

**POLA JELAJAH INDIVIDU REMAJA ORANGUTAN SUMATERA
(*Pongo abelii*) DI STASIUN PENELITIAN SUAQ BALIMBING, TAMAN
NASIONAL GUNUNG LEUSER ACEH SELATAN**

**CINTA NINGTIYAS
(244621518006)**



**PROGRAM MAGISTER PROGRAM STUDI BIOLOGI
BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2026**

**POLA JELAJAH INDIVIDU REMAJA ORANGUTAN SUMATERA
(*Pongo abelii*) DI STASIUN PENELITIAN SUAQ BALIMBING, TAMAN
NASIONAL GUNUNG LEUSER ACEH SELATAN**

**CINTA NINGTIYAS
(244621518006)**

**Tesis ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Magister Biologi**



**PROGRAM MAGISTER PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik Magister, baik di Universitas Nasional maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Tesis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, dengan arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis yang jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena tesis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Jakarta, 24 Februari 2026
Yang Membuat Pernyataan



Cinta Ningtyas
NIM: 244621518006

TANDA PERSETUJUAN TESIS

Judul Penelitian : **Pola Jelajah Individu Remaja Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan**

Tesis ini telah kami setujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Program Magister Program Studi Biologi Universitas Nasional.

Jakarta, 24 Februari 2026

KETUA PROGRAM STUDI

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si

PEMBIMBING I

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D

PEMBIMBING II

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si

Tanda Tangan



40

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TANDA PERSETUJUAN PERBAIKAN TESIS

Nama : Cinta Ningtias
Nomor Pokok Mahasiswa : 244621518006
Program Studi : Biologi Konservasi
Konsentrasi : Biologi Konservasi dan Lingkungan

Judul Tesis : **Pola Jelajah Individu Remaja Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan**

Telah selesai diperbaiki berdasarkan petunjuk dari Tim Penguji dalam Sidang Seminar Hasil Proposal pada Jakarta, 24 Februari 2026, sebagaimana tertulis dalam berita acara Ujian Tesis.

Jakarta, 24 Februari 2026

KETUA SIDANG

Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si

PEMBIMBING I/ PENGUJI I

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D

PEMBIMBING II/ PENGUJI II

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si

PENGUJI III

Jito Sugardjito, Ph. D

Tanda Tangan









HASIL UJIAN TESIS

Tesis yang ditulis oleh **Cinta Ningtiyas** pada Program Magister Program Studi Biologi dengan judul: "Pola Jelajah Individu Remaja Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan".

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji pada Jakarta, 24 Februari 2026 dan dinyatakan **LULUS / ~~TIDAK LULUS~~** dengan nilai **3,96** dan predikat **SANGAT MEMUASKAN / ~~MEMUASKAN~~/DENGAN PUJIAN**.

Keterangan:

Jakarta, 24 Februari 2026

KETUA SIDANG

Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si

PEMBIMBING I/ PENGUJI I

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D

PEMBIMBING II/ PENGUJI II

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si

PENGUJI III

Jito Sugardjito, Ph. D

Tanda Tangan



ABSTRAK

Universitas Nasional
Program Magister Program Studi Biologi
TESIS, Februari 2026

- A. Nama : **Cinta Ningtiyas**
B. NPM : 244621518006
C. Judul : **Pola Jelajah Individu Remaja Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan**

