵³

Surah Ar-Rum ayat 41 diatas menjelaskan bahwa (Telah tampak kerusakan di darat) disebabkan terhentinya hujan dan menipisnya tumbuh-tumbuhan (dan di laut) maksudnya di negeri-negeri yang banyak sungainya menjadi kering (disebabkan perbuatan tangan manusia) berupa perbuatan-perbuatan maksiat yaitu perbuatan-perbuatan merusak lingkungan untuk kepentingan yang tidak bertanggung jawab (supaya Allah merasakan kepada mereka) dapat dibaca liyudziiqahum dan linudziiqahum; kalau dibaca linudziiqahum artinya supaya Kami merasakan kepada mereka (sebagian dari akibat perbuatan mereka) azab yang pedih sebagai hukumannya (agar mereka kembali) supaya mereka bertobat dari perbuatan-perbuatan maksiat. Agar mereka benar-benar bertaubat kepada Allah SWT.⁵⁴

Mengatasi berbagai permasalahan habitat yang mengancam populasi gajah, BKSDA Aceh telah membangun tujuh *Conservation Responce Unit* (CRU) yaitu unit yang didirikan untuk mengatasi konflik yang terjadi antara manusia dengan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).⁵⁵ Dari tujuh CRU didirikan, salah satunya terletak di Desa Naca, Kecamatan Trumon Tengah, Kabupaten Aceh Selatan. CRU ini didirikan pada tanggal 28 juni 2012 atas inisiatif masyarakat sekitar dan bantuan BKSA Aceh, Yayasan Leuser Internasional (YLI), *Tropical*

⁵³ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Bandung: Al-Mizan Publishing House, (2011), h.576.

⁵⁴ Tafsir Jalalayn, Al-Qur'an surah Ar-Rum Ayat 41 di akses melalui <https://tafsirq.com/30-ar-rum/ayat-41> pada tanggal 08 juli 2018.

⁵⁵ Nurul A'la, Tingkat Kesamaan Jenis Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Pada Hutan Terbuka (Open Forest) Dan Hutan Tertutup (Closed Forest) Di Pusat Latihan Gajah (Plg) Saree, Kabupaten Aceh Besar *Skripsi FKIP Biologi Universitas Syiah Kuala*, (2016), h. 11.

Forest Conservation Act-Lembaga Donor *United State Agency International Development* (USAID), dan Tim Indonesia *Forest and Climate Support* (IFACS)-USAI.⁵⁶

Koridor Trumon merupakan wilayah penting menghubungkan dua kawasan hutan di Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) yang kaya spesies satwa, lembah Bengkung di utara dan Suaka Margasatwa Rawa Singkil di selatan. Koridor ini memiliki panjang 2,8 kilometer dan luas mencapai 2.700 hektar. Koridor ini juga sebagai habitat satwa liar seperti harimau sumatera (*Panthera tigris sumaterae*), beruang madu (*Helarctos malayanus*) serta Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*). Kerusakan Hutan Trumon terjadi sekitar tahun 1980-1990 karena adanya pabrik dan kilang kayu yang merambah hutan seluas 2.700 hektar. Puncaknya, pada tahun 2005 sekitar 74 ekor gajah liar turun ke permukiman dan perkebunan masyarakat hingga mengakibatkan dua warga cedera parah.⁵⁷

Pembukaan CRU ternyata bukan akhir dari imitasi konflik gajah, bahkan menimbulkan masalah baru berkenaan kesediaan pasokan makanan yang cukup. Hal ini berkaitan dengan perilaku harian gajah menghabiskan waktunya untuk makan (43,76%), istirahat (26,20%), pergerakan (15,73%), berkubang (7,53%), lain-lain (4,84 %), menggaram (1,40%) dan minum (0,54%).⁵⁸ Gajah merupakan satwa yang

⁵⁶<https://money.kompas.com/read/2015/03/28/113200327/Gajah.dan.Mahot.Bersama.Amankan.Hutan?page=all> Diakses pada 28 Maret 2015.

⁵⁷ Wawancara dengan pengurus CRU Trumon (Azuhri) pada 11 Agustus 2019

⁵⁸ Nuri Dwi, Yudarini, dkk. Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Bali Safari and Marine Park Gianyar, *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, (2013), Vol.2, No.4, h, 467.

mebutuhkan makanan sekitar 250 kg dalam sehari, jenis makanan umumnya berasal dari bagian-bagian tumbuhan seperti daun, cabang, kulit batang dan buah.⁵⁹ Oleh karena itu, kasus kekurangan kesediaan pasokan makanan di CRU banyak ditemui disebabkan biaya pakan yang tinggi.

Saat ini hanya Forum Konservasi Leuser (FKL) yang berinisiatif untuk membantu biaya pakan gajah yang selain anggaran Rp 900.000.000- yang di alokasi oleh Pemerintah Aceh melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk lima CRU.⁶⁰ Namun, pasokan pakan gajah masih kurang karena satu ekor gajah menghabiskan sekitar Rp 200.000,- untuk sehari ditambah lagi penambahan CRU yang menjadi tujuh unit. Pakan yang sering diberikan di CRU Trumon seperti rumput, umbi-umbian, semangka, pisang, nanas dan juga pelepah kelapa. Namun, pelepah kelapa sangat sulit diperoleh karena jarang dijual sehingga pelepah kelapa hanya diberikan sakali dalam seminggu.⁶¹

Hasil diskusi dengan pengelola CRU Trumon diketahui bahwa ketersediaan pakan gajah masih kurang terutama pelepah kelapa. Padahal, pakan tersebut merupakan makanan yang sangat disukai oleh gajah. Untuk menyediakan ketersediaan pakan pelepah kelapa pengelola CRU Trumon harus membeli dari

⁵⁹ Abdullah, dkk. Preferensi Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan Hutan Cagar Alam Jantho. *Jurnal Biologi Edukasi*. (2006), Vol.4, No.1, h.65.

⁶⁰ <https://www.mongabay.co.id/2017/10/05/jangan-sampai-gajah-di-cru-kelaparan-akibat-pasokan-pakan-yang-tak-kunjung-datang/> Diakses Pada 05 Oktober 2017

⁶¹ Wawancara dengan pengurus CRU Trumon (Azuhri) pada 12 Desember 2019

Desa tetangga bahkan ke Kecamatan sebelahnya. Hal ini membuat biaya operasional kebutuhan pakan gajah tinggi.⁶² Alternatif yang dapat dilakukan adalah menyediakan pakan alami gajah yang terdapat di sekitaran kawasan CRU Trumon.

Informasi dari pihak pengelola, tiga bulan terakhir tidak ada program atau dana untuk pakan gajah baik dari pemerintah maupun NGO.⁶³ Hal ini membuat gajah di CRU Trumon kekurangan makanan. Alternatif dari pengelola adalah setiap pagi hari gajah digembalakan atau merumput di sekitaran hutan kawasan CRU untuk mencari makan dan dibawa kembali ke camp pada sore hari untuk dimandikan. Keadaan ini menjadi suatu hal yang sangat menarik untuk dikaji terutama tentang preferensi pakan yang disukai oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).

Kajian preferensi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon ini untuk mengetahui jenis tumbuhan paling disukai gajah sehingga dapat dijadikan bahan pakan gajah untuk diupayakan mengurangi kekurangan ketersediaan pakan di CRU Trumon. Selain itu, kajian preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) juga dapat dijadikan sebagai referensi pada mata kuliah ekologi hewan.

Kondisi hutan sekitar kawasan CRU Trumon adalah hutan sekunder berbatasan dengan perkebunan sawit. Hutan sekunder menyediakan pakan alami

⁶² Wawancara dengan pengurus CRU Trumon (Azuhri) pada 19 Desember 2019

⁶³ Wawancara,... Trumon (Azuhri) pada 19 Desember 2019

gajah seperti *Imperata cylindrica*, *Oplismenus burmanii*, *Cynodon dactylon*, *Axonopus comperesus*, dan *Cyperus umbella*.⁶⁴ Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdullah, dkk tentang Tingkat kesamaan jenis pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) pada habitat berbeda di Conservation Response Unit (CRU) Mane Pidie yang menyatakan bahwa terdapat 53 spesies tumbuhan dari 18 famili tumbuhan terdapat di hutan sekunder.⁶⁵

Ekologi Hewan merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus dipelajari oleh setiap mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi UIN AR-Raniry pada semester VI (Genap) dengan bobot 3 SKS, yang terdiri dari 2 SKS teori dan 1 SKS praktikum lapangan.⁶⁶ Praktikum lapangan Ekologi Hewan bertujuan untuk mengaplikasikan materi yang sudah dipelajari di ruang kelas dengan kehidupan nyata sehingga mahasiswa dapat lebih memahami materi yang di pelajari.

Hasil pemberian angket kepada mahasiswa yang sudah mengambil mata kuliah ekologi hewan diperoleh informasi bahwa 69 % mahasiswa Pendidikan Biologi kurang memahami materi preferensi gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Hal tersebut karena kurangnya ketersediaan buku, jurnal mengkaji masalah tersebut dan tidak dipelajari secara komprehensif. Solusi untuk mengatasi

⁶⁴ Djufri, Pemantauan Makanan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatraensis*) di Taman Hutan Raya Cut Nya' Dhien Seulawah. Aceh Besar. *Jurnal Biodiversitas*. 2003, Vol. 4, No.1, h. 120

⁶⁵ Abdullah, dkk. Tingkat Kesamaan Jenis Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Pada Habitat Berbeda di Conservation Response Unit (CRU) Mane Pidie. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2015*. h.42

⁶⁶Tim Revisi Panduan Akademik UIN Ar-Raniry, *Panduan Akademik Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Tahun Ajaran 2014/2015*, (Banda Aceh : UIN Ar- Raniry, 2014), h. 107.

untuk mengatasi masalah tersebut adalah melakukan penelitian yang menghasilkan suatu referensi yang dapat digunakan dalam pembelajaran ekologi hewan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian tentang **Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan.**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis Tumbuhan apa saja yang terdapat di sekitar kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan?
2. Bagaimana preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan?
3. Bagaimana pemanfaatan Hasil Penelitian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) sebagai Referensi Matakuliah Ekologi hewan?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jenis tumbuhan yang terdapat di sekitar kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan ?
2. Untuk mengetahui Preferensi Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan?
3. Untuk mengetahui pemanfaatan hasil penelitian tentang Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan sebagai referensi penunjang pembelajaran Mata kuliah Ekologi Hewan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan

1. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan informasi tambahan tentang preferensi makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) yang terdapat di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan pada pembelajaran mata kuliah Ekologi Hewan.
2. Bagi pengajar, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan tentang preferensi makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan pada pembelajaran mata kuliah Ekologi Hewan.
3. Bagi CRU Trumon, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan informasi tentang preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan sehingga menjadi solusi terkait kesediaan pakan.

E . Defenisi Operasional

1. Preferensi Makan

Kesukaan atau kecenderungan organisme makhluk hidup terhadap jenis makanan tertentu, setiap organisme untuk melangsungkan kehidupannya memerlukan makanan.⁶⁷ Preferensi makan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kecenderungan gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) dalam memilih makanan terhadap ketersediaan tumbuhan yang di jadikan pakan

⁶⁷Raj Kumar Koirala, dkk, Feeding Preferences Of The Asian Elephant (*Elephas maximus*) In Nepal, *Journal BMC Ecol*, DOI 10.1186/s12898-016-0105-9, h.2.

potensial oleh gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

2. Pakan Alami

Pakan alami merupakan pakan yang didapatkan secara langsung di kawasan hutan.⁶⁸ Pakan alami yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan tumbuhan yang terdapat di hutan sekunder kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan yang dimakan oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Hasil penelitian preferensi pakan alami ini yang nantinya akan menjadidi rujukan informasi untuk menyelesaikan masalah kekurangan makanan yang terjadi di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

3. Gajah

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) hanya ditemukan di Sumatera.⁶⁹ Gajah adalah salah satu binatang darat terbesar di bumi, Tubuh raksasa mereka berukuran hampir sebesar rumah bertingkat satu. Umur gajah biasanya mencapai 70 tahun. Umumnya, gajah hidup berkelompok dengan jumlah anggota ± 30 ekor. Gajah yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

⁶⁸ Raj Kumar Koirala, dkk, Feeding Preference.,.....h.4

⁶⁹ Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*, (Departemen Kehutanan Republik Indonesia (2007))

4. Conservation Respon Unit (CRU)

Conservation Response Unit (CRU) adalah unit yang didirikan untuk mengatasi konflik yang terjadi antara manusia dengan gajah sumatera. Peran CRU bukan sebatas menanggulangi pertikaian, tapi juga mencegah terjadinya perburuan liar terhadap satwa dilindungi itu. CRU yang dimaksud dalam penelitian ini ialah CRU Trumon yang berda di Kabupaten Aceh Selatan.

5. Referensi

Referensi adalah sumber acuan rujukan (acuan atau petunjuk) yang dapat dipakai sebagai bahan.⁷⁰ Referensi yang dimaksud dipenelitian ini mengacu kepada informasi untuk perkembangan mata kuliah ekologi hewan baik berupa teori maupun praktikum.

6. Ekologi Hewan

Ekologi hewan adalah cabang ekologi dengan fokus kajian pada hewan, sehingga didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan interaksi antara hewan dengan lingkungannya.⁷¹ Ekologi Hewan merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus di ambil oleh setiap mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi UIN AR-Raniry pada semester VI (Genap) dengan bobot 3 SKS, yang terdiri dari 2 SKS teori dan 1 SKS praktikum lapangan.

⁷⁰ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta : Balai Pustaka,2002), h. 939.

⁷¹Saroyo Sumarto, Roni Koneri, *Ekologi Hewan*, (Bandung:Patra Media Grafindo Bandung,(2016)),h.7.

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Karakteristik dan Klasifikasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).

1. Deskripsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan sub-spesies Gajah Asia yang meliputi gajah India (*Elephas maximus indicus*), gajah Sumatra (*Elephas maximus sumatranus*), Gajah Sri-Lanka (*Elephas maximus maximus*), dan gajah Kalimantan (*Elephas maximus borneensis*).⁷² Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) digolongkan sebagai satwa terancam punah (*Critically Endangered*) dalam daftar merah spesies terancam yang dirilis Lembaga Konservasi Dunia IUCN.⁷³ Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) semakin menurun drastis karena terfragmentasi habitat serta konflik dan pembunuhan akibat perburuan.

