

**PERILAKU HARIAN GAJAH SUMATERANUS (*Elephas Maximus Sumateranus*) di Conservation Responense Unit (CRU) SAMPOINIET
KABUPATEN ACEH JAYA SEBAGAI REFERENSI
MATA KULIAH ETHOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

**KHAIRUL KAMAL
NIM. 180207037
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
2022 M / 1443**

**PERILAKU HARIAN GAJAH SUMATERANUS (*Elephas Maximus Sumateranus*) di *Conservation Response Unit (CRU) SAMPOINIET*
KABUPATEN ACEH JAYA SEBAGAI REFERENSI
MATA KULIAH ETIOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
sebagai Salah Satu Persyaratan Penulisan
Skripsi dalam Ilmu Pendidikan Biologi


Oleh :

Khairul Kamal
NIM. 180207037


Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,


Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd
NIP. 19800516 201101 1007

Pembimbing II


Cut Ratna Dewi, M.Pd
NIP. 198809072019032013

جامعة الرانيري
AR-RANIRY

**PERILAKU HARIAN GAJAH SUMATERANUS (*Elephas
Maximus Sumateranus*) di Conservation Responense Unit (CRU)
SAMPONJIT KABUPATEN ACEH JAYA SEBAGAI REFERENSI
MATA KULIAH ETIOLOGI**


SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia 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
Biologi


Pada Hari/Tanggal : Rabu, 21 Desember 2022 M
27 Jumadil Awal 1444 H


Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi


Ketua,


Samsul Kamsul, S. Pd., M. Pd
NIP. 198005162011011007
Penguji I,


Sekretaris,


Syahrul Rahmanda
NIP. -
Penguji II,


Cut Ratna Dewi, M. Pd
NIP. 198809072019032013


Rizky Ahadi, M. Pd
Nip/Nuk. 201806130119901058

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


Prof. Safrul Muluk, M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khairul Kamal
NIM : 180207037
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perilaku Harian Gajah Sumatra (*Elephas Maximus Sumateranus*)
Di Conservation Response Unit (CRU) SAMPOINIET
Kabupaten Aceh Jaya Sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

Banda Aceh, 15 Desember 2022

ng Menyatakan



METERA
TEMPEL

0A706AKX178274131

airul kamal

ABSTRAK

Perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) dapat berubah akibat tingginya kerusakan hutan di Sumatera. Minimnya referensi tentang perilaku hewan, khususnya gajah yang diperoleh oleh mahasiswa menyebabkan mahasiswa sulit untuk mendapatkan informasi tentang perilaku gajah. Hal tersebut perlu dicari solusinya. Salah satu solusinya dengan melakukan penelitian tentang perilaku harian Gajah. Penelitian ini dilakukan di Conservation Responense Unit (CRU) Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkah laku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) pada kawasan CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya, untuk menganalisis hasil uji kelayakan referensi tentang perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya sebagai referensi mata kuliah Ethologi. Penelitian ini menggunakan metode *focal animal sampling* yaitu metode pengambilan data pengamatan perilaku harian yang menggunakan 2 individu satwa yang ada di CRU Sampoiniet sebagai objek pengamatan dan menggunakan teknik pencatatan perilaku satwa tersebut pada interval waktu tertentu. Berdasarkan hasil penelitian diketahui perilaku yang dilakukan berupa makan, minum, mandi, istirahat, dan berjalan. Hasil uji kelayakan terhadap produk hasil penelitian dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Hasil uji kelayakan oleh ahli media mendapatkan skor sebanyak 88% dengan kategori sangat layak sedangkan uji kelayakan oleh ahli materi mendapatkan skor sebanyak 76% dengan kategori layak untuk di jadikan referensi pada mata kuliah Ethologi. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 tingkah laku yang terdiri dari makan, minum, mandi, istirahat, dan berjalan, produk hasil penelitian berbentuk Vidoe referensi layak digunakan sebagai referensi baik itu mahasiswa maupun siswa.

Kata Kunci : Perilaku, Gajah Sumatera, CRU Sampoiniet, Kabupaten Aceh Jaya.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul **“Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di Conservation Response Unit (CRU) SAMPOINIET di Kabupaten Aceh Jaya Sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi”** Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Shalawat dan salam penulis sanjungkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pengetahuan dan bimbingan kepada umat manusia di muka bumi ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada :

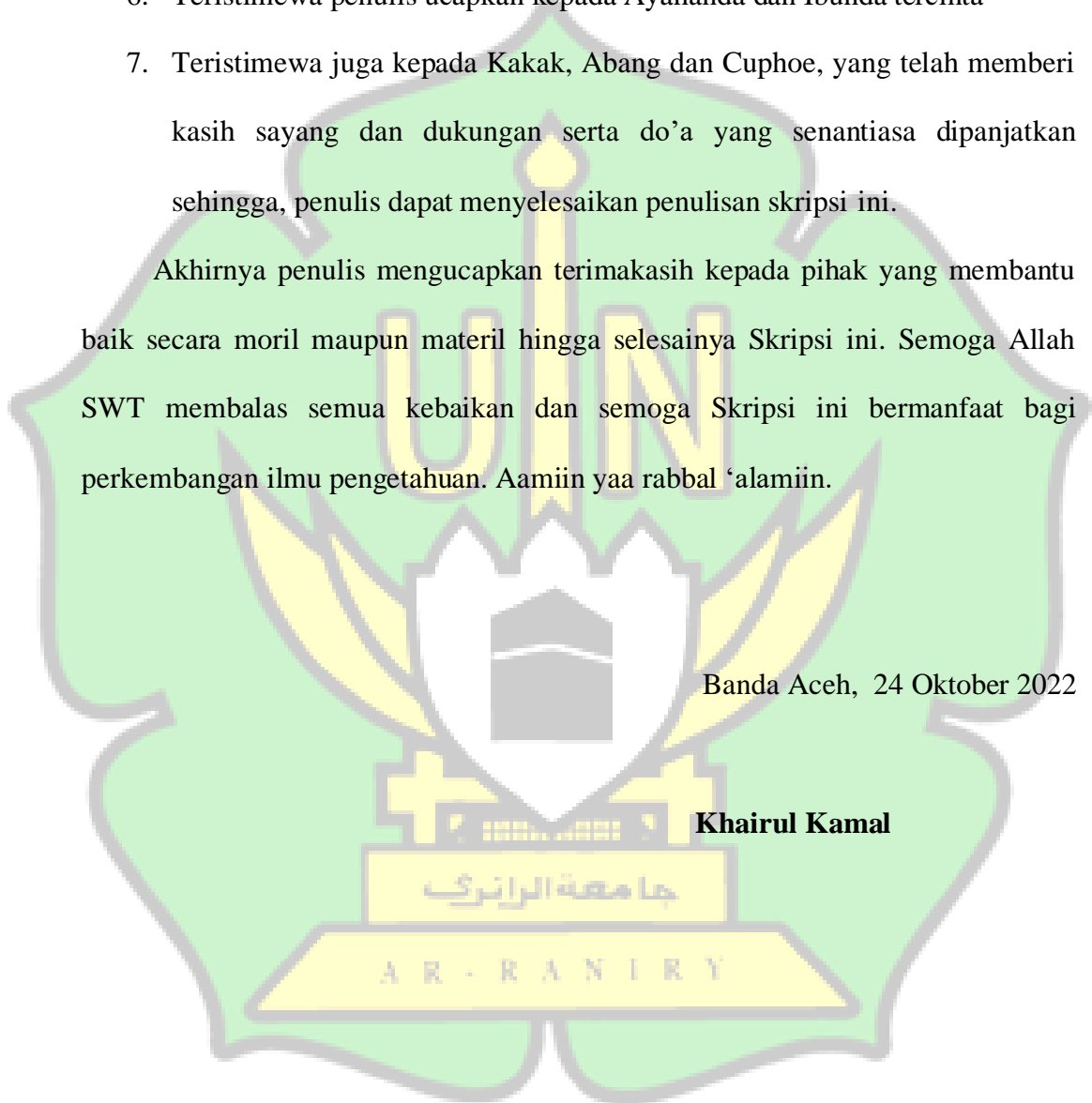
1. Bapak Prof. Safrul Muluk, M.A., M.Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd. I, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
3. Pembimbing I Selaku Penasehat Akademik Bapak Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd dan Ibu Cut Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. (selaku pembimbing II) yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan nasehat kepada penulis.

4. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
5. Rekan-rekan seangkatan serta kakak dan abang leting yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Teristimewa penulis ucapkan kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta
7. Teristimewa juga kepada Kakak, Abang dan Cuphoe, yang telah memberi kasih sayang dan dukungan serta do'a yang senantiasa dipanjatkan sehingga, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang membantu baik secara moril maupun materil hingga selesainya Skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Aamiin yaa rabbal 'alamiin.