Gajah hidup berkelompok yang dipimpin oleh gajah betina paling tua, jumlah kelompok 10-30 ekor. Gajah merupakan satwa yang sangat bergantung pada ketersediaan ekosistem di sekitarnya. Gajah sering kali berpindah tempat untuk mencari makanan dan berpindah tempat. Kegemaran berpindah tempat ini membuat gajah sering kali memasuki kawasan pemukiman dan perkebunan. Hal ini

⁷² <https://a-z-animals.com/animals/sumatran-elephant/> Diakses pada 26 Desember 2019

⁷³ https://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/downloads/gajah_bahasa.pdf Diakses pada 26 Desember 2019

berakibat terjadi konflik antara manusia dan kawanan gajah. Morfologi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Aceh Selatan⁷⁴

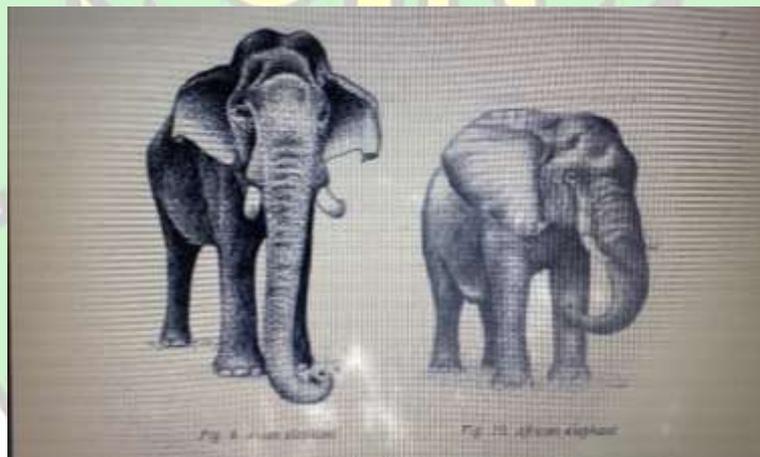
Gajah dapat mencapai umur 70 tahun, selama hidupnya gajah jantan tidak terikat pada satu ekor betina pasangannya. Gajah betina bereproduksi ketika berumur 8-10 tahun, sementara gajah jantan setelah berumur 12-15 tahun. Gajah betina mempunyai masa reproduksi empat tahun sekali, lama kehamilan 19-21 bulan dan hanya melahirkan satu ekor.⁷⁵ Gajah hanya dapat melakukan proses kawin dalam kondisi aman dan tidak akan melakukan kawin jika ada kehadiran manusia.

⁷⁴ <https://www.mongabay.co.id/2017/05/14/intan-setia-masa-depan-gajah-sumatera-di-cru-trumon/> Diakses Pada 14 Mei 2017

⁷⁵ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> Diakses Pada 26 Desember 2019

2. Morfologi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)

Gajah Asia (*Elephas maximus*) memiliki ukuran tubuh lebih besar dibandingkan gajah afrika (*Laxodonta africana*). Gajah Asia (*Elephas maximus*) betina dapat mencapai berat maksimum 3700 kg dan tinggi 2,4 meter sementara gajah jantan dapat mencapai berat 5000 kg dan tinggi 3,2 meter. Jejak kaki pada gajah sumatera dewasa berukuran antara 35-44 cm, dan pada jejak kaki gajah muda berukuran antara 18–22 cm.⁷⁶ Perbedaan Gajah Asia dan Gajah Afrika dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Perbedaan Gajah Asia dan Gajah Afrika⁷⁷

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) memiliki belalai panjang, yang merupakan modifikasi dari bibir bagian atas dan hidung, dan telinga besar melebar. Gajah jantan memiliki sepasang gading yang memanjang ke depan

⁷⁶ Hutwan Syarifuddin, Analisis daya habitat dan Permodelan Dinamika Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) Studi Kasus di Kawasan Sebat Kabupaten Bengkulu Utara. *Disertasi*, Pasca Sarjana Universitas Institut Pertanian Bogor, 2008

⁷⁷ Krishnaswamy Chandrasekharan. *Healthcare Management Of Captive Asian Elephants (Evolution Of Elephants)*, (Kerala : Kerala Agricultural University Elephant Study Center, 2009), h.22

sedangkan gajah betina pada umumnya tidak memiliki gading. Kulitnya tidak banyak ditumbuhi oleh rambut-rambut, hanya dibagian tertentu seperti di bagian atas kepala, kuduk dan ujung ekor. Kulit gajah sangat tebal, dan kering serta berwarna abu-abu sampai hitam.

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) memiliki telinga lebih kecil dari gajah Afrika. Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) memiliki tulang belakang yang lebih melengkung daripada gajah Afrika. Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) memiliki lima kuku di kaki bagian depan dan 4 kuku di kaki belakang.⁷⁸ Rata-rata kulit gajah bertekstur keriput mempunyai fungsi untuk mengatur suhu tubuhnya.

3. Klasifikasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu dari subspecies Gajah Asia (*Elephas maximus*). Klasifikasi taksonomi dari Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Proboscidae
Famili	: Elephantidae
Genus	: <i>Elephas</i>
Spesies	: <i>Elphas maximus sumatranus</i> ⁷⁹

⁷⁸ <https://jurnalbumi.com/knol/gajah-sumatera/#return-note-257-12> diakses pada 27 Desember 2019

⁷⁹ Soshani and Eisenberg, Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, Volume 1

4. Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)

Sekitar 85% habitat gajah di Sumatera dan Kalimantan hidup di luar kawasan konservasi.⁸⁰ Habitat gajah terdiri dari hutan primer, sekunder, rawa, dan zona riparian.⁸¹ Gajah paling menyukai daerah zona riparian dataran rendah hingga 3.000 mdpl. Zona riparian adalah daerah khas peralihan antara perairan dan daratan. Gajah membutuhkan area habitat luas untuk wilayah tempat tinggal dan mencari makan.

Gajah sangat selektif dalam memilih habitatnya, gajah merupakan salah satu hewan yang memiliki kepekaan. Penggunaan habitat gajah dipengaruhi oleh berbagai variasi dalam tiap faktor habitat seperti tipe hutan, ketersediaan pakan yang banyak, ketersediaan mineral, ketersediaan pohon gosok badan, ketinggian lahan, kemiringan, dan jarak ke sumber air yang dekat.⁸²

5. Persebaran Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) tersebar di provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, dan Lampung. Gajah di Provinsi Aceh diperkirakan terdapat 600-850 individu pada tahun 1985. Saat ini, hanya tersisa 500 gajah. Hal ini terjadi karena terjadinya konflik gajah dengan

⁸⁰ Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*, (Departemen Kehutanan Republik Indonesia (2007))

⁸¹ Zoological Society of London, *A Practical Handbook for Conserving High Conservation Value Species and Habitats within Oil Palm Landscapes*, (Bogor : ZLS Indonesia (2011)). h.5

⁸² Abdullah,dkk. Karakteristik Habitat Gajah..., h.2.

manusia di beberapa daerah, seperti kabupaten Aceh Jaya, Aceh Barat, Aceh Besar, Pidie, Pidie Jaya, Bireuen, Aceh Utara, Aceh Timur, Bener Meriah, Gayo Lues, Aceh Tengah, Subulussalam, Aceh Tamiang, Aceh Tenggara, Aceh Selatan, dan Nagan Raya⁸³

6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)

Beberapa persyaratan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) agar dapat bertahan hidup di alam antara lain sebagai berikut:

a. Makanan

Gajah Asia adalah Herbivora besar seperti gajah membutuhkan wilayah jelajah yang luas untuk memenuhi permintaan makanan mereka yang tinggi.⁸⁴ Vegetasi merupakan komponen penting dari suatu habitat satwaliar sebagai sumber pakan, yang dibutuhkan oleh satwa herbivora. Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) termasuk satwa herbivora sehingga membutuhkan ketersediaan makanan hijauan yang cukup di habitatnya.

Gajah merupakan satwa pemakan tumbuhan dengan porsi terbanyak sehingga membutuhkan hijauan dalam jumlah banyak yaitu sekitar 200 – 300 kg biomassa per hari untuk gajah dewasa atau 5 – 10% dari berat badannya . Gajah dewasa memerlukan 200 – 300 kg hijauan segar per hari pada kondisi alami.⁸⁵ Gajah

⁸³ Zoological Society of London, *A Practical Handbook ...*,h.15

⁸⁴ Raj Kumar Koirala,dkk, Feeding Preferences Of The Asian Elephant (*Elephas maximus*) In Nepal, *Journal BMC Ecol*, DOI 10.1186/s12898-016-0105-9, h.2

⁸⁵ <https://www.wwf.id/>__Diakses pada 30 Desember 2019

termasuk pemakan rumput (*grazer*), semak (*browser*), daun (*folivor*) dan buah (*frugivor*). Gajah menggunakan belalai untuk mengambil makanan dengan cara direnggut, dipatahkan, dan dirobek. ⁸⁶ Contoh jenis tumbuhan yang dikonsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dapat dilihat pada Gambar 2.3



a. *Artocarpus heterophyllus*⁸⁷

b. *Saccharum officinarum*⁸⁸

Gambar 2.3 Contoh jenis tumbuhan yang dikonsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

Gajah Asia (*Elephas maximus*) memiliki makanan yang beragam termasuk tanaman monokotil dan dikotil. Makanan di musim kemarau mengandung proporsi

⁸⁶ Widowati . Studi Perilaku Gajah Sumatera di Kawasan Pelestarian Alam Way Kambas, Lampung Tengah. *Skripsi*.(Bogor : Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB (1985)).

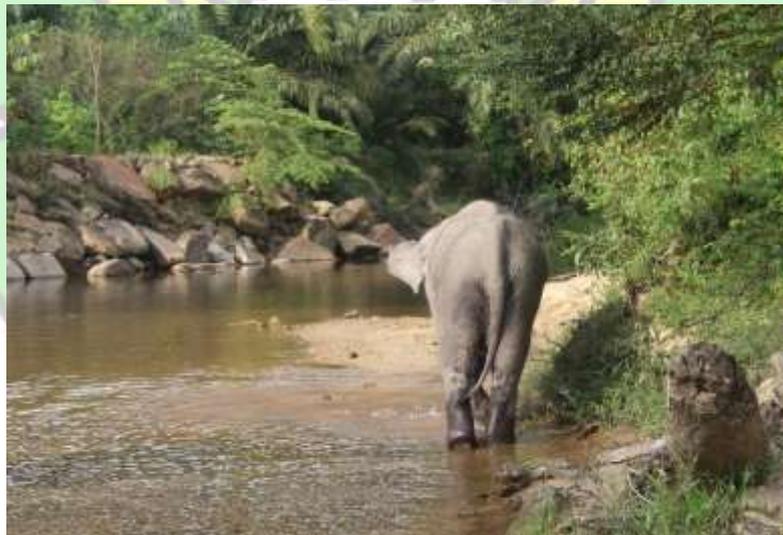
⁸⁷ Helna Estalansa, dkk, The Diversity Of Breadfruit Plants (*Artocarpus Altilis*) Based On Morphological Characters, *Jurnal Agrotech Res J.* (2018), Vol 2. No 2, h. 82

⁸⁸ Antonius Hari Kristanto. Pengelolaan tebu (*Saccharum officinarum* L) di PG Cepiring , PT Industri Gula Nusantara, Kendal dengan aspek khusus modifikasi budidaya untuk menurunkan salinitas. *Skripsi* . (Bogor : Jurusan Agronomi dan Holtikultura. Fakultas Pertanian IPB. 2011), h. 15

dikotil yang lebih tinggi dibandingkan dengan musim hujan .⁸⁹ Hal tersebut terjadi karena musim penghujan tumbuhan famili poaceae tumbuh paling dominan.

b. Air

Air memiliki peranan yang besar terhadap kelangsungan hidup gajah, selain untuk minum air juga digunakan untuk mandi.⁹⁰ Gajah termasuk satwa yang sangat bergantung pada air, sehingga pada sore hari biasanya mencari sumber air untuk minum, mandi, dan berkubang. Seekor Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) membutuhkan air minum sebanyak 20-50 liter/hari. Sungai di Kawasan CRU Tumon Kabupaten Aceh Selatan dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Sungai di Kawasan CRU Trumon⁹¹

⁸⁹ Raj Kumar Koirala, dkk, Feeding Preference ,h.7

⁹⁰ Alikodra, H.S. *Teknik Pengelolaan Satwa Liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. (Bogor :IPB Press), 2010

⁹¹ Foto hasil Penelitian (2020)

c. Keamanan dan Kenyamanan

Gajah 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. Penebangan hutan diperkirakan telah mengganggu keamanan, dan kenyamanan gajah karena aktivitas perusahaan dengan intensitas yang tinggi, dan penggunaan alat-alat berat di dalamnya⁹²

d. Naungan

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) 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.⁹³

7. Prilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)

a. Mencari Makan

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan mamalia terrestrial yang aktif baik di siang maupun malam hari. Sebagian besar dari mereka aktif dari dua jam sebelum petang sampai dua jam setelah fajar untuk mencari makan. Hal ini sependapat bahwa, gajah sering mencari makan sambil berjalan di

⁹² Soshani and Eisenberg, Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, Volume 1

⁹³ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> diakses pada 31 Desember 2019

malam hari selama 16-18 jam setiap hari. Ia bukan satwa yang hemat terhadap pakan sehingga cenderung meninggalkan banyak sisa makanan bila masih terdapat makanan yang lebih baik.⁹⁴

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) menggunakan belalainya untuk mengambil makanan dari tanaman, mulai dari daun, rumput, akar, kulit kayu, buah-buahan, dan sayuran. Belalai gajah cukup kuat untuk mencabut seluruh pohon dari tanahnya. Gajah juga menggunakan belalainya untuk mengambil daun dan kulit kayu dari pohon dan kemudian menyelipkan makanan ke dalam mulutnya. Kegiatan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) menjacari makan dapat dilihat pada Gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.5 Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) sedang Mencari Makan⁹⁵

⁹⁴ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra,....> 31 Desember 2019

⁹⁵ Foto hasil Penelitian (2020)

b. Berkubang

Gajah berkubang bertujuan untuk mendinginkan kulit secara alami. Gajah tidak memiliki kelenjar keringat dan sebum seperti mamalia lain guna menjaga kulit mereka tetap lembab dan lentur. Namun, Gajah dapat menahan panas karena ukuran tubuh dan kulit yang keras. Gajah sering berkubang di lumpur pada waktu siang atau sore hari di saat sambil mencari minum. Perilaku berkubang juga penting untuk melindungi kulit gajah dari gigitan serangga ektoparasit, selain untuk mendinginkan tubuhnya⁹⁶

c. Istirahat

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) pada tengah malam dan siang hari. Pada malam hari, gajah sering tidur dengan merebahkan diri kesamping tubuhnya, memakai "bantal" terbuat dari tumpukan rumput dengan bunyi dengkur yang keras. Sementara itu, pada siang hari gajah tidur sambil berdiri di bawah pohon yang rindang. Perbedaan perilaku ini, mungkin berkaitan dengan kondisi keamanan lingkungan. Apabila kondisinya kurang aman maka gajah akan memilih tidur sambil berdiri, untuk menyiapkan diri jika terjadi gangguan.⁹⁷

8. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

Preferensi merupakan Kesukaan atau kecendrungan organisme makhluk hidup terhadap jenis makanan tertentu, setiap organisme untuk melangsungkan kehidupannya memerlukan makanan. Gajah Asia (*Elephas maximus*) adalah

⁹⁶ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra,.....> 31 Desember 2019

⁹⁷ Wawancara dengan Koordinator Mahoud CRU Trumon (Fransisco Sirait) pada tanggal 19 Desember 2019

herbivora umum yang memanfaatkan berbagai spesies tanaman untuk dimakan. Herbivora besar seperti gajah ini membutuhkan wilayah jelajah yang luas untuk memenuhi permintaan makanan mereka yang tinggi.⁹⁸

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) memakan rumput, akar, daun, pohon, pucuk, kulit kayu, bambu, cabang dan semak. Selama musim kemarau, 70% makanannya diperoleh dengan menjelajah, di musim hujan 55% makanannya diperoleh dengan cara merumput di rumput. Gajah menimlah 150 liter air per hari.⁹⁹ Gajah-gajah Asia memiliki pola makan yang beragam pada jenis tanaman monokotil dan dikotil. Makanan paling disukai di musim kemarau mengandung proporsi dikotil yang lebih tinggi dibandingkan dengan musim hujan.¹⁰⁰

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) menyukai tumbuhan pakan hijau seperti *Colocasia gigantea*, *Imperata cylindrica*, *Cynodon dactylon* dan *Ichnanthus vicinus*. Jenis tumbuhan pakan lain yang juga dominan adalah *Angiopteris avecta*, *Knema sp*, *Macaranga gigantea*, *Macaranga pruinosa*, *Parkia speciosa*, *Mallotus paniculatus*, dan *Arthocarpus elasticus*.¹⁰¹

⁹⁸ Raj Kumar Koirala, Feeding Preference,...h.14

⁹⁹ Zoological Society of London, *A Practical Handbook for Conserving High Conservation Value Species and Habitats within Oil Palm Landscapes*,(Bogor : ZLS Indonesia). 2011, h.24

¹⁰⁰ Raj Kumar Koirala, Feeding Preference,... h.15

¹⁰¹ Hutwan Syarifuddin, Preferensi Hijauan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*): Studi Kasus di Kawasan Seblat, *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, Vol.XI,No.4, 2008,h.91

9. *Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan*

Conservation Response Unit (CRU) unit didirikan untuk mengatasi konflik yang terjadi antara manusia dengan gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dan menjaga terjadinya perburuan liar satwa lindung . CRU juga dijadikan sebagai wahana atau sebuah wisata dan edukasi yang menyenangkan, hal ini merupakan pendekatan dengan manusia agar diterima dengan baik oleh masyarakat.¹⁰²

CRU Trumon terletak di gampong Naca kecamatan Trumon Tengah Kabupaten Aceh Selatan bersebelahan dengan Leuser dan Rawa Singkil. Secara geografis terletak pada 02°53'19,3" Lintang utara dan 097°40'35,6" Bujur Timur. Kawasan koridor ini menghubungkan dua kawasan hutan di Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) yang kaya spesies satwa, lembah Bengkung di utara dan Suaka Margasatwa Rawa Singkil di selatan.

Koridor Trumon Koridor ini panjangnya 2,8 kilometer . Koridor Trumon merupakan wilayah yang penting karena terdapat keanekaragaman hayati yang tinggi. Koridor Trumon merupakan daerah penghubung kawasan TNGL dan Rawa Singkil. Terdapat jenis satwa kunci di kawasan Koridor Trumon seperti harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), beruang madu (*Helarctos malayanus*) serta Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) dan Orangutan (*Pango abelli*) .

¹⁰² Siti Kurma, Peran *Conservation Response Unit (CRU) Trumon* Dalam Konservasi Sumber Daya Alam Di Trumon Tengah *Skripsi Fakultas Ushuluddin dan Filsafat* , (2019), h. 39.

Informasi tentang Kawasan CRU Trumon kabupaten Aceh Selatan dapat dilihat pada Gambar 2.8 berikut.



- a. Papan Informasi CRU Trumon¹⁰³ b. Foto Kondisi CRU Trumon¹⁰⁴

Gambar 2.6 Informasi kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

10. Pemanfaatan Hasil Penelitian Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus suateranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

a. Buku Saku

Buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Buku saku juga merupakan salah satu media yang menunjang pembelajaran secara teoritis. Penyajian buku saku menggunakan banyak gambar dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik bagi mahasiswa yang cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit

¹⁰³ <http://tfcasumatera.org/keberlanjutan-pendanaan-conservation-response-unit/> diakses pada 2018

¹⁰⁴ Foto hasil Penelitian (2020)

uraian.¹⁰⁵ Buku saku yang peneliti maksud yaitu buku saku yang dimuat dengan gambar gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) dan jenis tumbuhan yang dijadikan pakan .

b. Modul

Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan modul lebih mempermudah siswa karena terdapat peta informasi atau panduan belajar sehingga siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar secara mandiri.¹⁰⁶

Penulisan suatu modul memiliki tujuan untuk:

- 1) Mempermudah dan memperjelas pesan yang akan disajikan agar tidak seluruhnya bersifat verbal.
- 2) Mengendalikan keterbatasan daya indera, waktu dan ruang baik maupun pendidik.
- 3) Dapat meningkatkan semangat motivasi dan gairah belajar peserta didik.
- 4) Dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berinteraksi dengan lingkungan secara langsung.
- 5) Dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai minat dan kemampuan yang dimilikinya.

¹⁰⁵Tim Editing Buku Saku Program Studi Pendidikan Biologi, Banda Aceh, (2013).

¹⁰⁶ Ahmad Tohir, dkk. *Pengembangan Bahan Ajar Modul Keseimbangan Kimia Berbasis Multipel Representasi Di SMA Kota Bandar Lampung*. (Lampung: FKIP UNILA, 2015), h. 4

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif (*Qualitative Reseach*) merupakan penelitian yang dapat menganalisis dan menjelaskan tentang peristiwa, fenomena ataupun aktivitas sosial terhadap sesuatu.¹⁰⁷ Penelitian kualitatif yang dimaksud pada penelitian ini adalah mentatat semua hasil jenis tumbuhan yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dan vegetasi hutan dikawasan CRU Trumon dengan metode pengamatan langsung.

Penelitian kuantitatif merupakan maksimalisasi objektivitas dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.¹⁰⁸ Penelitian kuantitatif yang dimaksud pada penelitian ini adalah menganalisis data preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) menggunakan rumus IP (indeks Preferensi) dan analisis vegetasi hutan di Kawasan CRU Trumon meggukan rumus INP.

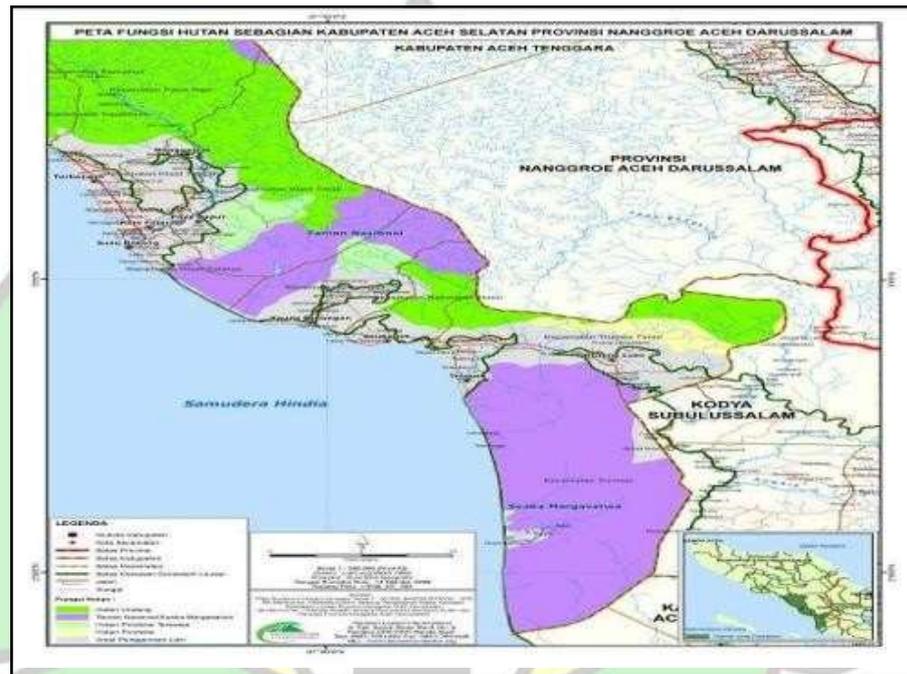
B. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di kawasan Hutan Sekunder pada kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan meliputi kawasan sungai, kawasan padang rumput, kawasan tumbuhan berhabitus. Penelitian dilaksanakan pada bulan

¹⁰⁷ Asep Saepul Hamdi dan Bahruddin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), h.9.

¹⁰⁸ Asep Saepul Hamdi dan Bahruddin, *Metode Penelitian.....* h. 5

Februari 2020. Waktu pengamatan dilakukan sekitar pukul (09.00-16.00 WIB).¹⁰⁹ Berikut Gambar 3.1 letak Lokasi CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

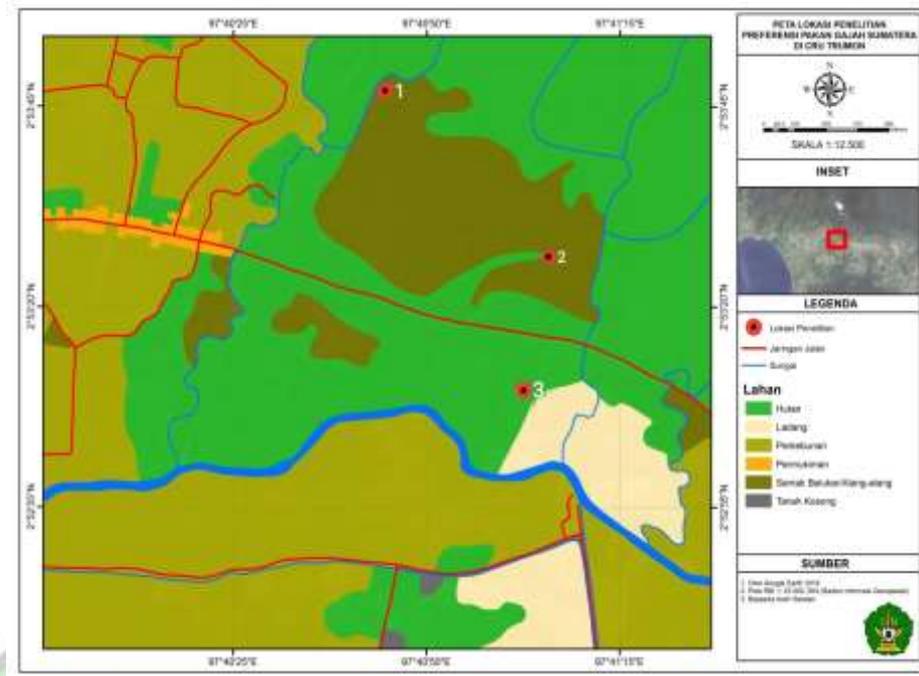


Gambar 3.1 Letak Lokasi CRU Trumon Kabupaten Selatan¹¹⁰

Penentuan Stasiun pengamatan dilakukan dengan studi pendahuluan atau observasi awal dan wawancara dengan Pengelola dan Mahout Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Penentuan stasiun pengamatan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan tujuan tertentu agar sampel yang diambil sesuai yang diharapkan. Berikut Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.

¹⁰⁹Wawancara dengan Mahoud Gajah (Hendra Masrijal) pada tanggal 23 Desember 2019

¹¹⁰ Siti Kurma, Peran *Conservation Response Unit (CRU)*,.....h. 51



Gambar 3.2 Lokasi Pengamatan di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

C. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian Populasi dan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan hutan Koridor Trumon Aceh Selatan Tabel 3.1

Tabel 3.1. Alat dan Bahan Penelitian

No	Nama Alat	Fungsi
1	Kamera Digital/Kamera DSLR	Untuk Mendokumentasi objek penelitian dan kegiatan selama pengamatan
2	GPS	Untuk menentukan titik kordinat
3	Buku Panduan	Untuk memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi spesies tumbuhan pada penelitian
4	Tabel Pengamatan	Sebagai lembar pengamatan untuk mencatat objek yang dijumpai dalam penelitian

5	Alat Tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan serta hal-hal lain yang berhubungan dengan penelitian yang dianggap perlu untuk dicatat
6	Teropong	Sebagai alat bantu mengamati pohon yang tinggi
7	Peta Lokasi	Untuk menentukan titik kordinat dari setiap titik pengamatan

D. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan pokok persoalan yang hendak diteliti untuk mendapatkan data secara lebih terarah.¹¹¹ Objek penelitian juga merupakan suatu hal yang menjadi sasaran penelitian sehingga menghasilkan data yang diinginkan. Adapun objek dalam penelitian ini adalah jenis tumbuhan yang berada di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan dan jenis tumbuhan pakan potensial yang dikonsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

E. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis tumbuhan dan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Preferensi yang peneliti maksud diukur dari faktor pilihan tumbuhan pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) meliputi jenis tumbuhan, jumlah jenis tumbuhan yang dikonsumsi dan tingkat rutinitas Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) mengunjungi tumbuhan yang dijadikan pakan di lokasi yang diamati.

¹¹¹Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik II*, (Jakarta: LP3ES, 1986), h.21.

F. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data tentang vegetasi di sekitar Kawasan CRU Trumon dan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengamatan Vegetasi di sekitar Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan
 - a. Struktur dan komposisi vegetasi, dikumpulkan menggunakan transect garis berpetak.¹¹² Petak contoh analisis vegetasi ini memiliki lebar 40 m x 40 pada setiap stasiun.
 - b. Membuat petak-petak pengamatan pada tiap tipe vegetasi yang berukuran 2 m x 2 m untuk semai, paku-pakuan, dan rumput, ukuran 5 m x 5 m untuk semak, dan 20 m x 20 m untuk pohon.¹¹³

2. Pengamatan Preferensi Makan

Pengamatan untuk preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di perhatikan pada jenis tumbuhan yang potensial dijadikan sebagai pakan. Untuk jenis pakan diamati tumbuhan yang sering dikosumsi menjadi pakan dan sering di kunjungi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang berada di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

¹¹² Hutwan Syarifuddin, Preferensi Hijauan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) : Studi Kasus di Kawasan Seblat, *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, Vol.XI,No.4, (2008), h.85-86.