Banda Aceh, 24 Oktober 2022

Khairul Kamal



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional	8
BAB II : LANDASAN TEORITIS	
A. Karakteristik dan Klasifikasi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranua</i>).....	11
B. Morfologi Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	12
C. Klasifikasi Gajah Sumatera(<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	13
D. Habitat Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>).....	14
E. Pesebaran Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	15
F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>).....	17
G. Prilaku Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	18
H. Coservation Response Unit (CRU) Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya.....	19
I. Pemanfaatan Perilaku Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	21
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C. Alat dan Bahan.....	23
D. Objek Penelitian.....	24
E. Parameter Penelitian... ..	25
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	26
G. Analisis Data.....	26

BAB IV : HASII PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	28
1. Perilaku Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya	28
2. Vegetasi Tumbuhan Pakan Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya.....	32
3. Hasil Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Perilaku Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumateranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi.....	34
B. Pembahasan.....	35
1. Perilaku Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya	35
2. Vegetasi Tumbuhan Pakan Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya.....	37
3. Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Perilaku Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumateranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi.....	39

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41

DAFTAR PUSTAKA	43
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Morfologi Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) ...	15
Gambar 2.2	: CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya	22
Gambar 3.1	: Peta lokasi penelitian di Kawasan CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya.....	24
Gambar 4.1	: Proporsi Perilaku harian Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) di Kawasan CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya.....	29
Gambar 4.2	: Perilaku Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) Sedang Makan.....	29
Gambar 4.3	: Perilaku Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) sedang Minum.....	30
Gambar 4.4	: Perilaku Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) sedang Mandi	30
Gambar 4.5	: Perilaku Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) sedang Berjalan.....	30
Gambar 4.6	: Perilaku Gajah Sumatera (<i>Elephan maximus sumateranus</i>) sedang Istirahat.....	31



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	:	Alat dan Bahan.....	24
Tabel 4.1	:	Presentase Frekwensi Perilaku Harian Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumateranus</i>) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya.....	28
Tabel 4.2	:	Tabel. 4.2 Jenis Tumbuhan Pakan yang Terdapat di Kawasan CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya	33
Tabel 4.3	:	Hasil Uji Kelayakan Video Referensi oleh Ahli Media.....	34
Tabel 4.4	:	Hasil Uji Kelayakan Video Referensi oleh Ahli Materi.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Pembimbing.....	45
Lampiran 2	: Surat Telah Melakukan Penelitian.....	46
Lampiran 3	: Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	47
Lampiran 4	: Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	48
Lampiran 5	: Foto Bukti Kegiatan Penelitian.....	52



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu spesies dari ordo proboscidea yang masih ditemukan.¹ 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.² Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) adalah gajah Asia yang jumlahnya saat ini diperkirakan tinggal dari 2400 sampai dengan 2800 ekor.³

Habitat gajah (*Elephas maximus sumatranus*) sumatera 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

¹ Ofrinaldi, 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

² Convention on the International Trade of Endangered Species (CITES).

³ https://www.wwf.or.id/program/spesies/gajah_sumatera/ Diakses Pada November 2021.

memenuhi kebutuhan hidupnya.⁴ Pada dasarnya gajah sangat selektif dalam memilih habitatnya, karena gajah merupakan salah satu hewan yang memiliki kepekaan. Dalam mencukupi kebutuhan makan dan menghindari terik matahari gajah selalu mempertimbangkan lokasi mencari makan yang optimal yaitu menghabiskan waktu di hutan primer (terlindung) pada siang hari dan keluar ke hutan bukaan (hutan skunder) pada saat panas matahari telah berkurang untuk mencukupi kebutuhan makan hariannya.⁵

Sebagai mana di jelaskan dalam Al-Qur`an surah ar - Rum 41 tentang kerusakan lingkungan yang berbunyi :

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya : *Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia: Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*(QS. Ar-Rum Ayat : 41).

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

⁴ Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017, (Departemen Kehutanan Republik Indonesia (2007).

⁵ 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.

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.⁶

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan salah satu kekayaan fauna Indonesia yang termasuk satwa langka berdasarkan UU No. 05 tahun 1990 tentang Konservasi Ekosistem Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya perlu dilindungi dan dilestarikan. Satwa ini merupakan herbivora yang memiliki banyak perilaku harian. Menurut konsep adaptasi biologis, tingkah laku merupakan fungsi adaptasi morfologi dan fisiologis suatu satwa. Tingkah laku satwa juga dapat didefinisikan sebagai semua pergerakan atau gaya yang dilakukan satwa yang dipengaruhi oleh hubungan satwa tersebut dengan lingkungannya. Tingkah laku Gajah Sumatera dapat berubah akibat tingginya kerusakan hutan di Sumatera yang mengakibatkan hilangnya sebagian besar hutan dataran rendah yang juga habitat potensial bagi Gajah Sumatera.⁷

⁶ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Bandung: Al-Mizan Publishing House, 2011), h.576.

⁷ N. Dwi Yudarini, S. Widyastuti, and I Gede Soma, "Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) Di Bali Safari and Marine Park, Gianyar," Indones. Med. Veterinus, vol. 2, no. 4, pp. 461–468, 2013.

Menurut konsep adaptasi biologis, tingkah laku merupakan fungsi adaptasi morfologi dan fisiologis suatu satwa.⁸ Tingkah laku satwa juga dapat didefinisikan sebagai semua pergerakan atau gaya yang dilakukan satwa yang dipengaruhi oleh hubungan satwa tersebut dengan lingkungannya.⁹

Tingkah laku gajah sumatera dapat berubah akibat tingginya kerusakan hutan di Sumatera yang mengakibatkan hilangnya sebagian besar hutan dataran rendah yang juga habitat potensial bagi gajah sumatera.¹⁰ Konversi hutan untuk keperluan perkebunan, pemukiman, pertanian dan pertambangan menyebabkan hutan terfragmentasi sehingga gajah sumatera tidak dapat bergerak dari satu wilayah hutan ke wilayah hutan lainnya.

Gajah juga membutuhkan suasana yang aman dan nyaman agar tingkah laku kawin (*breeding*) tidak terganggu dan proses reproduksinya dapat berjalan dengan baik. Gajah sumatera termasuk satwa yang sangat peka terhadap bunyi-bunyian. Oleh karena itu, penebangan hutan yang dilakukan oleh perusahaan HPH (Hak Pengusahaan Hutan) diperkirakan telah mengganggu keamanan dan kenyamanan gajah karena aktivitas perusahaan dengan intensitas yang tinggi dan penggunaan alat-alat berat di dalamnya.¹¹

⁸ Scott, J.P. *Animal Behaviour*. 2nd ed. The University of Chicago Press. Chicago. 1972.

⁹ Leger D.W. *Biological Foundation of Behaviour*. An integrative Approach, Harpen Collins Publisher. New York. 1992.

¹⁰ Holmes, D.A. Deforestation in Indonesia. in E. Wickramanayake, E. Dinerstein, and D. Olson editors. *Terrestrial ecoregions of the Indo-Pacific: a conservation assessment*. Island Press. Washington D.C. 2001.

¹¹ Shoshani, J., Eisenberg, J.F. *Elephas maximus*. *Mammalian species*, 182:1-8. 1982.

Kajian tentang perilaku hewan dipelajari pada beberapa bidang ilmu dan salah satunya pada mata kuliah Ethologi, Etologi ilmu atau cabang ilmu yang mempelajari perilaku binatang dalam keadaan lingkungan yang alami maupun buatan. Etologi adalah suatu cabang ilmu zoologi yang mempelajari perilaku atau tingkah laku hewan, mekanisme serta faktor-faktor penyebabnya. Ethologi juga merupakan salah satu mata kuliah pilihan yang ada di prodi pendidikan biologi oleh setiap mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi UIN AR-Raniry pada semester VII (Ganjil) dengan bobot 2 SKS. Praktikum lapangan Ethologi bertujuan untuk mengaplikasikan materi yang sudah dipelajari di ruang kelas dengan kehidupan nyata sehingga mahasiswa dapat lebih memahami materi yang di pelajari.

Bedasarkan hasil Observasi awal diperoleh informasi bahwa kawasan CRU Sampoiniet merupakan hutan produksi yang memiliki luas 5 hektar dengan sebagian besarnya sudah menjadi lahan perkebunan masyarakat. Di kawasan CRU Das Sampoiniet ini terdapat 3 ekor Gajah jinak dan 60 ekor gajah liar. 3 gajah jinak tersebut setiap hari nya diangon (gembala).¹²

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Ethologi di peroleh informasi bahwa mata kuliah Ethologi merupakan mata kuliah yang mempelajari prilaku hewan pada prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan keguruan yang terdapat pada semester ganjil dengan bobot dua sks dan penelitian tentang perilaku ini perlu dilakukan guna untuk penambahan data bagi koservasi dan Pendidikan. Mengetahui perilaku apa saja yang dilakukan oleh hewan salah satu nya gajah sangat penting untuk dilakukan karena gajah sering konflik dengan

¹² Wawancara dengan pengurus CRU Sampoiniet (Rizal) pada 12 November 2021.

masyarakat.¹³ Maka oleh hal itu perlu untuk mengetahui apa saja perilaku harian gajah.

Hal tersebut perlu dicari solusinya. Salah satu solusinya dengan melakukan penelitian tentang perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) yang ada pada kawasan CRU Das peusangan Khususnya. Untuk menghasilkan suatu informasi dan referensi yang dapat dijadikan rujukan dalam pembelajaran.