¹¹³ Hutwan Syarifuddin, Preferensi Hijaun...,h.86

G. Analisis Data

a. Analisis Vegetasi

Analisis data di lakukan secara kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan (batang/ha)} = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis}}{\text{Luas Seluruh Petak}}$$

$$\text{Kerapatan relatif (\%)} = \frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi (m}^2\text{/ha)} = \frac{\text{Luas Bidang Dasar}}{\text{Luas Seluruh Petak}}$$

$$\text{Dominansi relatif (\%)} = \frac{\text{Dominansi Suatu Jenis}}{\text{Dominansi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah Petak Terisi Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Seluruh Petak}}$$

$$\text{Frekuensi relatif (\%)} = \frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Frekuensi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Indeks Penting} = \text{KR} + \text{FR} + \text{DR}$$

$$\text{Nilai Indeks Penting} = \text{KR} + \text{FR (Tumbuhan Bawah)}$$

Keterangan :

K = Kerapatan Relatif

DR = Diameter Relatif

FR = Frekuensi Relatif

b. Analisis Preferensi Pakan

Analisis preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) bertujuan untuk mengetahui jenis pakan yang paling banyak dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Analisis mengenai preferensi jenis pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) tersebut dirumuskan sebagai berikut¹¹⁴ :

$$\text{Persentase jenis tertentu \%} = \frac{\text{Frekuensi Jenis Tertentu Yang Dikonsumsi}}{\text{Frekuensi Seluruh Jenis Yang Dikonsumsi}} \times 100$$



¹¹⁴ Rafika Akhtariana, Aktivitas Makan Dan Preferensi Pakan Orangutan Sumatera (*Pongo Abellii* Lesson, 1827) di Resort Bukit Lawang, Taman Nasional Gunung Leuser, *Skripsi Institut Pertanian Bogor*, (2013), h.12

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Jenis Tumbuhan di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

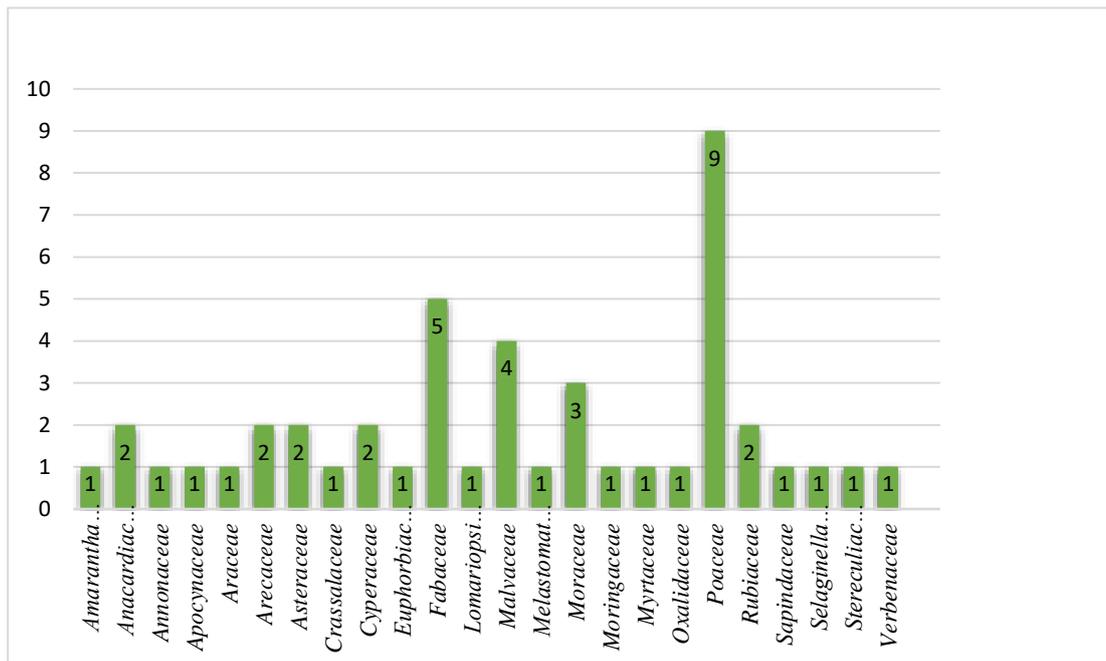
Hasil penelitian jenis tumbuhan di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan diperoleh 46 jenis dari 24 familia dengan jumlah total individu 4045.

Tabel 4.1 Jenis Tumbuhan yang Terdapat di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

No	Familia	Jenis		Σ	Stasiun		
		Nama Daerah	Nama Latin		1	2	3
1	Amaranthaceae	Bayam Duri	<i>Amaranthus spinosus</i>	35	√	√	√
2	Anacardiaceae	Kuweni	<i>Mangifera odorata</i>	6	-	-	√
		Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	8	-	-	√
3	Annonaceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	5	√	√	-
4	Apocynaceae	Biduri	<i>Calotropis gigantea</i>	34	√	√	√
5	Araceae	Talas	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	32	√	√	-
6	Arecaceae	Rotan	<i>Calamus axillaris</i>	26	√	√	-
		Beluntas	<i>Plucea indica</i>	10	√	√	√
7	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>	26	√	√	√
		Urang-aring	<i>Eclipta prostrata</i>	46	√	√	√
8	Crassalaceae	Cocor Bebek	<i>Klanchoe pinnata</i>	9	-	-	√
9	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	108	√	√	√
		Rumput Payung	<i>Cyperus alternifolius</i>	106	√	√	√
10	Euphorbiaceae	Balik Angin	<i>Mallotus panicularis</i>	4	√	-	-
11	Fabaceae	Trembesi	<i>Samanea saman</i>	11	√	√	√
		Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	310	√	√	√
		Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	66	√	√	√
		Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	83	√	√	√
		Ketepeng Cina	<i>Cassia alata</i>	13	√	√	√
12	Lomariopsidaceae	Pakis	<i>Nepharolepis biserrata</i>	695	√	√	√
13	Malvaceae	Kapuk	<i>Ceiba pentandra</i>	3	√	-	-
		Yute Putih	<i>Corchorus aestuans</i>	64	√	√	√
		Durian	<i>Durio zibethinus</i>	9	-	√	√
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	18	-	√	√

No	Familia	Jenis		Σ	Stasiun		
		Nama Daerah	Nama Latin		1	2	3
14	Melastomaceae	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	77	-	√	√
15	Moraceae	Karet Merah	<i>Ficus elastica</i>	4	√	√	-
		Ara	<i>Ficus hispida</i>	15	√	√	√
		Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	3	√	-	-
16	Moringaceae	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	11	-	√	√
17	Myrtaceae	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	4	-	√	-
18	Oxalidaceae	Belimbing	<i>Averrhoa blimbi</i>	2	-	√	-
19	Poaceae	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	735	√	√	√
		Mesiang	<i>Actinoscirpus grossus</i>	45	√	-	-
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	655	√	√	√
		Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	364	√	√	√
		Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	185	√	√	√
		Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	16	√	√	-
		Glagah Putih	<i>Arundo donax</i>	34	√	√	-
		Rumput Merak	<i>Themeda arguens</i>	30	√	√	√
		Rumput Bahama	<i>Cynodon dactylon</i>	55	√	√	√
20	Rubiaceae	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	5	√	√	-
		Soka	<i>Ixora javanica</i>	15	-	√	√
21	Sapindaceae	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	5	-	√	√
22	Selaginellaceae	Paku Rene	<i>Selaginella wilddenowii</i>	30	√	√	-
23	Stereuliaceae	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	21	√	√	√
24	Verbenaceae	Lapan	<i>Vitex pubuscens</i>	7	√	-	-
Jumlah				4045	35	38	31

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa jenis yang paling dominan adalah jenis *Imperata cylindrica* dengan jumlah 735 individu, sedangkan tumbuhan yang sedikit di temukan salah satunya yaitu spesies *Averrhoa blimbi* hanya 2 individu . Adapun komposisi jenis familia tumbuhan di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan dapat dilihat pada grafik 4.2 dibawah ini.



Grafik 4.2. Komposisi Jenis Familia yang terdapat pada Lokasi Penelitian
(Sumber: Hasil Penelitian, 2020)

Berdasarkan grafik jenis familia tumbuhan dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan diketahui familia yang mendominasi adalah Poaceae sebanyak 9 jenis, Fabaceae sebanyak 5 jenis, Malvaceae sebanyak 4 jenis, Moraceae sebanyak 3 jenis, Anacardiaceae, Arecaceae, Cyperaceae, Rubiaceae dan Asteraceae sebanyak 2 jenis, sementara famili-famili lainnya yaitu Stereuliaceae, Myrtaceae, Annonaceae, Sapindaceae, Euphorbiaceae, Oxalidaceae, Moringaceae, Lomariopsidaceae, Verbenaceae, Crassalaceae, Acanthaceae, Amaranthaceae, Araceae, Melastomataceae, Apocynaceae dan Saginellaceae hanya 1 jenis.

2. Nilai Penting Tumbuhan dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Nilai penting dapat diketahui dari jumlah keseluruhan nilai frekuensi relatif, kerapatan relatif dan dominansi relatif. Nilai penting menunjukkan

penguasaan suatu jenis tumbuhan terhadap suatu habitat tersebut. Nilai penting kelompok tumbuhan dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan dibagi berdasarkan habitus pohon, semak dan herba.

a. Nilai Penting Jenis Tumbuhan Berhabitus Pohon dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Tabel 4.3 Nilai Penting Jenis Tumbuhan Berhabitus Pohon dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

No	Familia	Jenis		Fr (%)	Kr (%)	Dr (%)	INP (%)
		Nama Daerah	Nama Ilmiah				
1	Anacardeae	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	4,88	7,41	5,87	18,16
		Kuweni	<i>Mangifera odorata</i>	3,66	5,56	5,96	15,18
2	Annonaceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	6,10	4,63	7,06	17,79
3	Fabaceae	Trambesi	<i>Samanea saman</i>	12,20	10,19	6,13	28,51
4	Malvaceae	Kapuk	<i>Ceiba pentandra</i>	3,66	2,78	6,38	13,02
		Durian	<i>Durio zibethinus</i>	9,76	8,33	6,41	24,50
5	Moraceae	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	3,66	2,78	7,31	13,75
		Karet Merah	<i>Ficus elastica</i>	4,88	3,70	8,65	17,23
		Ara	<i>Ficus hispida</i>	14,63	13,89	6,42	34,95
6	Myrtaceae	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	4,88	3,70	6,88	15,46
7	Oxalidaceae	Belimbing	<i>Averrhoa blimbi</i>	2,44	1,85	5,60	9,89
8	Rubiaceae	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	6,10	4,63	7,34	18,07
9	Sapindaceae	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	6,10	4,63	6,62	17,35
10	Stereuliaceae	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	12,20	19,44	6,52	38,16
11	Verbenaceae	Laban	<i>Vitex pubescens</i>	4,88	6,48	6,64	18,00
Jumlah				100	100	100	300

Berdasarkan data dari tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa nilai penting jenis tumbuhan berhabitus pohon dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan berjumlah 300 %. Indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis *Pterospermum javanica* berjumlah 38,16 %, sedangkan tumbuhan yang memiliki nilai indeks penting paling rendah berjumlah 13,02 % adalah *Ceiba pentandra*.

b. Nilai Penting Jenis Tumbuhan Berhabitus Semak dikawasan CRU Tumon Kabupaten Aceh Selatan

Tabel 4.4 Nilai Penting Jenis Tumbuhan Berhabitus Semak dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

No	Familia	Nama Daerah	Jenis Nama Ilmiah	Fr (%)	Kr (%)	INP (%)
1	Apocynaceae	Biduri	<i>Calotropis gigantea</i>	13,64	8,48	22,12
2	Arecaceae	Rotan	<i>Calamus axillaris</i>	6,82	6,48	13,30
		Beluntas	<i>Plucea indica</i>	5,68	2,49	8,18
3	Euphorbiaceae	Balik Angin	<i>Mallotus panicularis</i>	3,41	1,00	4,41
4	Fabaceae	Urang-arang	<i>Eclipta prostrata</i>	13,64	11,47	25,11
		Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	13,64	20,70	34,33
		Ketepeng Cina	<i>Cassia alata</i>	9,09	3,24	12,33
5	Malvaceae	Yute Putih	<i>Corchorus aestuens</i>	12,50	15,95	28,46
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	4,55	4,49	9,03
6	Melastomaceae	Senduduk	<i>Melastoma malabtrhicum</i>	7,95	19,20	27,16
7	Moringaceae	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	4,55	2,74	7,29
8	Rubiaceae	Soka	<i>Ixora javanica</i>	4,55	3,74	8,29
Jumlah				100	100	200

Keterangan: Fr= Frekuensi Relatif, Kr= Kerapatan Relatif, INP= Indeks Nilai Penting (Sumber: Hasil Penelitian, 2020)

Berdasarkan data dari tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa nilai penting jenis tumbuhan berhabitus semak dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan berjumlah 200 %. Indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis *Crotalaria juncea* berjumlah 34,33 %, sedangkan tumbuhan yang

memiliki nilai indeks penting paling rendah berjumlah 4,41 % adalah *Mallotus panicularis*

c. Nilai Penting Jenis Tumbuhan Berhabitus Herba dikawasan CRU Tumon Kabupaten Aceh Selatan

Tabel 4.5 Nilai Penting Jenis Tumbuhan Berhabitus Herba dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

No	Familia	Jenis		Fr (%)	Kr (%)	INP (%)		
		Nama Daerah	Nama Ilmiah					
1	Amaranthaceae	Bayam Duri	<i>Amaranthus spinosus</i>	4,71	0,99	5,70		
2	Araceae	Talas	<i>Xanthosmoa sagittifolium</i>	4,71	0,67	5,61		
3	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>	4,12	0,74	4,85		
4	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	7,06	3,05	10,11		
		Rumput Payung	<i>Cyperus alternifolius</i>	5,88	3,00	8,88		
5	Crassalaceae	Cocor Bebek	<i>Klanchoe pinnata</i>	1,76	0,25	20,02		
6	Fabaceae	Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	7,06	8,77	15,83		
		Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	7,06	1,87	8,93		
7	Lomariopsidaceae	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	7,06	14,48	26,71		
		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	7,06	20,79	27,85		
8	Poaceae	Mesiang	<i>Actinoscirpus grossus</i>	2,35	1,27	3,63		
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	7,06	18,52	25,58		
		Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	7,06	10,29	17,35		
		Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	7,06	5,23	12,29		
		Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	4,12	0,45	4,57		
		Glagah Putih	<i>Arundo donax</i>	4,71	0,96	5,67		
		Rumput Merak	<i>Themeda arguens</i>	4,12	0,85	4,97		
		Rumput Bahama	<i>Cynodon dactylon</i>	4,71	1,56	6,26		
		9	Saginellaceae	Paku Rene	<i>Saginella wildenowii</i>	2,35	0,85	3,20
		Jumlah				100	100	200

Keterangan: Fr= Frekuensi Relatif, Kr= Kerapatan Relatif, INP= Indeks Nilai Penting (Sumber: Hasil Penelitian, 2020)

Berdasarkan data dari tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa nilai penting jenis tumbuhan berhabitus herba pada stasiun 1 dikawasan CRU Trumon Kabupate Aceh Selatan berjumlah 200%. Indeks nilai penting tertinggi terdapat pada spesies *Imperata cylindrica* berjumlah 31,06%, sedangkan tumbuhan yang memiliki nilai indeks penting paling rendah berjumlah 6,10 % adalah *Arundo donax*.

3. Analisis Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Hasil penelitian tentang kajian preferensi pakan gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan yang dilakukan pada bulan Februari 2020, Pengamatan ini dilakukan pada seluruh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Berikut Data Informasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

Tabel 4.6 Data Informasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

No	Nama Gajah	Jenis Kelamin	Umur	Bobot Tubuh
1	Meutuah	Jantan	35 Tahun	3816 Kg
2	Bayu	Jantan	30 Tahun	2835 Kg
3	Nanik	Betina	34 Tahun	2554 Kg
4	Siska	Betina	38 Tahun	2207 Kg
5	Intan	Betina	3 Tahun	187 Kg

Dari tabel 4.6 diatas, diketahui CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan memiliki lima ekor Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan terdiri dari dua ekor jantan dewasa, dua ekor betina dewasa dan satu anakan berjenis kelamin betina. Hasil persentase

preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan berikut ini:

a. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Jantan Dewasa (Meutuah)

Tabel 4.7 Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Jantan Dewasa (Meutuah)

No	Familia	Jenis		Preferensi Pakan (%)
		Nama Daerah	Nama Latin	
1	Annonaceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	0,16
2	Areceacea	Rotan	<i>Calamus axillaris</i>	1,40
3	Cyperaceae	Rumput Payung	<i>Cyperus alternifolius</i>	3,80
		Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	1,65
4	Euphorbiaceae	Balik Angin	<i>Mallotus panicularis</i>	0,66
5	Fabacea	Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	9,10
		Trambesi	<i>Samanea saman</i>	0,33
		Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	1,49
6	Malvaceae	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	0,74
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	1,15
7	Moraceae	Ara	<i>Ficus hispida</i>	0,49
		Karet Merah	<i>Ficus elastic</i>	0,16
8	Nepharolepidace	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	14,07
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	20,19
		Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	15,72
9	Poaceae	Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	2,48
		Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	0,82
		Mesiang	<i>Actinoscirpus grossus</i>	1,15
		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	24,92
		Gligah Putih	<i>Arundo donax</i>	0,41
Total				100

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 20 jenis dari 9 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus*

sumateranus) jantan dewasa bernama Metuah di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 1445 batang/hari atau 23,92 % , spesies *Scleria sumatrensis* 1220 batang/hari atau 20,119 % dan jenis *Lophatherum gracile* 950 batang/hari atau 15,72 % . Sedangkan jenis *Annona muricata* dan *Ficus elastica* memiliki persentase terendah yaitu 0,11 % atau 10 batang/hari.

b. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Jantan Dewasa (Bayu)

Tabel 4.8 Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Jantan Dewasa (Bayu)

No	Familia	Jenis		Preferensi Pakan (%)
		Nama Daerah	Nama Latin	
1	Amaranthaceae	Bayam Duri	<i>Amaranthus spinosus</i>	0,68
2	Annonaceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	0,63
3	Areceaceae	Rotan	<i>Calamus axillaris</i>	1,36
4	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	3,78
5	Euphorbiaceae	Balik Angin	<i>Mallotus panicularis</i>	0,20
6	Moraceae	Ara	<i>Ficus hispida</i>	0,93
		Karet Merah	<i>Ficus elastica</i>	0,25
		Yute Putih	<i>Corchorus aestuens</i>	0,42
7	Malvaceae	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	1,05
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,59
8	Nepharolepidaceae	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	13,13
		Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	17,39
9	Fabacea	Ketepeng Cina	<i>Cassia alata</i>	0,68
		Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	1,02
		Trambesi	<i>Samanea saman</i>	0,34
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	15,17
10	Poaceae	Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	15,89
		Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	2,13
		Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	0,54
		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	22,68

11	Sapindaceae	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	0,34
12	Stereuliaceae	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	0,20
Total				100

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa terdapat 22 jenis dari 12 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) jantan dewasa bernama Bayu di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 1330 batang/hari atau 22,68 % , spesies *Desmodium dichotomum* 1020 batang/hari atau 17,39 % dan jenis *Lophaterum gracile* 932 batang/hari atau 15,89 % . Sedangkan jenis *Mallotus panicularis* dan *Pterospermum javanicum* memiliki persentase terendah yaitu 0,20 % atau 12 batang/hari.

c. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Betina Dewasa (Nanik)

Tabel 4.9 Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Betina Dewasa (Nanik)

No	Familia	Jenis		Preferensi Pakan (%)
		Nama Daerah	Nama Latin	
1	Annonaceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	0,40
2	Areceacea	Rotan	<i>Calamus axillaris</i>	0,78
3	Cyperaceae	Rumput Payung	<i>Cyperus alternifolius</i>	3,80
		Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	2,79
4	Euphorbiaceae	Balik Angin	<i>Mallotus panicularis</i>	0,33
5	Fabaceae	Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	17,43
		Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	1,56
6	Malvaceae	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	0,51
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	144
7	Moraceae	Ara	<i>Ficus hispida</i>	2,45

		Karet Merah	<i>Ficus elastica</i>	0,26
8	Nepharolepidaceae	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	13,13
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	14,75
		Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	16,09
9	Poaceae	Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	3,46
		Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	0,67
		Mesiang	<i>Actinoscirpus grossus</i>	0,44
		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	21,23
Total				100

Berdasarkan tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa terdapat 18 jenis dari 9 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Betina dewasa bernama Nanik di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 950 batang/hari atau 21,23 % , spesies *Desmodium dichotomum* 780 batang/hari atau 17,43 % dan jenis *Lophatherum gracile* 720 batang/hari atau 16,09 % . Sedangkan jenis *Ficus elastica* memiliki persentase terendah yaitu 0,26 % atau 12 batang/hari.

d. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Betina Dewasa (Siska)

Tabel 4.10 Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Betina Dewasa (Siska)

No	Familia	Jenis		Preferensi Pakan (%)
		Nama Daerah	Nama Latin	
1	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>	0,83
2	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	2,66
		Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	15,79
3	Fabaceae	Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	1,90
		Urang-arang	<i>Eclipta prostrata</i>	0,95
		Ketepeng Cina	<i>Cassia alata</i>	0,71

4	Nepharolepidaceae	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	13,54
5	Malvaceae	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	1,06
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,95
6	Moraceae	Ara	<i>Ficus hispida</i>	0,83
		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	20,31
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	16,39
		Rumput	<i>Lophatherum</i>	17,58
		Bambu	<i>gracile</i>	
		Rumput	<i>Eleusine indica</i>	2,97
		Belulang	<i>Cynodon dactylon</i>	2,13
		Rumput Bahama		
Rumput Merak	<i>Themedia arguens</i>	1,42		
8	Sapindaceae	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	0,28
Total				100

Berdasarkan tabel 4.11 di atas dapat diketahui bahwa terdapat 18 jenis dari 8 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Betina dewasa bernama Siska di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 855 batang/hari atau 20,31 % , jenis *Lophatherum gracile* 740 batang/hari atau 17,58 % . Sedangkan jenis *Ficus elastica* memiliki persentase terendah yaitu 0,83 % atau 35 batang/hari.

e. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Anakan Betina (Intan)

Tabel 4.12 Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Anakan Betina (Intan)

No	Familia	Jenis		Preferensi Pakan (%)
		Nama Daerah	Nama Latin	
1	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>	0,42

2	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	3,41
3	Fabaceae	Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	15,16
		Orok-rok	<i>Crotalaria juncea</i>	1,28
4	Nepharolepidaceae	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	15,37
5	Malvaceae	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	0,64
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	0,85
6	Moraceae	Ara	<i>Ficus hispida</i>	0,98
		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	19,90
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	16,65
		Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	17,51
		Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	2,64
		Rumput Bahama	<i>Cynodon dactylon</i>	2,77
		Rumput Merak	<i>Themedia arguens</i>	2,34
Total				100

Berdasarkan tabel 4.12 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 14 jenis dari 7 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Anakan Betina bernama Intan di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 466 batang/hari atau 19,90 % , jenis *Lophatherum gracile* 410 batang/hari atau 17,51 % . Sedangkan jenis *Tridax procumbens* memiliki persentase terendah yaitu 0,42 % atau 10 batang/hari.

Hasil penelitian Preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan secara keseluruhan diperoleh 29 jenis dari 14 familia dengan jumlah total individu 22997. Berikut tabel Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

Tabel 4.13 Preferensi Keseluruhan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

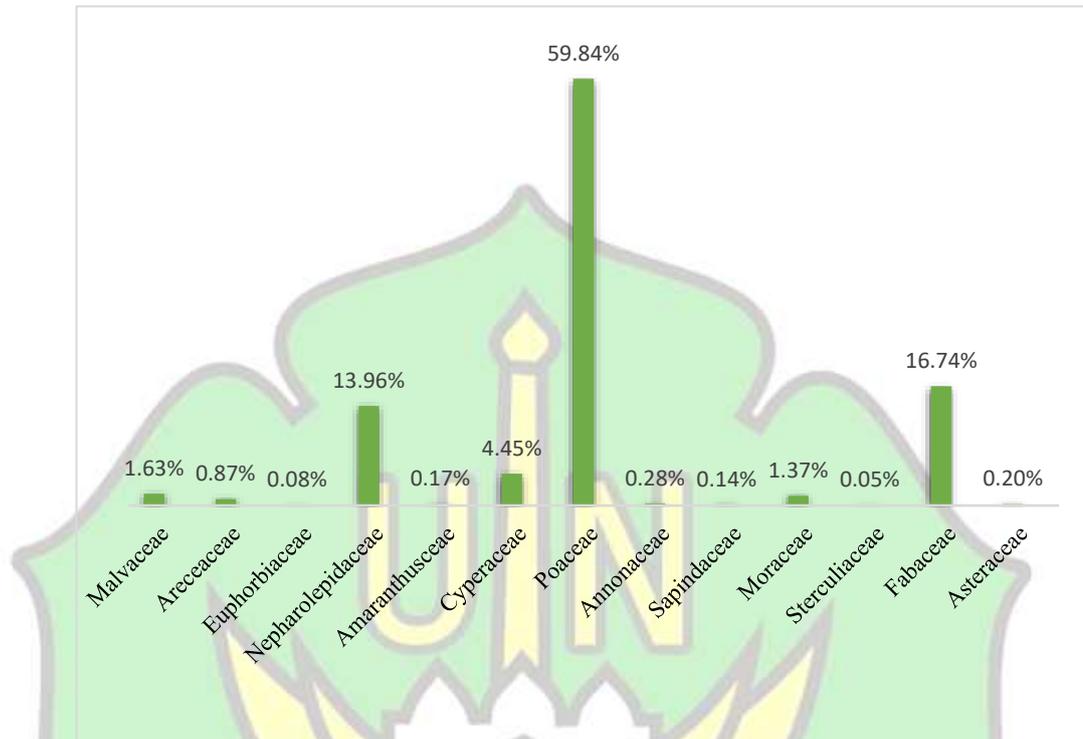
N0	Familia	Jenis		Jenis Kelamin		Preferensi Pakan (%)
		Nama Daerah	Nama Latin	Jantan	Betina	
1	Amranthaceae	Bayam Duri	<i>Amranthus spinosus</i>		√	0,17
2	Annoceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	√	√	0,28
3	Areceae	Rotan	<i>Calamaus axillaris</i>	√	√	0,87
4	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>		√	0,19
5	Cyperaceae	Rumput Payung	<i>Cyperus Alternifolius</i>	√	√	1,73
		Teki	<i>Cyperus rotunus</i>	√	√	2,71
6	Euphorbiaceae	Balik Angin	<i>Mallotus panicularis</i>	√	√	0,29
7	Fabacea	Ketepeng Cina	<i>Cassia alata</i>	√	√	0,17
		Orok-orok	<i>Crotalaria juncea</i>	√	√	0,30
		Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	√	√	14,65
		Trambesi	<i>Samanea saman</i>	√	√	1,45
		Urang-aring	<i>Eclipta prostrata</i>		√	0,17
8	Malvaceae	Durian	<i>Curio zibethinus</i>	√	√	0,82
		Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	√	√	0,80
9	Moraceae	Karet Merah	<i>Ficus elastica</i>	√	√	1,10
		Ara	<i>Ficus hispida</i>	√	√	0,16
		Yute Putih	<i>Corchorus aestuens</i>	√		0,10
10	Nepharolepidacea	Paku	<i>Nepharolepis biserrata</i>	√	√	13,95
		Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	√	√	16,74
11	Poaceae	Rumput Bambu	<i>Lophaterum gracile</i>	√	√	16,31
		Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	√	√	2,68
		Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	√	√	0,48
		Mesiang	<i>Actinorcirpus grossus</i>	√		0,39

		Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	√	√	21,94
		Gligah Putih	<i>Arundo donax</i>	√		010
		Ruput Merak	<i>Themdia arguens</i>		√	0,50
		Rumput Bahama	<i>Cynodon dactylon</i>	√	√	0,67
12	Sapindaceaea	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	√	√	0,13
13	Sterculiaceae	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	√	√	0,05
Total				25	26	100

Berdasarkan tabel 4.13 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 29 jenis dari 13 familia yang dikonsumsi oleh seluruh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Terdapat Perbedaan preferensi pakan yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 5046 batang/hari atau 21,94 % , spesies *Scleria sumatrensis* 3850 batang/hari atau 16,74 % dan jenis *Lophaterum gracile* 3752 batang/hari atau 16,31 % . Sedangkan jenis *Pterospermum javanicum* memiliki persentase terendah yaitu 0,05 % atau 12 batang/hari.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan beberapa familia yang dikonsumsi oleh gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yaitu Poaceae, Malvaceae, Areceaceae, Euphorbiaceae, Nephrolepidaceae, Amaranthaceae, Cyperaceae, Annonaceae, Sapindaceae, Moraceae, Sterculiaceae, Fabaceae, dan Asteridaceae . Persentase familia tumbuhan yang dikonsumsi Gajah

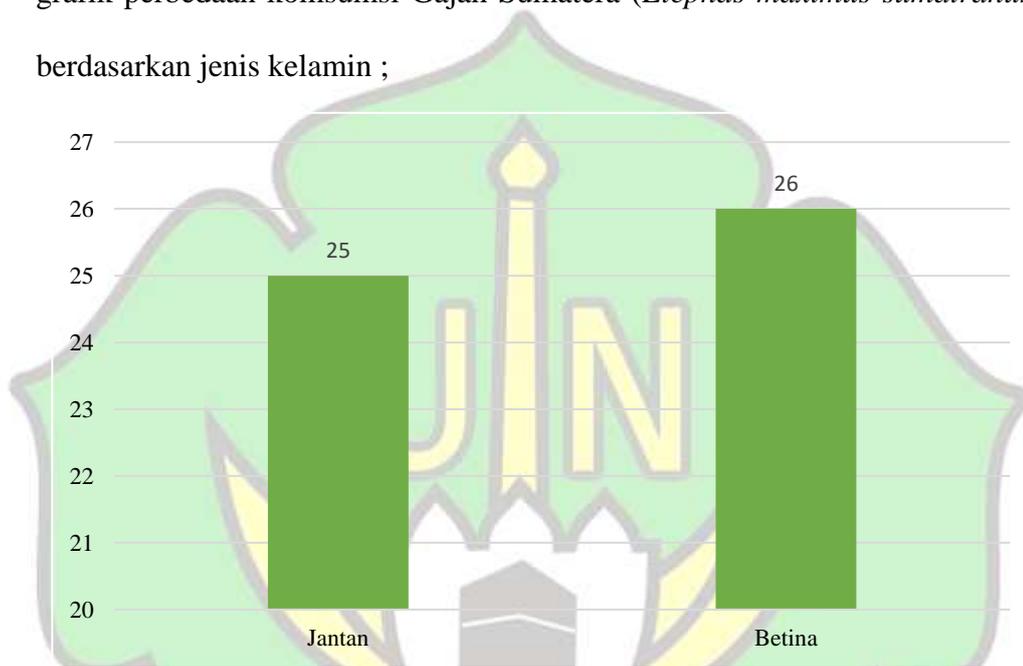
Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan dapat dilihat pada Grafik 4.14 berikut.