Menurut hasil penelitian sebelumnya diketahui gajah sumatera sangat menyukai *Colocasia gigantea*, *Imperata cylindrica*, *Cynodon dactylon* dan *Ichnanthus vicinus* adalah tumbuhan hijau pakan yang disukai gajah. Jenis tumbuhan pakan lain yang juga dominan adalah *Angiopteris avecta*, *Knema sp*, *Macaranga gigantea*, *Macaranga pruinosa*, *Parkia speciosa*, *Mallotus paniculatus*, dan *Arthocarpus elasticus* merupakan tumbuhan pakan yang mempunyai nilai penting tertinggi pada tingkat semai, pancang, tiang dan pohon di lokasi penelitian. Di lokasi penelitian ditemukan 58 jenis sumber pakan gajah. Jenis hijau pakan yang dikonsumsi gajah termasuk ke dalam suku: Annonaceae, Apocynaceae, Araceae, Arecaceae, Asteraceae, Bambucaceae, Bombacaceae, Burseraceae, Davalliaceae, Dilleniaceae, Dipterocarpaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Fagaceae, Flacourtiaceae, Gleicheniaceae, Guttiferae, Hernandiaceae, Lauraceae, Malvaceae, Marattiaceae, Melastomataceae, Mimosaceae, Moraceae,

¹³ Wawancara dengan Rizky Ahadi (Dosen mata kuliah Ornitologi) pada tanggal 15 Desember 2022.

Pandanaceae, Poaceae, Sapindaceae, Sapotaceae, Theaceae, Thymeleaceae, Verbenaceae, dan Zingiberaceae.¹⁴

Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu di lakukan penelitian tentang **“Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) Pada Conservation Response Unit (CRU) SAMPOINIET di Kabupaten Aceh Jaya Sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagamankah perilaku harian gajah Sumatra (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan referensi dari Hasil Penelitian tentang perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengidentifikasi perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) pada kawasan CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya.

¹⁴ Hutwan Syarifuddin, “Preferensi Hijauan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*): Studi Kasus di Kawasan Seblat”, Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan November, 2008, Vol. XI. No.4. 2008

2. Untuk menganalisis hasil uji kelayakan referensi tentang perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya sebagai referensi Mata kuliah Ethologi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan

1. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan informasi dan ilmu tambahan juga sebagai preparasi praktikum yang berupa video tentang Perilaku Harian Pada Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) yang terdapat di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya pada mata kuliah Ethologi.
2. Bagi pengajar, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang berupa video dan wawasan mengenai perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya pada mata kuliah Ethologi.

E. Defenisi Operasional

1. Perilaku

Perilaku adalah tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan;¹⁵ perilaku yang dimaksud pada penelitian ini adalah

¹⁵ Kamus besar bahasa Indonesia (KBBI). <https://kbbi.web.id/> diakses pada tanggal 09 desember 2021.

perilaku harian pada Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya Meriah.

2. Harian

Harian merupakan kegiatan hari – hari yang dilalui oleh gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Yang ada pada kawasan CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya.

3. Gajah

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) hanya ditemukan di wilayah Sumatera.¹⁶ Gajah Merupakan salah satu mamalia darat terbesar di bumi, tubuh besar yang di miliki oleh gajah berukuran hampir sebesar rumah bertingkat satu. Umur gajah biasanya mencapai 70 tahun. Umumnya, gajah hidup berkelompok dengan jumlah anggota \pm 30 ekor. Gajah yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) yang terdapat di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya.

4. Conservation Respon Unit (CRU)

Conservation Response Unit (CRU) merupakan unit yang didirikan bertujuan untuk mengatasi konflik yang terjadi antara manusia dengan gajah sumatera. Peran CRU bukan sebatas menanggulangi pertikaian, tapi juga

¹⁶ Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017, (Departemen Kehutanan Republik Indonesia (2007).

mencegah terjadinya pemburuan liar terhadap gajah tersebut. CRU yang dimaksud dalam penelitian ini adalah CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya.

5. Referensi

Referensi berasal dari bahasa Inggris yaitu *refer to* yang artinya *to turn to for aid or information* (berpaling atau merujuk kepada sesuatu untuk bantuan atau informasi). Referensi yang dimaksud dalam penelitian ini berupa video pembelajaran tentang perilaku harian gajah Sumatera untuk perkembangan mata kuliah Ethologi baik berupa teori maupun praktikum.¹⁷

6. Ethologi

Ethologi merupakan cabang ilmu biologi yang khusus mempelajari mengenai pengetahuan tingkah laku hewan.¹⁸ Ethologi juga merupakan salah satu mata kuliah opsional di Prodi Pendidikan Biologi UIN AR-Raniry pada semester VII (Ganjil) dengan bobot 2 SKS.

¹⁷ Pengertian Referensi Beserta Tujuan, Jenis Dan Contohnya, di akses melalui [Http://blogspot.com/2011/03/defenisi-referensi.html](http://blogspot.com/2011/03/defenisi-referensi.html). Diakses 30 maret 2021.

¹⁸ Rosyid ridlo al hakim, dkk. Prosiding Seminar Biologi, rancangan bangun media pembelajaran etologi berbasis android., (2014), Vol 07, No 01.

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 subspesies 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*).¹⁹

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) digolongkan sebagai satwa terancam punah (*critically endangered*) dalam daftar merah spesies terancam yang dirilis Lembaga Konservasi Dunia IUCN.²⁰ 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 berakibat terjadi konflik antara manusia dan kawanan gajah.

¹⁹ <https://a-z-animals.com/animals/sumatran-elephant/> Diakses pada 11 Desember 2021.

²⁰ https://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/downloads/gajah_bahasa.pdf Diakses pada 11 Desember 2021.

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.²¹ Gajah hanya dapat melakukan proses kawin dalam kondisi aman dan tidak akan melakukan kawin jika ada kehadiran manusia.

B. 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.²²

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, sedangkan gajah betina pada umumnya tidak memiliki gading. Kulitnya tidak banyak ditumbuhi oleh rambut-rambut, hanya dibagian tertentu seperti di bagian

²¹ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> Diakses Pada 26 Desember 2021.

²² Hutwan Syarifuddin, 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, 2008.

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.²³ Rata-rata kulit gajah bertekstur keriput mempunyai fungsi untuk mengatur suhu tubuhnya.

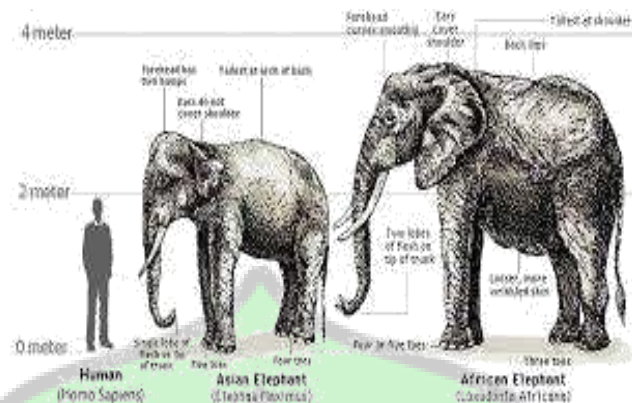
C. Klasifikasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)

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	: Elephas
Spesies	: <i>Elphas maximus sumatranus</i> ²⁴

²³ <https://jurnalbumi.com/knol/gajah-sumatera/#return-note-257-12> diakses pada 29 Desember 2021.

²⁴ Soshani and Eisenberg, Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, Volume 1.



Gambar 2.1. Morfologi Gajah Sumatera²⁵

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

Sekitar 85% habitat gajah di Sumatera dan Kalimantan hidup di luar kawasan konservasi.²⁶ Habitat gajah terdiri dari hutan primer, sekunder, rawa, dan zona riparian.²⁷ 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

²⁵ Soshani and Eisenberg, *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*, Volume 1.

²⁶ Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, *Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Gajah Sumatera dan Gajah Kalimantan 2007-2017*, (Departemen Kehutanan Republik Indonesia (2007).

²⁷ 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.

yang banyak, ketersediaan mineral, ketersediaan pohon gosok badan, ketinggian lahan, kemiringan, dan jarak ke sumber air yang dekat.²⁸

E. 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 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 Raya.²⁹

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

Beberapa persyaratan gajah sumatera 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

²⁸ 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.

²⁹ Zoological Society of London, *A Practical Handbook* ,..... h.15.

yang tinggi.³⁰ 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 juga membutuhkan habitat yang bervegetasi pohon untuk makanan pelengkap dalam memenuhi kebutuhan mineral kalsium guna memperkuat tulang, gigi, dan gading.

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.³¹

Gajah Asia (*Elephas maximus*) memiliki makanan yang beragam termasuk tanaman monokotil dan dikotil. Makanan di musim kemarau mengandung proporsi dikotil yang lebih tinggi dibandingkan dengan musim hujan.³² Hal tersebut terjadi karena musim penghujan tumbuhan famili poacea tumbuh paling dominan. Gajah menargetkan daun dan ranting lebih banyak daripada bagian tanaman lainnya.

³⁰ 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.

³¹ <https://www.wwf.id/> Diakses pada 30 Desember 2021.

³² Raj Kumar Koirala, dkk, Feeding Preference ,.....h.7.

b. Air

Air memiliki peranan yang besar terhadap kelangsungan hidup gajah, selain untuk minum air juga digunakan untuk mandi.³³ Gajah termasuk satwa yang sangat bergantung pada air, sehingga pada sore hari biasanya mencari sumber air untuk minum, mandi, dan berkubang. Seekor gajah Sumatera membutuhkan air minum sebanyak 20-50 liter/hari. Ketika sumber-sumber air mengalami kekeringan, gajah dapat melakukan penggalian air sedalam 50-100 cm di dasar-dasar sungai yang kering dengan menggunakan kaki depan dan belalainya.

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 dalamnya.³⁴

d. Naungan

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) termasuk binatang berdarah panas sehingga jika kondisi cuaca panas mereka akan bergerak

³³Alikodra, H.S. *Teknik Pengelolaan Satwa Liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. (Bogor: IPB Press), 2010.

³⁴ Soshani and Eisenberg, *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*, Volume 1.

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.³⁵

G. Prilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

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 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.³⁶

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.

³⁵ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> diakses pada 31 Desember 2021.

³⁶ [https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra,.....31 Desember 2021.](https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra,.....31%20Desember%202021)

b. Minum

Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) menghisap air menggunakan belalai kemudian menyembrotkan air ke dalam mulut lalu menelannya. Gajah bisa minum antara 20 dan 40 galon (75 dan 150 liter) air setiap hari. Belalai gajah yang fleksibel sama pentingnya dengan tangan pada manusia. Gajah juga minum ketika berendam di sungai.

c. 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 tubuhnya.³⁷

d. Istirahat

Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) pada tengah malam dan siang hari. Pada malam hari, gajah sering tidur dengan merebahkan diri kesamping tubuhnya, memakai "bantalan" 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,

³⁷ <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra,.....>31 Desember 2021.

mungkin berkaitan dengan kondisi keamanan lingkungan. Apabila kondisinya kurang aman maka gajah akan memilih tidur sambil berdiri, untuk menyiapkan diri jika terjadi gangguan.

H. Conservation Response Unit (CRU) Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya

Conservation Response Unit (CRU) adalah unit yang didirikan untuk mengatasi konflik yang terjadi antara manusia dengan gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). CRU Sampoiniet terletak di gampong Ie Jeureungh, kecamatan Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya. Berdasarkan data dari mahout gajah ditempat CRU Sampoiniet mempunyai 3 gajah jinak diantaranya 2 gajah betina yaitu Isabella dan putri dan 1 gajah jantan yaitu Azis. Cru Sampoiniet memiliki hutan sekunder yang masih sangat asri dan memiliki banyak spesies yang mudah kita dapatkan disana contohnya *Macaca Fascicularis*, *Bucerotiad*. Delineasi batas CRU Sampoiniet dengan menggunakan petatopografi didapatkan luas keseluruhan adalah 475426.01 ha atau 522419.56 ha. Lahan gunung Sampoiniet terdiri atas 73.3% adalah hutan alam atau hutan binaan, Kemudian, semak (6%) sampai lahan terbuka (11.3%) juga relatif luas di dalam lanskap tersebut.³⁸ Adapun kawasan CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

³⁸https://www.academia.edu/44967484/Koridor_Gajah_melalui_Kelayakan_dan_Optimalisasi_Habitat_Gajah_Provinsi_Aceh, diakses pada tanggal 21 desember 2021.



Gambar. 2.2. Kawasan CRU Sampoinet Aceh Jaya

I. Pemanfaatan Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus suateranus*) di. CRU Sampoinet sebagai referensi mata kuliah Ethologi

1. Video

Video merupakan teknologi pengiriman sinyal elektronik dari suatu gambar yang bergerak. Aplikasi umum dari sinyal video yaitu seperti televisi, namun juga ia bisa juga digunakan dalam aplikasi lain di dalam bidang teknik, saintifik, produksi dan juga keamanan. Berdasarkan bahasa, kata video ini berasal dari kata Latin, “Saya lihat”.³⁹ Video juga menjadi salah satu media pembelajaran yang sangat efektif bagi peserta didik, video yang dimaksud di atas adalah video perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*).

³⁹ <https://materibelajar.co.id/pengertian-video/> diakses pada tanggal 27 Desember 2021.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

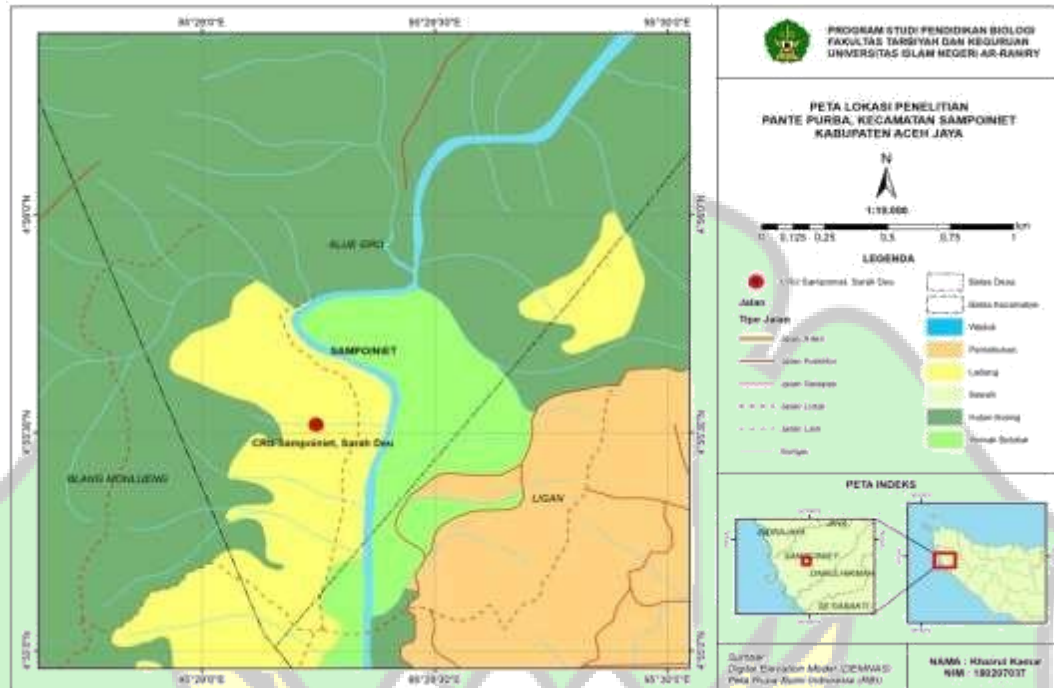
Jenis penelitian ini adalah Observasional deskriptif. Cara pengumpulan data dilakukan dengan metode *focal animal sampling* yaitu metode pengambilan data pengamatan tingkah laku yang menggunakan 2 individu satwa yang ada di CRU Sampoiniet sebagai obyek pengamatan dan menggunakan teknik pencatatan tingkah laku satwa tersebut pada interval waktu tertentu⁴⁰. Pengambilan dan pengumpulan data tingkah laku dilakukan dengan metode “*focal animal sampling*” yaitu masing-masing individu hewan diikuti selama 20 menit dan diamati aktivitasnya dengan interval 30 detik. Penelitian Observasional deskriptif yang dimaksud pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di kawasan Hutan Sekunder pada kawasan CRU Sampoiniet Desa Ie Jeurenggeh Kabupaten Aceh Jaya. Pada kawasan padang rumput, kawasan tumbuhan berhabitus dan kawasan perkebunan. Waktu

⁴⁰ Martin, P., Bateson, P. Measuring Behaviour, An introducing guide. 2 nd Ed. Cambridge University Press. Cambridge.1993

pengamatan dilakukan sekitar pukul (08.00-16.00 WIB).⁴¹ Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.2. Peta lokasi Penelitian di Kawasan CRU CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dapat⁴²

C. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di kawasan CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat Tabel 3.1 sebagai berikut:

⁴¹ Wawancara dengan Mahoud Gajah (syahrol) pada tanggal 22 Desember 2021.

⁴² Peta lokasi penelitian di Kecamatan Sampoiniet, Kabupaten Aceh Jaya, (*Modifikasi Google Earth, 2022*).