Grafik 4.14 Komposisi Jenis familia tumbuhan konsumsi Gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan grafik 4.14 diatas dapat diketahui bahwa Familia yang paling banyak dikonsumsi adalah Poaceae dari 9 jenis, kemudian Fabaceae 4 jenis, Familia Malvaceae, Cyperaceae dan Moraceae 2 jenis. Sedangkan familia yang paling sedikit dikonsumsi adalah Euphorbiaceae, Areceaceae, Nepharolepidaceae, Amaranthaceae, Annonaceae, Asteridaceae, Sapindaceae dan Stercualiceae masing-masing 1 jenis.

Terdapat perbedaan preferensi jenis pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) antara jenis kelamin jantan dan betina. Berikut grafik persentase konsumsi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maxmus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan berdasarkan jenis kelamin. Berikut grafik perbedaan komsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) berdasarkan jenis kelamin ;



Grafik 4.15 Persentase Komsumsi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui adanya perbedaan konsumsi pakan berdasarkan jenis kelamin. Gajah jantan mengonsumsi 25 jenis pakan sedangkan gajah betina 26 jenis. Hal tersebut dipengaruhi oleh bobot tubuh gajah, pergerakan, luas area feeding gajah/luas daerah mencari makan serta ketersediaan tumbuhan pakan.

4. Pemanfaatan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Pemanfaatan hasil penelitian Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan digunakan sebagai media pengembanagan dalam menunjang pratikum ekologi hewan. Bentuk pemanfaatan hasil penelitian ini berupa modul pratikum dan buku saku.

a. Modul Pratikum

Modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan ateri pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.¹¹⁵ Tujuan utama dari pembelaran menggunakan modul adalah untuk meningkatkan efesiensi dan efektivitas pembelajaran baik dari segi waktu, dana, fasilitas maupun tenaga untuk mecapai tujuan secara optimal.

Modul yang dihasilkan dari penelitian tentang Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) diharapkan mampu memudahkan mahasiswa/i dalam melakukan pratikum lapangan maupun penelitian terkait preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Modul ini digunakan pada mata kuliah Ekologi Hewan dan diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dalam melakukan pengamatan ataupun penelitian di lapangan .

¹¹⁵ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Pustaka Setia, 2011), h.12-13



Gambar 4.16 Sampul Modul Pratikum

b. Buku Saku

Suku saku merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam mendukung kegiatan pembelajarn. Buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat disimpan di dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana.¹¹⁶ Buku saku memiliki kelebihan yaitu dapat dipelajari kapan dan dimana saja karena mudah dibawa, dapat menyajikan pesan atau informasidalam jumlah yang banyak, pesan atau informasi dapat dipelajari sesuai dengan kebutuhan minatdan kecepatan masing-masing, dan perbaikan/revisi mudah dilakukan.¹¹⁷

Buku saku yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi tambahan dalam mendukung kegitan pembelajaran pada mata kuliah Ekologi Hewan. Buku saku ini memuat informasi yang mendasar dan

¹¹⁶ Pusat Bahasa, Kamus Besar Indonesia, (Jakarta: Gramedia,2016)

¹¹⁷ Susilana, dkk, Media Pembelajaran HakekatPengembangan Pemanfaatan dan Penilaian (Bandung : Wacana Prima, 2008), h. 11

mendalam yang diharapkan mampu menjadi acuan dalam mencari informasi khususnya tentang preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).

Buku saku yang dihasilkan terdiri dari :1). Sampil depan (cover); 2) Kata pengantar; 3). Daftar isi; 4). Pendahuluan; 5). Penyajian materi yang dirancang dengan gambar-gambar hasil penelitian; 6) Rangkuman; 7). Glosorium; 8). Daftar Pustaka. Buku saku hasil penelitian ini berjudul “*Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan*”. Adapun contoh sampul buku saku dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.17 Sampul Buku Saku

II. Pembahasan

1. Jenis tumbuhan di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa pengabungan seluruh stasiun pengamatan terdapat 46 jenis tumbuhan dari 24 familia dengan jumlah total 4045 individu yang berhabitus pohon, semak dan herba. Vegetasi di sekitaran hutan CRU Trumon menunjukkan beragamnya jenis tumbuhan yang mempengaruhi vegetasi dan adanya interaksi antara tumbuhan satu dengan tumbuhan lainnya yang dapat mempengaruhi ekosistem.

Data tersebut menunjukkan kelompok tumbuhan yang mendominasi daerah penelitian adalah dari familia Poaceae yang terdiri 9 jenis yaitu *Imperata cylindrica*, *Actinoscirpus grossus*, *Scleria sumatrensis*, *Lophaterum gracile*, *Eleusine indica*, *Bambusa blumeana*, *Arundo donax*, *Themeda arguens* dan *Cynodon dactylon*.

Familia Poaceae adalah tanaman yang cosmopolitan, jenis ini dapat berada di daratan rendah hingga daratan tinggi, basah, rawa-rawa yang berair sepanjang tahun, maupun musiman dan hutan-hutan.¹¹⁸ Familia Poaceae memiliki kemampuan menyebar dengan cepat karena biji yang ringan dan mudah terbawa angin. Selain itu, sistem perakaran rizome dan stolon (di atas tanah) menyebabkan kemampuan ekspansinya tinggi dan dapat mencapai kawasan yang jauh.

¹¹⁸ Teuku Fakhri, "Morfologi Serbuk Sari Familia Poaceae Di Kampus Universitas Syiah Kuala Banda Aceh", *Jurnal Biotik*, Vol.3. No. 2, (2011), h. 117.

Familia yang mendominasi kedua yaitu Fabaceae yang terdiri dari 5 jenis yaitu *Samanea saman*, *Desmodium dichotomum*, *Cassia alata*, *Mimosa pudica* dan *Crotalaria juncea*. Familia Malvaceae terdiri dari 4 jenis yaitu *Durio zibethinus*, *Hibiscus tiliaceus*, *Ceiba pentandra* dan *Corchorus aestuans*. Terdapat beberapa Familia yang terdiri dari 2 jenis tumbuhan seperti Famili Anacardiaceae yaitu jenis *Mangifera odorata*, *Spondias dulcis*, Familia Verbenaceae yaitu jenis *Vitex pubescens*, *Stacytarpheta jamaicensis*, Familia Rubiaceae yaitu jenis *Neolamarckia cadamaba*, *Ixora javanica*, Familia Cyperaceae yaitu jenis *Cyperus rotundus*, *Cyperus altenifolius*, dan Familia Asteraceae yaitu jenis *Tridax procumbens* dan *Eclipta prostrata*.

Perbedaan jumlah dan dominansi Familia disekitar CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan disebabkan oleh tipe hutan yaitu hutan sekunder. Kawasan CRU Trumon merupakan hutan yang tumbuh secara alami setelah sebelumnya merupakan daerah pemukiman penduduk Desa Naca sebelum di relokasi dan di jadikan CRU Trumon. Poaceae merupakan familia yang mendominasi daerah hutan sekunder Tahura Cut Nyak Dien Seulawah sehingga kelompok ini mendominasi suatu kawasan karena daya adaptasi yang baik dibandingkan jenis tumbuhan lainnya.¹¹⁹

Selain itu, terdapat Familia yang terdiri dari satu jenis tumbuhan seperti Familia Stercualiaceae yaitu jenis *Pterospermum javanicum*, Familia Oxalidaceae jenis *Averrhoa blimbi*, Familia Myrtaceae jenis *Syzygium*

¹¹⁹ Djufri , Tingkat Kesamaan Jenis ..., h.120

cumimi, Familia Annonaceae jenis *Annona muricata*, Familia Sapindaceae jenis *Nephalium lappaceum*, Familia Arecaceae jenis *Calamus axillaris*, Familia Euphorbiaceae jenis *Mallotus panicularis*, Familia Moringaceae jenis *Moringa oleifera*, Familia Lomariopsidaceae jenis *Nepharolepis bisserata*, Familia Crassalaceae jenis *Klancoe pinnata* Familia Amaranthaceae jenis *Amaranthus spinosus*, Familia Areceae jenis *Xanthosoma sagittifolium* dan Familia Melastomaceae jenis *Melastoma malabthricum*.

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa jenis tumbuhan yang paling dominan yaitu *Imperata cylindrica* dengan jumlah 735 individu. Jenis *Nepharolepis biserrata* dengan jumlah 695 individu dan jenis *Scleria sumatrensis* 655 individu. *Imperata cylindrica* ditemukan pada seluruh staisun pengamatan, adaptasi yang baik terhadap lingkungan menyebabkan *Imperata cylindrica* tumbuh dan bereproduksi dengan baik. *Imperata cylindrica* menyukai tempat yang cenderung basah dengan interaksi sinar matahari tinggi hingga agak teduh.¹²⁰

Hasil pengambilan data pada seluruh stasiun, diketahui terdapat beberapa jenis tumbuhan yang sedikit ditemukan yaitu jenis *Ficus elastica*, *Sygygium cumimi*, dan *Mallotus panicularis* berjumlah 4 individu. Sedangkan jenis *Ceiba pentandra*, *Arthocarpus altilis*, dan *Ceiba pentandra* berjumlah 3

¹²⁰ Yuanita Windusari, dkk, "Asosiasi Jenis Pada Komunitas Vegetasi Suksesi di Kawasan Pengendapan Tailing Tanggul Ganda di Pertambangan PTFI Papua", *Jurnal Biota*, Vol.16. No. 2, (2011), h. 250.

individu. Sedangkan jumlah paling sedikit yaitu jenis *Averrhoa blimbi* yang hanya berjumlah 2 individu.

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat perbedaan jumlah dan jenis dominan tumbuhan pada setiap stasiun penelitian berdasarkan tumbuhan berhabitus pohon, semak dan herba. Kawasan CRU Trumon merupakan daerah yang riparian atau daerah berdekatan dengan sungai dan daratan. Stasiun I merupakan daerah basah berdekatan dengan anak sungai, stasiun II merupakan daerah didominasi rumput dengan beberapa pohon dan semak, sedangkan Stasiun III merupakan daerah semak dan pohon. Terdapat beberapa jenis Familia tumbuhan vegetasi riparian yaitu Poaceae, Amaranthaceae, Asteraceae, Fabaceae, Cucurbitaceae, Selaginellaceae, Cyperaceae, Commelinaceae, Rubiaceae, Malvaceae, Arecaceae.¹²¹

Tumbuhan yang memiliki nilai penting tertinggi merupakan jenis yang mendominasi pada area penelitian. Besar dan kecilnya nilai penting suatu tumbuhan akan menunjukkan penguasaan dalam suatu komunitas, hal ini dikarenakan tumbuhan tersebut dapat beradaptasi dengan lingkungan disekitarnya. Indeks nilai penting tumbuhan dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan di bagi berdasarkan habitus pohon,semak dan herba. Hasil data jenis tumbuhan berhabitus pohon diketahui Indeks Nilai Penting total tumbuhan berhabitus pohon berjumlah 300%. Tumbuhan jenis pohon yang memiliki nilai indeks tertinggi adalah *Pterispermum javanicum* dari

¹²¹ Arman Hi. Bando,dkk, Keanekaragaman Vegetasi Riparian Di Sungai Tewalen Minahasa Selatan-Sulawesi Utara, *Jurnal Ilmiah Sains*, Vol.16, No.1, (2016), h..8

familia Stereculiaceae. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1 di atas dengan Indeks Nilai Penting yaitu 34,95 %. Indeks terendah tumbuhan berhabitus pohon adalah jenis *Averrhoa blimbi* dari family Oxalidaceae dengan Indeks Nilai Penting yaitu 9,89 %.

Hasil data Indeks Nilai Penting pada tumbuhan berhabitus semak jumlah nilai tertinggi yaitu jenis *Crotalaria juncea* 34,33 % dengan total nilai indeks nilai penting adalah 200 %. Indeks terendah tumbuhan berhabitus semak adalah jenis *Mallatus panicularis* dari familia Ephorbiaceae dengan Indeks Nilai Penting yaitu 4,41 %.

Sedangkan indeks nilai penting tertinggi jenis tumbuhan berhabitus herba adalah jenis *Imperata cylindrica* dari familia poaceae yaitu 27,85 % dengan total nilai indeks nilai penting adalah 200 %. Sedangkan indeks nilai penting terendah jenis tumbuhan berhabitus herba adalah *Klanchoe pinnata* dari familia Crassalaceae yaitu 2,02%.

2. Analisis Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

Hasil penelitian tentang kajian preferensi pakan gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan yang dilakukan pada bulan Februari 2020, Pengamatan ini dilakukan pada seluruh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

Berdasarkan tabel 4.11 tentang preferensi pakan Gajah diatas diketahui terdapat 20 jenis dari 9 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas*

maximus sumateranus) jantan dewasa bernama Metuah di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Metuah merupakan Gajah terbesar yang terdapat di CRU Trumon dan CRU di Aceh lainnya.¹²² Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 1445 batang/hari atau 23,92 % , spesies *Scleria sumatrensis* 1220 batang/hari atau 20,11 % dan jenis *Lophaterum gracile* 950 batang/hari atau 15,72 % . Sedangkan jenis *Annona muricata* dan *Ficus elastica* memiliki persentase terendah yaitu 0,11 % atau 10 batang/hari.

Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) jantan dewasa bernama Bayu di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan mengonsumsi 22 jenis dari 12 familia yang dikonsumsi oleh. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 1330 batang/hari atau 22,68 % , spesies *Desmodium dichotomum* 1020 batang/hari atau 17,39 % dan jenis *Lophaterum gracile* 932 batang/hari atau 15,89 % . Sedangkan jenis *Mallotus panicularis* dan *Pterospermum javanicum* memiliki persentase terendah yaitu 0,20 % atau 12 batang/hari.

Berdasarkan tabel 4.14 di atas dapat diketahui bahwa terdapat 18 jenis dari 9 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) Betina dewasa bernama Nanik di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 950 batang/hari atau 21,23 % ,

¹²² Wawancara dengan Fransisko Sirait Koordinator Mahoud CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan pada 09 Februari 2020

speseies *Desmodium dichotomum* 780 batang/hari atau 17,43 % dan jenis *Lophaterum gracile* 720 batang/hari atau 16,09 % . Sedangkan jenis *Ficus elastica* memiliki persentase terendah yaitu 0,26 % atau 12 batang/hari.

Berdasarkan tabel 4.14 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 18 jenis dari 8 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) Betina dewasa bernama Siska di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 855 batang/hari atau 20,31 % , jenis *Lophaterum gracile* 740 batang/hari atau 17,58% . Sedangkan jenis *Ficus elastica* memiliki persentase terendah yaitu 0,83% atau 35 batang/hari. Sedangkan preferensi pakan anakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) Betina bernama Intan yaitu terdapat 14 jenis dari 7 familia yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*). Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 466 batang/hari atau 19,90%, jenis *Lophaterum gracile* 410 batang/hari atau 17,51 % . Sedangkan jenis *Tridax procumbens* memiliki persentase terendah yaitu 0,42 % atau 10 batang/hari.