Tabel 3.1 Alat Penelitian Untuk Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

No.	Nama Alat	Fungsi
1	Kamera Digital/Kamera DSLR	Untuk Mendokumentasi objek penelitian dan kegiatan selama pengamatan
2	Alat Tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan serta hal-hal lain yang berhubungan dengan penelitian yang dianggap perlu untuk dicatat
3	Tabel Pengamatan	Sebagai lembar pengamatan untuk mencatat objek yang dijumpai dalam penelitian
4	GPS	Untuk menentukan titik kordinat dari setiap titik pengamatan
5	Teropong	Sebagai alat bantu mengamati pohon yang tinggi
6.	Peta Lokasi	Untuk menentukan titik kordinat dari setiap titik pengamatan

D. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah suatu hal yang menjadi sasaran penelitian. Objek penelitian juga merupakan pokok persoalan yang hendak diteliti untuk mendapatkan data secara lebih terarah.⁴³ Adapun objek dalam penelitian ini adalah Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) seperti perilaku makan, istirahat, minum, berjalan, dan mandi. yang dilakukan oleh gajah Sumatera di CRU Sampoiniet. جامعة الرانيري

E. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), perilaku harian yang peneliti maksud adalah perilaku gajah setiap harinya yang di ukur dari kegiatan hariannya Gajah

⁴³Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik II*, (Jakarta: LP3ES, 1986), h. 21.

Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), dan rutinitas Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*).

F. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data tentang Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Kawasan CRU Sampoiniet tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan titik pengamatan

Lokasi penelitian diketahui dengan studi pendahuluan atau observasi awal dan wawancara dengan Pengelola dan Mahout Gajah. Penelitian ini dipilih dengan cara *Purposive Sampling* untuk melihat jenis perilaku pada gajah.

Semua perilaku dan kegiatan gajah sumatera dikumpulkan seluruh wilayah CRU Sampoiniet, dengan menggunakan metode focal animal sampling, peneliti mengambil semua sampling perilaku gajah dalam waktu perharinya dibagi menjadi 3 waktu yaitu, pagi (08.00 – 10.00), siang (12.00 – 15.00), dan sore dari pukul (16.00 – 19.00). diulangi secara berkala dalam waktu 3 hari.

J. Analisis Data

1. Menentukan frekuensi aktifitas harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*)

Data frekuensi aktifitas harian gajah Sumatera dianalisis dalam rumus persentase yang dimodifikasi sebagai berikut:

$$FH = \frac{\text{frekuensi rata - rata}}{\text{Frekuensi total}} \times 100$$

Keterangan:

FH = Persentase frekuensi harian.

Jika (a) FH 0-20% dikategorikan tidak sering, (b) FH 20-70% dikategorikan sering, dan (c) FH 70-100% dikategorikan sangat sering.

Pengolahan data dilakukan dengan analisis kualitatif dan kuantitatif dengan mencatat perilaku harian gajah sumatera (*Elephas Maximus Sumateranus*) melakukan aktifitas harian, kemudian data tersebut ditabulasikan dan dideskriptifkan. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis perilaku harian gajah sumatera (*Elephas Maximus Sumateranus*), serta pengaruh aktifitas manusia pada lokasi penelitian, selanjutnya diuraikan secara deskriptif berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan.

2. Analisis Uji Kelayakan Video Referensi

Data dari hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk buku saku. Pemilihan buku saku ini dikarenakan buku saku mudah dibawa kemana-mana dan menyajikan informasi penting mengenai keanekaragaman burung pada kawasan pesisir pantai di Kecamatan Sawang. Analisis uji kelayakan buku saku dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁴⁴

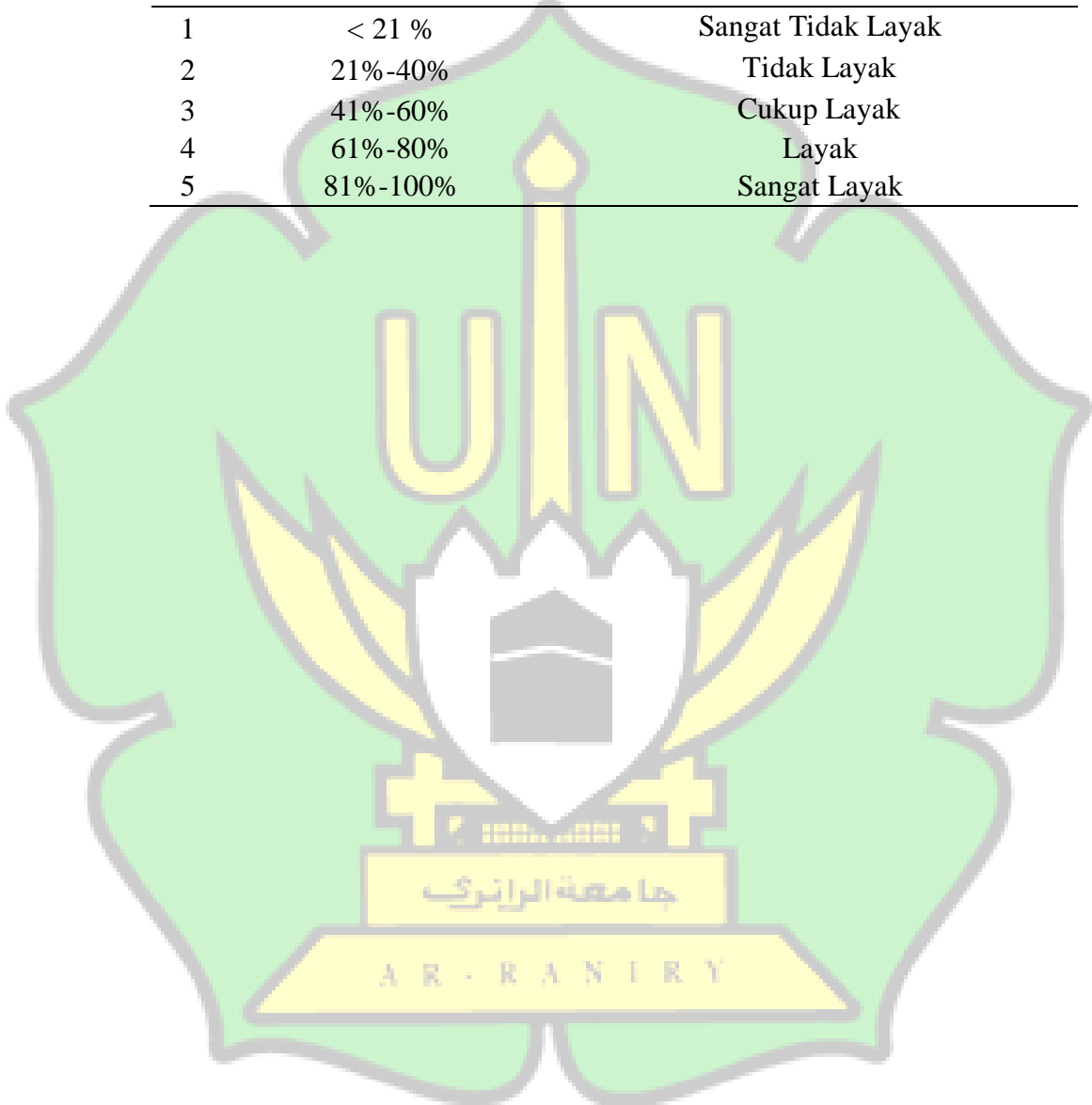
⁴⁴ Iis Ernawati, "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi server", *Jurnal Elektronik, Informatics and Vocational Education*, Vol. 2, No. 2, (2017), h. 209.

$$\text{Hasil} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100.$$

Kategori kelayakan berdasarkan kriteria dapat dilihat pada Tabel 3.2 :

Tabel 3.2 Kriteria Kategori Kelayakan.

No	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1	< 21 %	Sangat Tidak Layak
2	21%-40%	Tidak Layak
3	41%-60%	Cukup Layak
4	61%-80%	Layak
5	81%-100%	Sangat Layak



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya

Hasil Penelitian yang telah dilakukan di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya diketahui perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) terdiri dari makan, minum, mandi, istirahat, dan berjalan. Adapun presentasi frekwensi perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

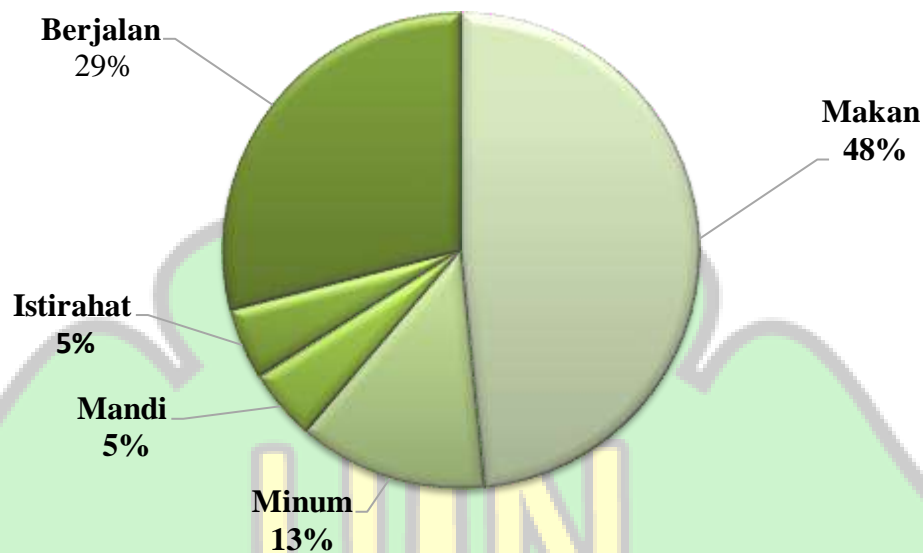
Tabel 4.1 Presentase Frekwensi Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya

No	Prilaku	prekwensi (%)
1	Makan	48%
2	Minum	13%
3	Mandi	5%
4	Istirahat	5%
5	Berjalan	29%
Total		100%

(Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2022)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa total perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebanyak 62 kali. Perilaku harian yang paling banyak dilakukan adalah Makan 30 kali dengan prekwensi 48% sedangkan yang paling sedikit dilakukan adalah mandi 3 kali dengan prekwensi 5% dan istirahat 3 kali dengan prekwensi

5%. Proporsi perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Proporsi perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya

Perilaku makan yang dilakukan oleh gajah di mulai dari pukul 07.15 sampai pukul 10.00 sambil berjalan. pada pukul 10.00 sampai pukul 11.20 gajah tersebut berjalan menuju sungai untuk minum sekaligus mandi. Selanjutnya gajah tersebut melakukan aktifitas makan kembali pukul 13.10 sampai pukul 15.25. pada pukul 15.30 gajah tersebut beristirahat selama kurang lebih 20 menit dan setelah itu gajah tersebut melakukan aktifitas makan kembali sambil berjalan dari satu tumbuhan pakan ke tumbuhan pakan lainnya sampai sore hari pukul 17.45. hal ini dilakukan gajah karna gajah di kawasan ini di kembala sehingga gajah melakukan aktifitas makan sambil berjalan serta pakan yang sering di makan oleh gajah tersebut berupa tumbuhan dari dari Famili Araceae, Amaranthaceae, Cyperaceae, Fabaceae dan lainnya.

Adapun perilaku harian yang dilakukan oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebagai berikut:



Gambar 4.2 Perilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) sedang Makan



Gambar 4.3 Perilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) sedang Minum



Gambar 4.4 Perilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) sedang Mandi



Gambar 4.5 Perilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) sedang Berjalan



Gambar 4.6 Perilaku Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) sedang Istirahat

2. **Vegatasi Tumbuhan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus*) CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya**

Hasil penelitian vegetasi tumbuhan pakan gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) yang terdapat pada kawasan CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya diperoleh 23 jenis terdiri dari 13 Familia, dengan jumlah total individu 2799. Adapun jenis vegetasi tumbuhan pakan gajah yang terdapat pada kawasan CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya sebagai berikut:

Tabel. 4.2 Jenis Tumbuhan Pakan yang Terdapat di Kawasan CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya

No.	Familia	Janis		Σ
		Nama Daerah	Nama Latin	
1	Araceae	Talas	Xanthosoma sagittifolium	123
2	Amaranthaceae	Kedondong	Spondias dulcis	43
3	Cyperaceae	Teki	Cyperus rotundus	337
4	Fabaceae	Rumput Payung	Cyperus alternifolius	231
		Trembesi	Samanea saman	213
		Ketepan	Desmodium dichotomum	7
		Ketepeng Cina	Cassia alata	111
5	Lomariopsidaceae	Putri Malu	Mimosa pudica	23
		Pakis	Nepharolepis biserrata	414
6	Malvaceae	Kapuk	Ceiba pentandra	46
		Durian	Durio zibethinus	14
		Waru	Hibiscus tiliaceu	215
7	Melastomaceae	Senduduk	Melastoma malabathricum	112
8	Moraceae	Karet Merah	Ficus elastica	116
		Ara	Ficus hispida	80
		Sukun	Artocarpus altilis	23
9	Moringaceae	Kelor	Moringa oleifera	49
10	Poaceae	Ilalang	Imperata cylindrica	27
		Mesiang	Actinoscirpus grossus	123
11	Piperaceae	Piper aducum	Sirih hutan	115
12	Selaginellaceae	Paku Rene	Selaginella wiildenowii	314
			Pterospermum javanicum	27
13	Stereuliaceae	Bayur	Pterospermum javanicum	27
14	Verbenaceae	Lapan	Vitex pubuscens	36
Jumlah				2799

Berdasarkan Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa jenis yang paling dominan jenis Pakis (*Nepharolepis biserrate*) dengan jumlah 414 individu. Sedangkan tumbuhan yang sedikit di temukan yaitu jenis Ketepan (*Desmodium dichotomum*) dengan jumlah 7 individu.

3. Hasil Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi

Hasil Penelitian perilaku harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebagai referensi mata kuliah Etologi menghasilkan video Referensi. Video referensi dibuat untuk memudahkan mahasiswa dalam praktikum tentang perilaku hewan, salah satu nya perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*).

Video referensi produk tentang perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) yang telah dibuat juga perlu untuk diuji kelayakan. Uji kelayakan dilakukan oleh dua validator yang terdiri dari satu validator materi dan satu validator media. Adapun hasil uji kelayakan ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Uji Kelayakan Video Referensi oleh Ahli Media

No.	Kategori	Skor	Kategori
1	Kelayakan format	4,6	Layak
2	Kelayakan penyajian	4,3	Layak
3	Kelayakan bahasa	4,3	Layak
Rata-rata		4,4	Layak
Persentase Keseluruhan		88%	Sangat Layak

Berdasarkan table 4.3 dapat diketahui bahwa hasil uji kelayakan validasi video referensi tentang perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) oleh validator ahli media memperoleh hasil persentase keseluruhan sebanyak 88% dengan kategori “Sangat Layak”. Rata-rata penilaian mendapat skor 4,4. Adapun hasil uji kelayakan ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Kelayakan Video Referensi oleh Ahli Materi

No.	Kategori	Skor	Kategori
1	Kelayakan isi	3,7	Cukup Layak
2	Kelayakan penyajian	3,7	Cukup Layak
3	Kelayakan bahasa	4	Layak
4	Kelayakan pengembangan	3,8	Cukup Layak
Rata-rata		3,8	Cukup Layak
Persentase keseluruhan		76%	Layak

Berdasarkan table 4.4 dapat diketahui bahwa hasil uji kelayakan validasi video tentang perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) oleh validator ahli materi memperoleh hasil persentase keseluruhan sebanyak 76% dengan kategori “Layak”. Rata-rata penilaian mendapat skor 3,8. Hal ini menunjukkan bahwa video referensi tentang perilaku harian gajah sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya “layak” dijadikan sebagai referensi mata kuliah Ethologi.

B. Pembahasan

1. Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya

Hasil penelitian perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya menunjukkan bahwa total perilaku harian Gajah sebanyak 62 kali. perilaku yang paling banyak dilakukan adalah Makan 30 kali sedangkan yang paling sedikit dilakukan adalah mandi 3 kali dan istirahat juga 3 kali. Proporsi perilaku harian yang paling banyak dilakukan adalah makan (48%), dan berjalan (29%) sedangkan perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) paling sedikit adalah istirahat (5%), dan mandi (5%). Hal ini di pengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar

habitat seperti yang dijelaskan oleh Abdullah bahwa kondisi habitat sangat berperan dalam perilaku atau aktifitas yang dilakukan oleh gajah.⁴⁵

Perilaku makan tergolong tinggi yang dilakukan gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya, hal ini dipengaruhi oleh berat badan, jenis kelamin, umur, perbedaan habitat, dan jenis pakan yang tersedia seperti yang dijelaskan Nuri Dewi dkk Jumlah konsumsi harian gajah berbeda untuk setiap daerah hutan yang sangat dipengaruhi oleh vegetasi penyusun habitat dan topografi kawasan yang menjadi habitat gajah.⁴⁶ Jumlah konsumsi harian gajah yang besar mengharuskan gajah melakukan aktifitas makan yang aktif. Keadaan gajah di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya di kembala sehingga aktifitas makan yang dilakukan oleh gajah sangatlah aktif dengan pakan yang cukup. Selanjutnya aktifitas yang tergolong banyak dilakukan adalah berjalan, hal ini disebabkan gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dikembala sehingga gajah mencari makan sambil berjalan dari satu lahan ke lahan yang lain agar pakannya terpenuhi.

Perilaku istirahat tergolong sedikit, hal ini disebabkan gajah di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dikembala sehingga gajah tersebut sangat sedikit menggunakan waktunya untuk beristirahat dan memang sedikit sekali gajah menggunakan waktunya untuk beristirahat ditambah lagi dengan tingginya

⁴⁵ Abdualah, "Penggunaan Habitat dan Sumber Daya Oleh Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*)", *Jurnal Hutan Lindung*, Vol. 01, No. 2, (2009), h.12.