Berdasarkan tabel 4.13 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 29 jenis dari 10 familia yang dikonsumsi oleh seluruh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh Abdullah, dkk tentang Tingkat kesamaan jenis pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) pada habitat berbeda di Conservation Response Unit (CRU) Mane

Pidie yang menyatakan bahwa terdapat 53 jenis tumbuhan dari 18 famili tumbuhan.¹²³

Terdapat Perbedaan preferensi pakan yang dikonsumsi oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yaitu jenis *Imperata cylindrica* sebanyak 5046 batang/hari atau 21,94 % , spesies *Scleria sumatrensis* 3850 batang/hari atau 16,74 % dan jenis *Lophaterum gracile* 3752 batang/hari atau 16,31 % . Sedangkan jenis *Pterospermum javanicum* memiliki persentase terendah yaitu 0,05 % atau 12 batang/hari. Hal ini sesuai dengan penelitian Djufri, Pemantauan Makanan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatraensis*) di Taman Hutan Raya Cut Nya' Dhien Seulawah. Aceh Besar yaitu jenis *Imperat cylindrica* merupakan salah satu pakan alami yang disukai oleh gajah.¹²⁴

Berdasarkan hasil data penelitian, total keseluruhan berat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan yaitu 11.599 Kg. Kebutuhan pakan Seluruh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan dikonversi dalam satu hari yaitu 1.159,9 Kg dihitung berdasarkan porsi makan harian Gajah yaitu 10% dari bobot tubuh .

¹²³ Abdullah, dkk. Karakteristik Habitat Gajah...., h.42

¹²⁴ Djufri, Tingkat Kesamaan Jenis...., h. 120

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan beberapa familia yang dikonsumsi oleh gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yaitu Poaceae, Malvaceae, Areceaceae, Euphorbiaceae, Nephrolepidaceae, Amaranthaceae, Cyperaceae, Annonaceae, Sapindaceae, Moraceae, Sterculiaceae, Fabaceae, dan Areceae. Persentase familia tumbuhan yang dikonsumsi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dikawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa Familia yang paling banyak dikonsumsi adalah Poaceae dari 9 jenis, kemudian Fabaceae 4 jenis, Familia Malvaceae, Cyperaceae dan Moraceae 2 jenis. Sedangkan familia yang paling sedikit dikonsumsi adalah Euphorbiaceae, Areceaceae, Nephrolepidaceae, Amaranthaceae, Annonaceae, Asteridaceae, Sapindaceae dan Sterculiaceae dari 1 jenis. Menurut Fransisco Sirait koordinator Mahoud di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan, Familia Poaceae merupakan yang paling dominan pada seluruh stasiun pengamatan dan jenis *Imperat cylindrica* merupakan jenis yang paling disukai gajah selain rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberikan sebagai konsumsi tambahan yang diberikan setiap minggu.¹²⁵

Terdapat perbedaan preferensi jenis pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) antara jenis kelamin jantan dan betina. Berikut grafik persentase konsumsi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maxmus sumatranus*) di

¹²⁵ Wawancara.....,Mahoud Fransisko Sirait pada taggal 10 Februari 2020

CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan berdasarkan jenis kelamin. Gajah jantan mengonsumsi 25 jenis sedangkan gajah betina 26 jenis. Hal tersebut dipengaruhi oleh bobot tubuh gajah, pergerakan, luas area feeding gajah/luas daerah mencari makan serta ketersediaan tumbuhan pakan.

3. Pemanfaatan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Pemanfaatan hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai media pengembangan dan menjadi referensi tambahan dalam matakuliah praktikum Ekologi Hewan baik secara teoritis maupun praktik. Hasil penelitian ini disajikan ke dalam bentuk buku saku dan modul praktikum. Di dalam buku dan modul tersebut disajikan informasi yang disusun sedemikian rupa yang akan membantu mahasiswa untuk lebih mengetahui dan memahami tentang Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan.



BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

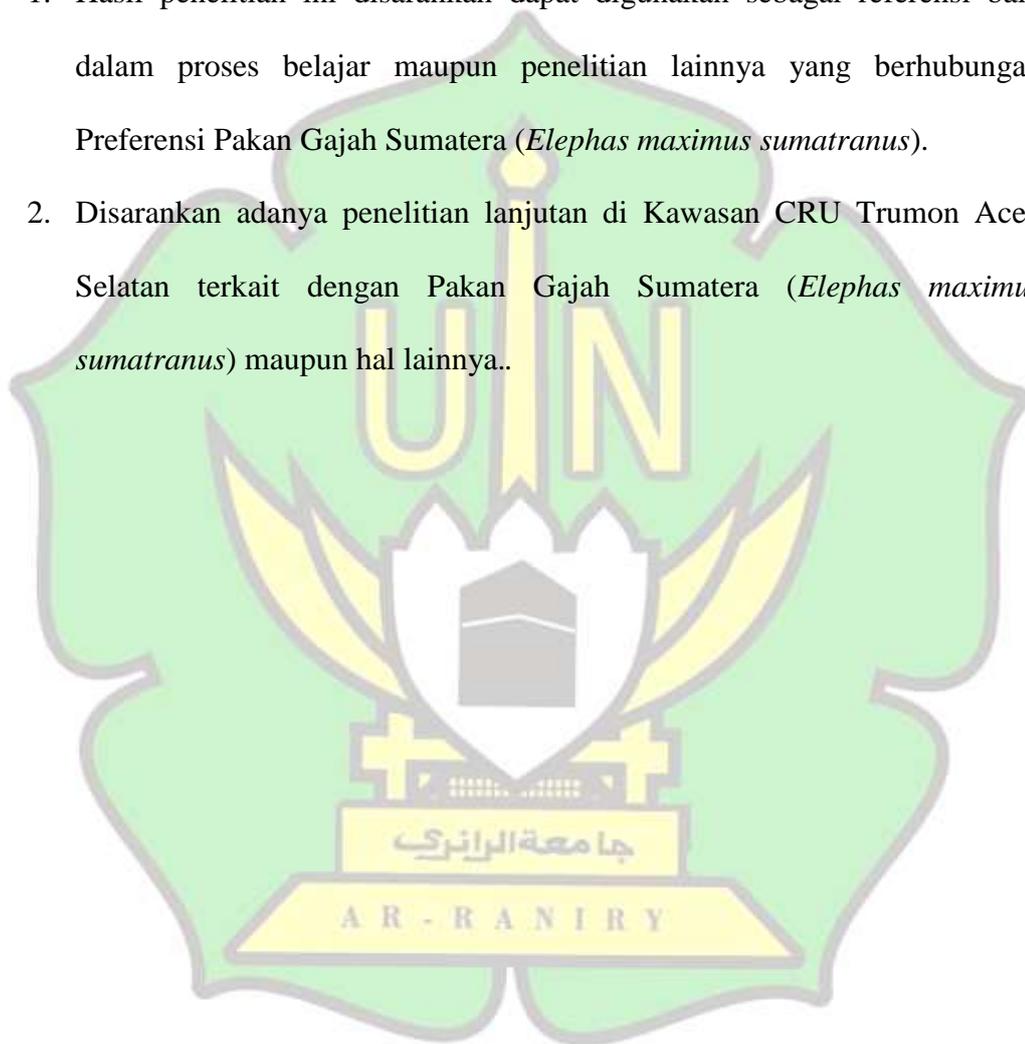
Berdasarkan hasil penelitian tentang “Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di *Conservation Response Unit* (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan.” maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 46 jenis tumbuhan dari 24 familia di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan, Jenis yang paling banyak ditemukan yaitu *Imperata cylindrica* berjumlah 735 individu dan jenis paling sedikit yaitu *Averrhoa blimbi*. berjumlah 2 individu.
2. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan terdiri dari 29 jenis dari 13 Familia. Jenis tumbuhan yang paling banyak dikonsumsi adalah *Imperata cylindrica* sebanyak 5046 batang/hari atau 21,94 %.
3. Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di *Conservation Response Unit* (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi mata kuliah Ekologi Hewan dalam bentuk buku saku dan modul.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, adapun saran yang dapat penulis kemukakan terkait penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini disarankan dapat digunakan sebagai referensi baik dalam proses belajar maupun penelitian lainnya yang berhubungan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).
2. Disarankan adanya penelitian lanjutan di Kawasan CRU Trumon Aceh Selatan terkait dengan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) maupun hal lainnya..



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, dkk. (2006). Preferensi Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan Hutan Cagar Alam Jantho. *Jurnal Biologi Edukasi*, Vol.1. No.2
- Abdullah, dkk. (2015). Tingkat Kesamaan Jenis Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) Pada Habitat Berbeda di Conservation Responce Unit (CRU) Mane Pidie. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2015*.
- Abdullah, dkk. (2012). Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Edukasi*. Vol.1, No.1
- Ahmad Tohir, dkk. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Multipel Representasi Di SMA Kota Bandar Lampung*. (Lampung: FKIP UNILA).
- Alikodra, H.S. (2010). *Teknik Pengelolaan Satwa Liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. (Bogor :IPB Press)
- Antonius Hari Kristanto. (2011). Pengelolaan tebu (*Saccarum officinarum L*) di PG Cepiring , PT Industri Gula Nusantara, Kendal dengan aspek khusus modifikasi budidaya untuk menurunkan salinitas. *Skripsi* . (Bogor : Jurusan Agronomi dan Holtikultura. Fakultas Pertanian IPB).
- Anto Dajan. (1986). *Pengantar Metode Statistik II*, (Jakarta: LP3ES)
- Asep Saepul, dkk. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. (Yogyakarta: Deepublish)
- Convention on the International Trade of Endangered Species (CITES)
- Departemen Agama RI. (2011). Al-Qur'an dan Terjemahannya. (Bandung: Al-Mizan Publishing House).
- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. (2007). *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*, Departemen Kehutanan Republik Indonesia.
- Djufri. (2003). Pemantauan Makanan Alami Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatraensis*) di Taman Hutan Raya Cut Nya' Dhien Seulawah Aceh Besar. *Jurnal Biodiversitas*. Vol.2. No.1

- Erwanda Trio Bintang Sabri, dkk. (2014). Pola Pergerakan Dan Wilayah Jelajah Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) Dengan Menggunakan Gps Radio Collar Di Sebelah Utara Taman Nasional Tesso Nilo, Riau, *Jurnal JOM FMIPA*, Vol.1, No.2
- Helna Estalansa, dkk. (2018). The Diversity Of Breadfruit Plants (*Artocarpus Altilis*) Based On Morphological Characters, *Jurnal Agrotech Res J*. Vol 2. No 2.
- <https://a-z-animals.com/animals/sumatran-elephant/> Diakses pada 26 Desember 2019
- https://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/downloads/gajah_bahasa.pdf Diakses pada 26 Desember 2019
- <https://jurnalbumi.com/knol/gajah-sumatera/#return-note-257-12> diakses pada 27 Desember 2019
- <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> diakses pada 26 Desember 2019
- Hutwan Syarifuddin (2008). Analisis daya habitat dan Permodelan Dinamika Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Studi Kasus di Kawasan Sebat Kabupaten Bengkulu Utara. *Disertasi*. Pasca Sarjana Universitas Institut Pertanian Bogor
- Krishnaswamy Chandrasekharan. (2009). *Healthcare Management Of Captive Asian Elephants (Evolution Of Elephants)*, (Kerala : Kerala Agricultural University Elephant Study Center).
- Novita Mardhia Aggaraeni dan Nurlita Abdulgani. (2013). Pengaruh Pemberian Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*) pada Skala Laboratorium. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. Vol.2, No.1
- Nuri Dwi, Yudarini, dkk. (2013). Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Bali Safari and Marine Park Gianyar, *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. Vol.2, No.4.
- Nurul A'la. (2016). Tingkat Kesamaan Jenis Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Pada Hutan Terbuka (Open Forest) Dan Hutan Tertutup (Closed Forest) Di Pusat Latihan Gajah (Plg) Saree Kabupaten Aceh Besar *Skripsi FKIP Biologi Universitas Syiah Kuala*,

- Ofrinaldi, dkk. (2016). Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus Temminck.*) Tim Flying Squad Di Taman Nasional Tesso Nilo (TNTN). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, Vol 3.No 1.
- Rafika Akhtariana. (2013). Aktivitas Makan Dan Preferensi Pakan Orangutan Sumatera (*Pongo Abellii* Lesson, 1827) di Resort Bukit Lawang, Taman Nasional Gunung Leuser, *Skripsi Institut Pertanian Bogor*
- Raj Kumar Koirala,dkk, Feeding Preferences Of The Asian Elephant (*Elephas maximus*) In Nepal, *Journal BMC Ecol*, DOI 10.1186/s12898-016-0105-9.
- Saroyo Sumarto. (2016). *Ekologi Hewan*. (Bandung: Patra Media Grafindo Bandung)
- Siti Kurma. (2016). Peran *Conservation Response Unit* (CRU) Trumon Dalam Konservasi Sumber Daya Alam Di Trumon Tengah *Skripsi Fakultas Ushuluddin dan Filsafat*.
- Soshani and Eisenberg, Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, Volume 1
- Tafsir Jalalayn, Al-Qur'an surah Ar-Rum Ayat 41 di akses melalui <https://tafsirq.com/30-ar-rum/ayat-41> pada tanggal 08 juli 2018.
- Tim Editing Buku Saku Program Studi Pendidikan Biologi
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka)
- Tim Revisi (2014). Panduan Akademik UIN Ar-Raniry, *Panduan Akademik Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Tahun Ajaran 2014/2015*, (Banda Aceh : UIN Ar- Raniry).
- Widowati . (1985). Studi perilaku gajah sumatera di Kawasan Pelestarian Alam Way Kambas,Lampung Tengah. *Skripsi*. (Bogor : Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB).
- Zoological Society of London. (2011). *A Practical Handbook for Conserving High Conservation Value Species and Habitats within Oil Palm Landscapes*.(Bogor : ZLS Indonesia).

Lampiran 1. SK pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
 Nomor: B-277/UJ.00/FT/KP.07.01/2020

TEMA/ANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI: MAHASISWA FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :

- bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqayah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cukup dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

Mengingat :

- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama RI Nomor 482 Tahun 2003, tentang Pendelegasian, Wewenang, Pengangkatan, Penindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/PMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum, Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian, Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Pasca Sarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 06 Januari 2020

MEMUTUSKAN

Menetapkan

Menunjuk Saudara:

Samsul Karim, M. Pd.
 Nurdin Amin, M. Pd.

sebagai Pembimbing Pertama
 sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi:

Nama: Syahrol Rahmanta
 NIM: 160207155

Program Studi: Pendidikan Biologi

Judul Skripsi: Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatrensis*) di Conservation Response Unit (CRU) Transisi Kabupaten Aceh Selatan Sebagai Referensi Matakuliah Ekologi Hewan

KEDUA

Pembayaran honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2019.

KETIGA

Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021.

KEEMPAT

Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di: Banda Aceh
 Pada tanggal: 14 Januari 2020
 An. Rektor
 Dekan.