⁴⁶ Nury Dwi dkk, Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus Sumateranus*) di Bali Safari and Marine Park Gianyar, *Jurnal Medicus Veterinus*, Vol. 02, No. 04, 2013, h. 461-468.

aktifitas berjalan sehingga membuat gajah kurang menggunakan waktunya untuk beristirahat seperti yang di jelaskan oleh Alponsus Alpiadi dkk jika tinggi nya aktifitas berjalan yang dilakukan gajah maka aktifitas beristirahat akan berkurang.⁴⁷ Perilaku minum juga tergolong sedang, hal ini dikarenakan gajah lebih banyak menghabiskan waktunya untuk makan dari pada minum, seperti yang di jelaskan oleh Rena Riana Anita gajah lebih sering menggunakan waktunya untuk makan dari pada minum.⁴⁸ Perilaku gajah sangat di pengaruhi oleh habitatnya dan juga bagaimana cara gajah tersebut beradaptasi dengan lingkungan nya.

3. Vegetasi Tumbuhan Pakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus*) CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya

Vegetasi tumbuhan pakan gajah yang terdapat pada CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya berjumlah 23 jenis tumbuhan pakan dari 13 Familia dengan jumlah total 2799 individu yang berhabitus pohon, semak dan herba. Vegetasi di sekitaran hutan CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya menunjukkan beragamnya jenis tumbuhan yang mempengaruhi vegetasi dan adanya interaksi antara tumbuhan satu dengan tumbuhan lainnya yang dapat mempengaruhi ekosistem.

Tumbuhan pakan mendominasi daerah tersebut berasal dari familia Fabaceae yang terdiri 4 jenis yaitu *Samanea saman*, *Desmodium dichotomum*, *Cassia alata* dan *Mimosa pudica*. Fabaceae bersifat kosmopolitan karena dapat

⁴⁷ Alponsus Alpiadi dkk, Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Elephant Respon Unit Taman Nasional Way Kambas Lampung, *Jurnal Hutan Lestari*, Vol. 07, No. 01, 2019, h. 629-638.

⁴⁸ Rena Riana Anita dkk, Perilaku Makan Gajah Sumatera (*Elephas maximus Sumateranus*) di Taman Margasatwa Ragunan, *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, Vol. 04, No.04, 2018, h. 205.

dijumpai dari daerah yang bersuhu dingin sekali sampai hangat, sub tropis dan tropis. Famili Fabaceae mempunyai distribusi yang luas di kawasan tropis salah satunya Indonesia dan famili tersebut mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia antara lain sebagai bahan pangan, tumbuhan penghijauan, penghasil pakan ternak, tumbuhan penghasil tanin, tumbuhan berkasiat obat⁴⁹.

Familia yang mendominasi kedua yaitu Familia Malvaceae yang terdiri dari 3 jenis yaitu *Ceiba pentandra*, *Durio zibethinus* dan *Hibiscus tiliaceu*. Serta Familia Moraceae yang terdiri dari 3 jenis yaitu *Ficus elastica*, *Ficus hispida* dan *Artocarpus altilis*. Familia yang sedang mendominasi yaitu Familia Cyperaceae terdiri dari 2 jenis yaitu *Cyperus rotundus* dan *Cyperus alternifolius*.

Terdapat beberapa Familia yang sedikit mendominasi tumbuhan pakan seperti Familia Araceae yaitu jenis *Xanthosoma sagittifolium*, Familia Amaranthaceae yaitu jenis *Spondias dulcis*, Familia Lomariopsidaceae yaitu jenis *Nepharolepis biserrata*, Familia Melastomaceae yaitu jenis *Melastoma malabathricum*, Familia Selaginellaceae yaitu jenis *Selaginella wiildenowii*, Familia Piperaceae yaitu jenis *Piper aducum*, Familia Stereculiaceae yaitu jenis *Pterospermum javanicum*, Familia Moringaceae yaitu jenis *Moringa oleifera* dan Familia Verbenaceae yaitu jenis *Vitex pubuscens*. Perbedaan jumlah dominansi familia disekitar CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya disebabkan oleh tipe hutan yaitu hutan sekunder. Kawasan CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya merupakan hutan yang tumbuh secara alami.

⁴⁹ Indriyanto. 2012. *Ekologi Hutan*. Sinar Grafika Offset : Jakarta.

3. Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Perilaku Harian Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi

Uji Kelayakan video Referensi tentang perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dilakukan oleh ahli media dan ahli materi yang merupakan dosen Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry. Sajian dalam bentuk video referensi ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam praktikum ethologi baik itu di ruang maupun dilapangan yang berkaitan dengan perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*).

Hasil validasi video referensi yang telah dilakukan oleh validator media dan materi yang telah memberikan nilai terhadap pengujian kelayakan video referensi tentang perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*). Hasil uji kelayakan dari validator bidang media pada video referensi yaitu komponen kelayakan format memiliki nilai 4,6 dengan katagori layak, komponen kelayakan penyajian memiliki nilai 4,3 dengan katagori layak, komponen penyajian bahasa memiliki nilai 4,3 dengan katagori layak. Nilai rata-rata dari validator media meperoleh hasil 4,4 dengan katagori layak dan persentase 88% dengan katagori sangat layak. Hal ini disebabkan kerana video referensi yang telah dikembangkan mudah untuk di lihat dan di pahami oleh mahasiswa atau yang melihat nya dengan dukungan gambar yang sangat jelas dan bagus sehingga bisa direkomendasikan sebagai referensi untuk mata kuliah ethologi.

Penyajian kelayakan video referensi yang dilakukan oleh validator bidang materi yaitu komponen kelayakan isi memiliki nilai 3,7 dengan katagori cukup

layak, komponen kelayakan penyajian memiliki nilai 3,7 dengan katagori cukup layak, komponen kelayakan bahasa memiliki nilai 4 dengan katagori layak, komponen kelayakan pengembangan memiliki nilai 3,8 dengan katagori cukup layak. Nilai rata-rata memperoleh hasil 3,8 dengan katagori cukup layak dan persentase 76% dengan kategori layak. Tutorial video ini dapat digunakan oleh mahasiswa untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*). Hal ini disebabkan materi yang disajikan dalam video referensi tersebut sangat lah bervariasi sehingga tidak mudah bosan bagi yang melihat nya.

Menurut Arikunto, apabila perolehan skor uji kelayakan mendapatkan nilai sekitar 60% - 80% dengan ketegori “layak”, hal ini menandakan bahwa media video referensi tersebut layak atau bagus untuk dijadikan sebagai referensi tambahan.⁵⁰ Refensi yang telah dihasilkan dapat dijadikan media pembelajaran yang sesuai dapat mengembangkan segala situasi sebenarnya. Media pembelajaran yang baik juga harus dapat menarik perhatian, dan mengajak mahasiswa untuk berkonsentrasi terhadap pembelajaran. Manfaa media pembelajaran yaitu menyampaikan materi pembelajaran dan proses pembelajaran dan proses pembelajaran lebih menarik.⁵¹

⁵⁰ Iis Ernawati, “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Intrektif pada Mata Pembelajaran Administrasi server”, *Jurnal Electronics, Informasi and Vacational Education*, Vol. 2, No. 2, (2017), h. 209.

⁵¹ Arif Sadiman. dkk, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2006), h. 56.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkah laku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya Sebagai Refensi Mata Kuliah Ethologi dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Perilaku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya diperoleh berbagai perilaku gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) yang terdiri dari makan dengan frekwensi 30 kali, minum dengan frekwensi 8 kali, mandi dengan frekwensi 3 kali, istirahat dengan frekwensi 3 kali, dan berjalan dengan frekwensi 18 kali.
2. Hasil Uji kelayakan media dengan ahli media diperoleh persentase keseluruhan 88% dengan kriteria sangat layak dan hasil uji kelayakan meteri diperoleh persentase rata-rata sebanyak 76% dengan kriteria layak untuk dijadikan referensi.

B. SARAN

Adapun saran terkait hasil penelitian tingkah laku harian gajah Sumatera (*Elephas maximus sumateranus*) di CRU Sampoiniet di Kabupaten Aceh Jaya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian lanjutan sangat perlu dilakukan untuk meneliti tingkah laku hewan khusus gajah agar data tentang tingkah laku gajah pada setiap Kawasan tetap terjaga dan terawasi.
2. Perlu adanya media referensi lainnya seperti poster dan juga situs website tentang tingkah laku harian gajah disetiap CRU yang ada. Sehingga media pembejaran mudah di gunakan dalam pembejaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, dkk. 2012. Karakteristik Habitat Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Di Kawasan Ekosistem Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Edukasi*. Vol .4. No.1.
- Alikodra. 2010. *Teknik Pengelolaan Satwa Liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Bogor : IPB Press.
- Dajjan. 1986. *Pengantar Metode Statistik II*. Jakarta: LP3ES.
- Hamdi. 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.
- <https://a-z-animals.com/animals/sumatran-elephant/> Diakses pada 11 Desember 2021.
- https://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/downloads/gajah_bahasa.pdf Diakses pada 11 Desember 2021.
- <https://jurnalbumi.com/knol/gajah-sumatera/#return-note-257-12> diakses pada 29 Desember 2021.
- <https://materibelajar.co.id/pengertian-video/> diakses pada tanggal 27 Desember 2021.
- https://www.academia.edu/44967484/Koridor_Gajah_DAS_Peusangan_dan_Jabo_Aye_melalui_Kelayakan_dan_Optimalisasi_Habitat_Gajah_Provinsi_Aceh, diakses pada tanggal 21 desember 2021.
- <https://www.wwf.id/> Diakses pada 30 Desember 2021.
- <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> Diakses Pada 26 Desember 2021.
- <https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra> diakses pada 31 Desember 2011.