Muhammad Rizki

Tembusan

- Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh
- Kelua Prod Pendidikan Biologi
- Pembimbing yang bersangkutan untuk dimutasi dan diangkat
- Yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dikeluarkan Oleh BKSDA Aceh



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
BALAI KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM ACEH
Jalan Cut Nyak Dhien Km. 1,2 PO. BOX. 29 Banda Aceh 23236
Telepon/Fax (0651) 42694 Email bkksad@yahoo.co.id

31 Januari 2020

Nomor : S. 94 /K.20/TU/KSA.2.1/1/2020
Lampiran : -
Perihal : Izin untuk Mengumpulkan Data Penyusun Skripsi

Kepada Yth.
Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
di
Banda Aceh

Berdasarkan Surat Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Nomor: B-726/Un.08/FTX.1/TL.00/01/2020 tanggal 27 Januari 2020 perihal tersebut diatas, dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama/NIM : Syahrul Rahmanda/160207155
Lembaga : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Untuk melakukan pengumpulan data penelitian skripsi dengan judul "Preferensi pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan" di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum memasuki CRU Trumon, yang bersangkutan supaya lebih dahulu menghubungi/melapor kepada Kepala Seksi Wilayah/Kepala Resort dan Kepala Pusat Latihan Gajah setempat.
2. Yang bersangkutan tidak boleh melakukan suatu tindakan yang dapat menyebabkan kerugian di lokasi.
3. Pada saat melakukan pengumpulan data penelitian, yang bersangkutan harus didampingi oleh petugas Konservasi Sumber Daya Alam yang ditunjuk oleh Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh atau oleh Kepala Seksi Wilayah Konservasi setempat.
4. Yang bersangkutan harus mentaati segala petunjuk serta ketentuan-ketentuan yang ditetapkan oleh petugas Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh.
5. Yang bersangkutan harus menyerahkan 1 (satu) copy laporan/skripsi kepada Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh.
6. Surat izin ini hanya bersifat sebagai bukti bahwa yang bersangkutan telah mendapatkan izin untuk melakukan pengumpulan data penelitian tersebut dan selanjutnya agar saudara mengurus perizinan dengan instansi terkait di wilayah setempat.

7. Segala resiko mengenai keselamatan jiwa dan harta benda menjadi tanggung jawab pemegang izin.
8. Tidak mengambil sampel material dalam bentuk apapun tanpa izin.
9. Surat izin ini berlaku selama 4 (empat) hari terhitung mulai tanggal 4 sampai 7 Februari 2020.

Demikian Surat Izin ini kami buat agar dapat dipergunakan sesuai dengan keperluannya.



Tembusan :

1. Kepala Seksi Konservasi Wilayah II Subulussalam;
2. Kepala Pusat Latihan Gajah Sare;
3. Kepala Resort Konservasi Wilayah Trumon;
4. Yang bersangkutan.



Lampiran 3. Surat izin melakukan Penelitian di CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh, 23111
 Telpun : (0651)7551423, Fax : (0651)7553020
 E-mail: ftk.uin@ar-raniry.ac.id Laman: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-726/Un.06/FTK.1/TL.00/01/2020 Banda Aceh, 27 January 2020
 Lamp : -
 Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data Penyusun Skripsi

Kepada Yth.
*Kepala CRU Trumon
 Kabupaten Aceh Selatan*

Di -
 Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: SYAHRUL RAHMANDA
N I M	: 160207155
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: VIII
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
A l a m a t	: Jl. Mujahiddin II Lr. Durián Gampong Lambaro Skep Banda Aceh

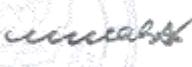
Untuk mengumpulkan data pada:
CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,



Mustafa

Lampiran 4. Surat telah melakukan Penelitian dikeluarkan Oleh CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : SYAHRUL RAHMANDA
 NIM : 160207155
 Tempat/Tanggal Lahir : Kota Fajar, 25 Maret 1998
 Kampus : Universitas Islam Negeri Ar- Raniry
 Judul Skripsi : Referensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di *Conservation Response Unit* (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan sebagai referensi mata kuliah ekologi Hewan

Benar bahwasanya nama tersebut telah melakukan penelitian di *Conservation Response Unit* (CRU) Trumon yang terletak di Desa Naca Kecamatan Trumon Tengah Kabupaten Aceh Selatan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan seperlunya.

Naca, 08 Februari 2020

Koordinator Mahoud CRU Trumon



Lampiran 5. Surat telah Bebas Laboratorium



LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
 Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labumil.biologi@ar-raniry.ac.id



29 Juni 2020

Nomor : B-21/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/06/2020
 Sifat : Biasa
 Lamp : 1 Eks
 Hal : *Surat Telah Mengembalikan Alat Laboratorium*

Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Syahrul Rahmanda**
 NIM : 160207155
 Prodi : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
 Banda Aceh
 Alamat : Lambaro Skep
 No. HP : 082274712523

Benar nama yang tersebut diatas telah meminjam alat di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh untuk melakukan penelitian dengan judul *"Preferensi Pakan Gajah Sumatera (Elephas maximus Sumatranus) di Conservation Response Unit (CRU) Trumon Kabupaten Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan"*. Dan telah menyelesaikan segala urusan administrasi yang berhubungan dengan laboratorium Pendidikan Biologi. *Daftar peminjaman alat laboratorium terlampir.*

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A.n. Kepala Laboratorium FTK
 Pengelola Lab. PBL,


Khairunnisa

Lampiran 6. Indeks Nilai Penting Jenis Tumbuhan berhabitus pohon dikawsasn CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

NO	Familia	Nama Daerah	Nama Latin	Stasiun																Σ	FM	FR	KM	KR	DM	DR
				1				2				3														
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
1	Moraceae	Karet Merah	<i>Ficus elastica</i>	1				1	1	1							4	0,33	4,88	0,001	3,70	0,011589	8,65			
2	Moraceae	Ara	<i>Ficus hispida</i>	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1		15	1,00	14,63	0,003	13,89	0,008604	6,42			
3	Stereuliaceae	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	1	1	1		3	3	1	2	2	4	3			21	0,83	12,20	0,004	19,44	0,00873	6,52			
4	Fabaceae	Trambesi	<i>Samanea saman</i>	1	1			2	1	1	1	1	1	1	1		11	0,83	12,20	0,002	10,19	0,008215	6,13			
5	Rubiaceae	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	1	1	1			1	1							5	0,42	6,10	0,001	4,63	0,009833	7,34			
6	Moraceae	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>		1	1	1										3	0,25	3,66	0,001	2,78	0,009792	7,31			
7	Malvaceae	Kapuk	<i>Ceiba pentandra</i>	1	1		1										3	0,25	3,66	0,001	2,78	0,008819	6,58			
8	Annonaceae	Sirsak	<i>Annona muricata</i>		1	1	1		1	1							5	0,42	6,10	0,001	4,63	0,009458	7,06			
9	Malvaceae	Durian	<i>Durio zibethinus</i>					1	1	1	1	2	1	1	1		9	0,67	9,76	0,002	8,33	0,008588	6,41			
10	Verbeceae	Laban	<i>Vitex pubescens</i>	2	2	2	1										7	0,33	4,88	0,001	6,48	0,008899	6,64			
11	Oxalidaceae	Belimbing	<i>Averrhoa blimbi</i>						1	1							2	0,17	2,44	0,000	1,85	0,0075	5,60			
12	Myrtaceae	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>					1	1	1	1						4	0,33	4,88	0,001	3,70	0,009219	6,88			
13	Sapindaceae	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>						1	1	1			1	1		5	0,42	6,10	0,001	4,63	0,008875	6,62			
14	Anacarcacea	Kuweni	<i>Mangifera odorata</i>											2	2	2	6	0,25	3,66	0,001	5,56	0,007986	5,96			
15	Anacarcacea	Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>											2	2	2	8	0,33	4,88	0,002	7,41	0,007865	5,87			
108																	6,83	100,00	0,023	100,00	0,133972	100,00				

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 7. Indeks Nilai Penting Jenis Tumbuhan berhabitus semak dikawsasn CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

NO	Familia	Nama Daerah	Nama Latin	Stasiun												Σ	FM	FR	KM	KR	INP
				1				2				3									
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	10	6	6	8	12	7	6	5	8	15	15	10	108	1,00	7,06	2,25	3,05	10,11
2	Poaceae	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	84	72	64	44	78	61	51	41	83	77	33	47	735	1,00	7,06	15,31	20,79	27,85
3	Poaceae	Mesiang	<i>Actinoscirpus grossus</i>	6	15	15	9								45	0,33	2,35	0,94	1,27	3,63	
4	Poaceae	Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	68	72	39	42	68	43	69	52	58	43	59	42	655	1,00	7,06	13,65	18,52	25,58
5	Poaceae	Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	38	25	31	28	20	41	18	26	31	46	37	23	364	1,00	7,06	7,58	10,29	17,35
6	Poaceae	Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	23	33	16	20	15	11	10	5	13	15	11	13	185	1,00	7,06	3,85	5,23	12,29
7	Poaceae	Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	1	1	5		2	2	3	2				16	0,58	4,12	0,33	0,45	4,57	
8	Poaceae	Gligah Puth	<i>Arundo donax</i>	4	4	2	7	10	2	2	3				34	0,67	4,71	0,71	0,96	5,67	
9	Fabaceae	Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	13	30	17	21	34	24	19	29	29	24	33	37	310	1,00	7,06	6,46	8,77	15,83
10	Fabaceae	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	5	5	7	3	7	5	7	5	6	9	5	2	66	1,00	7,06	1,38	1,87	8,93
11	Araceae	Talas	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	3	4	6	2	4	4	5	4				32	0,67	4,71	0,67	0,90	5,61	
12	Nepharolephaceae	Pakis	<i>Nepharolepis biserrata</i>	65	44	56	66	64	42	59	72	65	52	49	61	695	1,00	7,06	14,48	19,65	26,71
13	Cyperaceae	Rumput Payung	<i>Cyperus alternifolius</i>	15	5	12	5	10	20	17		12		5	5	106	0,83	5,88	2,21	3,00	8,88
14	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>		4	4	8		4	2			2	2	26	0,58	4,12	0,54	0,74	4,85	
15	Amaranthaceae	Bayam Duri	<i>Amaranthus spinosus</i>			2	1		5		7	8	2	3	7	35	0,67	4,71	0,73	0,99	5,70
16	Salaginellaceae	Pakis Rene	<i>Selaginella wildenowii</i>		10		10	5		5					30	0,33	2,35	0,63	0,85	3,20	
17	Poaceae	Rumput Merak	<i>Themeda Arguens</i>			2	6	4	4	4	5		5		30	0,58	4,12	0,63	0,85	4,97	
18	Poaceae	Rumput Bahama	<i>Cynodon dactylon</i>		4	1		5	5	10		13	12	5	55	0,67	4,71	1,15	1,56	6,26	
19	Crassalaceae	Cocor Bebek	<i>Klancoe pinnata</i>									3	3	3	9	0,25	1,76	0,19	0,25	2,02	
3536																14,17	100	73,67	100,00	200,00	

Lampiran 8. Indeks Nilai Penting Jenis Tumbuhan berhabitus herba dikawsasn CRU Trumon Kabupaten Aceh Selatan

NO	Familia	Nama Daerah	Nama Latin	Stasiun												Σ	FM	FR	KM	KR	INP
				1				2				3									
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	Cyperaceae	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	10	6	6	8	12	7	6	5	8	15	15	10	108	1,00	7,06	2,25	3,05	10,11
2	Poaceae	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	84	72	64	44	78	61	51	41	83	77	33	47	735	1,00	7,06	15,31	20,79	27,85
3	Poaceae	Mesiang	<i>Actinoscirpus grossus</i>	6	15	15	9									45	0,33	2,35	0,94	1,27	3,63
4	Poaceae	Rija-rija	<i>Scleria sumatrensis</i>	68	72	39	42	68	43	69	52	58	43	59	42	655	1,00	7,06	13,65	18,52	25,58
5	Poaceae	Rumput Bambu	<i>Lophatherum gracile</i>	38	25	31	28	20	41	18	26	31	46	37	23	364	1,00	7,06	7,58	10,29	17,35
6	Poaceae	Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i>	23	33	16	20	15	11	10	5	13	15	11	13	185	1,00	7,06	3,85	5,23	12,29
7	Poaceae	Bambu	<i>Bambusa blumeana</i>	1	1	5		2	2	3	2					16	0,58	4,12	0,33	0,45	4,57
8	Poaceae	Gligah Puth	<i>Arundo donax</i>	4	4	2	7	10	2	2	3					34	0,67	4,71	0,71	0,96	5,67
9	Fabaceae	Ketepan	<i>Desmodium dichotomum</i>	13	30	17	21	34	24	19	29	29	24	33	37	310	1,00	7,06	6,46	8,77	15,83
10	Fabaceae	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	5	5	7	3	7	5	7	5	6	9	5	2	66	1,00	7,06	1,38	1,87	8,93
11	Araceae	Talas	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	3	4	6	2	4	4	5	4					32	0,67	4,71	0,67	0,90	5,61
12	Nepharolephaceae	Pakis	<i>Nepharolepis biserrata</i>	65	44	56	66	64	42	59	72	65	52	49	61	695	1,00	7,06	14,48	19,65	26,71
13	Cyperaceae	Rumput Payung	<i>Cyperus alternifolius</i>	15	5	12	5	10	20	17		12		5	5	106	0,83	5,88	2,21	3,00	8,88
14	Asteraceae	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>		4	4	8		4	2			2	2		26	0,58	4,12	0,54	0,74	4,85
15	Amaranthaceae	Bayam Duri	<i>Amaranthus spinosus</i>			2	1		5		7	8	2	3	7	35	0,67	4,71	0,73	0,99	5,70
16	Salaginellaceae	Pakis Rene	<i>Selaginella wildenowii</i>		10		10	5		5						30	0,33	2,35	0,63	0,85	3,20
17	Poaceae	Rumput Merak	<i>Themeda Arguens</i>			2	6	4	4	4	5		5			30	0,58	4,12	0,63	0,85	4,97
18	Poaceae	Rumput Bahama	<i>Cynodon dactylon</i>		4	1		5	5	10		13	12	5		55	0,67	4,71	1,15	1,56	6,26
19	Crassalaceae	Cocor Bebek	<i>Klancoe pinnata</i>									3	3	3		9	0,25	1,76	0,19	0,25	2,02
3536																14,17	100	73,67	100,00	200,00	

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

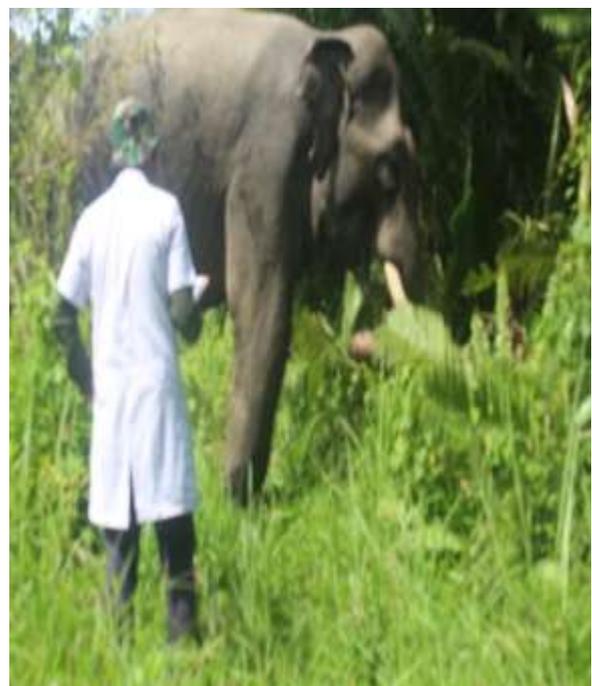


Foto Pengamatan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)



Foto Pengamatan Preferensi Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)



Foto Dokumentasi Penelitian Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)