<https://www.wwf.or.id/?5484/MengenalGajah-Sumatra,.....> 31 Desember 2021

https://www.wwf.or.id/program/spesies/gajah_sumatera/ Diakses Pada November 2021.

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.*

Kamus besar bahasa Indonesia (KBBI). <https://kbbi.web.id/> diakses pada tanggal 09 desember 2021

Dwi Yudarini, Widyastuti, and I Gede Soma. 2013. "Tingkah Laku Harian Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) Di Bali Safari and Marine Park, Gianyar." *Indones. Med. Veterinus*. Vol. 2. No. 4.

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.

Pengertian Referensi Beserta Tujuan, Jenis Dan Contohnya, di akses melalui Http://blogspot.com/2011/03/defenisi_referensi.html. Diakses 30 maret 2021.

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

Rosyid ridlo al hakim, dkk. 2014. Prosiding Seminar Biologi. Rancangan Bangun Media Pembelajaran Etologi Berbasis Adroid. Vol. 07. No. 01.

Soshani and Eisenberg. *Mammal Species of the World : A Taxonomic and Geographic Reference*. Vol. 1.

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

Wawancara dengan Mahoud Gajah (syahrol) pada tanggal 22 Desember 2021

Wawancara dengan pengurus CRU Das Peusangan (Syahrol) pada 11 November 2021.

Zoological Society of London. *A Practical Handbook*.

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: Surat Keputusan Pembimbing

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
 Nomor: B-3226/Un.D/WFK/KP-07.6/03/2022

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

meringkas : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;

meringkas : b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

meringkas : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015 tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 402 Tahun 2003, tentang Pendelegasian, Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KM.K.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

meringkas : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 8 Februari 2022

MEMUTUSKAN

meringkas : Menunjuk Saudara
 Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd.,
 Cui Ratna Dewi, S. Pd. I, M. Pd.

Sebagai Pembimbing Pertama
 Sebagai Pembimbing Kedua

meringkas : Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : Kharul Kamal
 NIM : 180207037
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Perilaku Harian Gajah Sumatera (Elophas Maximus Sumatrensis) Di Konservasi Raxonekasa Uml (CRU) Das Pebangan Kabupaten Bener Meriah Sebagai Referensi Mata Kuliah Ethnobiologi

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DiPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022.

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022.

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

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 01 Maret 2022
 An. Rektor
 Dekan,

 Muallim Rusli

meringkas : Pembacaan
 1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh
 2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi
 3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan.
 4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2 : Surat Bukti Sudah Melakukan Penelitian



Aceh Jaya, 20 November 2022

Nomor : B.044/CRUSAMPOINIET/IX/2022
 Lampiran : 1 EKS
 Perihal : Pemberitahuan Sudah Melakukan Penelitian

Kepada YTH

Prodi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Ar – Raniry

Di

Tempat

Nama : Khairul Kamal

Nim : 180207037

Prodi : Pendidikan Biologi

Tempat/Tanggal Lahir : Banda Aceh/ 11 Agustus 2000

Dengan hormat

Pemberitahuan atas nama mahasiswa yang tersebut di atas benar telah melakukan penelitian di CRU SAMPOINIET Desa Te Jeurenggeh Kecamatan Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya dengan judul skripsi *“Perilaku Harian Gajah Sumatra (Elephas Maximus Sumatranus) di CRU Sampoiniet Aceh Jaya Sebagai Referensi Mata Kuliah Ethologi”*

Demikian Surat Keterangan ini Kami keluarkan untuk dapat dipergunakan semestinya.

Wassalamualaikum Wr.Wb

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Hormat Saya,

Leader CRU Sampoiniet



Samsul Rizal

Lampiran 3 : Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Lampiran 3

Lembar Validasi Ahli Materi

I. Identitas Penulis

Nama : Khairul Kamal
 Nim : 180207037
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Ar-Raniry Banda Aceh

II. Validator :

III. Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh penulis melaksanakan penelitan sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan berjudul "Perilaku Harian Gajah Sumatera (*elephas maximus sumatranus*) di CRU DAS Peusangan kabupaten Bener Meriah sebagai referensi mata kuliah Ethologi ". Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Ibu/Bapak dosen untuk menilai video pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian dengan melakukan pengisian lembar validasi yang penulis ajukan. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Ibu/Bapak untuk mengisi lembar validasi yang diajukan.

Hormat saya,

Khairul Kamal

1. Komponen Kelayakan Isi Video Pembelajaran Mata Kuliah Ethologi

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Cakupan materi	Keluasan materi sesuai dengan tujuan penyusunan video			✓			
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan video				✓		
Keakuratan materi	Kejelasan materi				✓		
	Keakuratan fakta dan data				✓		
	Keakuratan konsep dan teori				✓		
Kemutakhiran materi	Keakuratan gambar atau ilustrasi				✓		
	Kesesuaian materi perkembangan pengetahuan saat ini				✓		
Total skor komponen kelayakan isi							

2. Komponen kelayakan penyajian

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian Kejelasan penyajian dan kerumitan konsep			✓	✓		
Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi Ketepatan pengertikan dari penulisan gambar				✓		
Total skor komponen kelayakan penyajian							

3. Komponen kelayakan kepraktisan

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Artistik dan estetika	Komposisi video sesuai dengan tujuan pembelajaran teks dan grafis proposional				✓		
Pendukung penyajian materi	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca Produk bernilai informatif kepada pembaca Secara keseluruhan produk video pembelajaran				✓		

	menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca						
Total skor komponen kelayakan kepraktisan							
4. Komponen pengembangan							
Sub komponen	Uraur yang dinilai	1	2	3	4	5	Komentar/saran
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian				✓		
	Kelengkapan penyajian dan ketuntasan konsep				✓		
	Kohetensi substansi				✓		
	Kejelasan substansi				✓		
	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				✓		
Pendukung penyajian materi	Adanya rujukan atau sumber acuan				✓		
Total skor komponen kelayakan pengembangan							
Total skor keseluruhan							

(Sumber: Rahmah, (2013))

Lampiran 4 : Hasil Validasi Oleh Ahli Media

Lembar Validasi Ahli Media

I. Identitas Penulis

Nama : Khairul Kamal
Nim : 180207037
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

II. Validator :

III. Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakanuh

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan berjudul "Perilaku Harian Gajah Sumatera (*elephas maximus sumateranus*) di CRU DAS Peusangan kabupaten Bener Meriah sebagai referensi mata kuliah Ethologi". Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Ibu Bapak dosen untuk menilai video pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian dengan melakukan pengisian lembar validasi yang penulis ajukan. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Ibu Bapak untuk mengisi lembar validasi yang diajukan.

Hormat saya,

Khairul Kamal

1. Komponen Kelayakan format						
Unsur yang Dinilai	Skor					Komentar saran
	1	2	3	4	5	
Kesesuaian gambar pada tampilan media				✓	✓	
Kesesuaian music pengiring' dan narasi pada tampilan media				✓	✓	
Kesesuaian pemilihan font dan warna teks				✓	✓	
Keserasian warna, tulisan dan gambar pada media					✓	
Kemudahan dalam menggunakan media						
2. Komponen Kelayakan Penyajian						
Unsur yang Dinilai	Skor					Komentar saran
	1	2	3	4	5	
Kesesuaian unisan dengan media				✓	✓	
Kejelasan konsep yang dijelaskan melalui media					✓	
Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan media						
Total Skor Komponen Kelayakan Penyajian						

3. Komponen Kelayakan bahasa		Skor					Komentar/saran
Sub Komponen	Unsur yang Dinilai	1	2	3	4	5	
Teknik Penyajian	Kebakuan bahasa yang digunakan				✓		
	Keefektifan kalimat yang digunakan				✓		
	Kemenarikan layout dan tata letak				✓		
Pendukung Penyajian	Kejelasan dan kelengkapan informasi dalam media dalam bahasa atau kalimat				✓		
	Kemudahan mahasiswa dalam memahami bahasa yang digunakan					✓	
	Secara keseluruhan produk video pembelajaran perilaku harian gajah sumatra menimbulkan rasa ingin tahu pembaca						✓
Total Skor Komponen Kelayakan Keagrafikan							

(Sumber: Rahmah, (2013))

Aspek Penilaian :

- 81%-100%
 - Sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu modul praktikum yang dapat digunakan sebagai penuntun praktikum
- 61%-80%
 - Layak direkomendasikan dengan perbaikan ringan
- 41-60%
 - Cukup layak direkomendasikan dengan perbaikan yang berat
- 21%-40%
 - Tidak layak untuk direkomendasikan

Lampiran 5 : Poto Bukti Kegiatan Penelitian

Poto Bukti Kegiatan Penelitian



Gambar 1 : Poto peneliti sedang mengamati perilaku harian gajah dan mengambir video yang nanti nya di jadikan video pembelajaran

A R - R A N I R Y