D. Jumlah Halaman : **XVii + 60, 3 Tabel, 23 Gambar, 15 Lampiran**

E. Kata Kunci : **Daerah jelajah, Fenologi, Keekerabatan, Orangutan sumatera, Remaja**

F. Isi Singkat : **Daerah jelajah merupakan wilayah yang digunakan oleh suatu individu dalam melakukan aktivitas kehidupannya, seperti makan, reproduksi dan mengasuh anak dalam kurun waktu tertentu. Daerah jelajah harian orangutan bervariasi yang dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, dan kualitas habitat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan jarak jelajah harian (*Daily Journey Length*/DJL), pengaruh interaksi sosial dengan kerabat dan non-kerabat terhadap pergerakan, pola tumpang tindih daerah jelajah, serta pengaruh ketersediaan buah dan kelimpahan pohon pakan terhadap strategi penggunaan ruang pada individu orangutan sumatera (*Pongo abelii*). Penelitian ini dilakukan di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan yang memiliki kepadatan populasi tinggi yaitu 6,9 individu/km² dan ketersediaan pakan yang melimpah. Metode pengambilan data menggunakan *focal instantaneous sampling* dengan mengikuti individu target dari bangun hingga membuat sarang sore. Data spasial dianalisis menggunakan *Kernel Density Estimator* (KDE) untuk estimasi luas daerah jelajah, serta *Generalized Linear Models* (GLM), ANOVA, dan uji-t untuk analisis statistik hubungan antar variabel. Analisis spasial tambahan menggunakan teknik interpolasi Kriging dilakukan untuk memetakan distribusi kelimpahan pohon pakan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan strategi perkembangan pola jelajah antara individu remaja jantan dan betina. Individu remaja jantan menunjukkan pola dispersi dengan peningkatan signifikan DJL dari 1977,93 m pada tahun 2021 menjadi 6436,33 m pada tahun 2022 ($p = 0,0018$) dan tetap tinggi pada tahun 2023 sebesar 6529,29 m ($p = 0,996$). Sebaliknya, individu remaja betina menunjukkan pola filopatri dengan aktivitas terpusat di area inti, dengan DJL meningkat dari 3850,48 m pada tahun 2022 menjadi 6507,56 m pada tahun 2023 ($p = 0,046$), kemudian menurun menjadi 3606,72 m pada tahun 2024 ($p = 0,056$). Analisis GLM menunjukkan tidak terdapat interaksi signifikan antara DJL individu remaja jantan dengan kerabat ($p = 0,852$), sedangkan pada individu remaja betina terdapat interaksi signifikan ($p = 0,008$). Analisis menunjukkan bahwa DJL remaja jantan memiliki pengaruh signifikan terhadap ketersediaan buah ($p = 0,031$) sedangkan pada remaja betina tidak signifikan ($p = 0,103$). Terdapat perbedaan pergerakan pola jelajah pada individu remaja jantan (area utara dan selatan) dan betina (area barat dan timur). Individu remaja jantan memiliki daerah jelajah 128,93 ha (2021) dengan tumpang tindih kerabat 86,35 ha, 140,45 ha (2022) dengan tumpang tindih kerabat 58,15 ha, serta 109,21 ha (2023) dengan tumpang tindih kerabat 74,74 ha dan non-kerabat 1,02–97,70 ha, dengan pengaruh signifikan baik terhadap kerabat ($p = 0,038$) maupun non-kerabat ($p = 0,022$). Individu remaja betina memiliki daerah jelajah 195,11 ha (2022) dengan tumpang tindih kerabat 170,99 ha dan non-kerabat 46,59–84,73 ha, 146,90 ha (2023) dengan tumpang tindih kerabat 77,99 ha dan non-kerabat 3,35–81,15 ha, serta 85,24 ha (2024) dengan tumpang tindih kerabat 25,39 ha dan non-**

kerabat 1,92–14,12 ha, dengan pengaruh signifikan baik terhadap kerabat ($p = 0,049$) maupun non-kerabat ($p = 0,029$). Pemanfaatan kelimpahan pohon pakan menunjukkan bahwa individu remaja jantan pada tahun 2022 (140,45 ha) dan 2023 (109,21 ha), serta individu remaja betina pada tahun 2022 (195,11 ha), 2023 (146,89 ha), dan 2024 (85,24 ha) dengan tidak memiliki pengaruh signifikan antara luas daerah jelajah dan kategori kelimpahan rendah, sedang, dan tinggi pada individu remaja jantan ($p = 0,88; 0,77; 0,56$) maupun individu remaja betina ($p = 0,37; 0,39; 0,45$). Analisis spasial menunjukkan daerah jelajah individu remaja jantan dan betina umumnya membesar/luas saat kelimpahan pohon pakan dengan kategori rendah hingga sedang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa di habitat dengan sumber daya melimpah seperti Suaq Balimbing, faktor jenis kelamin dan hubungan kekerabatan lebih dominan dalam membentuk pola jelajah remaja dibandingkan faktor ketersediaan buah.

- G. Referensi : 65 (dari 1974 - 2024)
- H. Pembimbing 1 : Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph.D.
- Pembimbing 2 : Dr. Fitriah Bassalamah, M.Si.



ABSTRACT

Universitas Nasional
Graduate Program Department of Biology
THESIS, February 2025

A. Name : **Cinta Ningtiyas**
B. SIN : 244621518006
C. Title : **Individual Foraging Patterns of Sumatran Orangutans (*Pongo abelii*) at the Suaq Balimbing Research Station, Gunung Leuser National Park, South Aceh**

D. Number of Pages : XVII + 60, 3 Table, 23 Figures, 15 Appendices

E. Key Word : Home range, Phenology, Relatedness, Sumatran Orangutan, Adolescent

F. Substances : A home range is an area used by an individual to carry out its daily activities, such as eating, reproducing, and caring for young, within a certain period of time. The daily home range of Orangutans varies depending on factors such as age, sex, and habitat quality. This study aims to analyze the development of daily journey length (DJL), the influence of social interactions with related and unrelated individuals on movement, overlapping range patterns, and the influence of fruit availability and food tree abundance on the spatial use strategy of Sumatran Orangutans (*Pongo abelii*). This study was conducted at the Suaq Balimbing Research Station, Gunung Leuser National Park, South Aceh, which has a high population density of 6.9 individuals/km² and abundant food availability. Data collection methods used focal instantaneous sampling by following the target individuals from nest to nest. Spatial data were analyzed using Kernel Density Estimator (KDE) to estimate home range size, as well as Generalized Linear Models (GLM), ANOVA, and t-tests for statistical analysis of relationships between variables. Additional spatial analysis using Kriging interpolation techniques was performed to map the distribution of food tree abundance. The results of the study show differences in the development strategies of foraging patterns between male and female adolescent. Male adolescent showed a dispersal pattern with a significant increase in DJL from 1,977.93 m in 2021 to 6,436.33 m in 2022 ($p = 0.0018$) and remained high in 2023 at 6,529.29 m ($p = 0.996$). In contrast, adolescent females showed a philopatric pattern with activity concentrated in the core area, with DJL increasing from 3,850.48 m in 2022 to 6,507.56 m in 2023 ($p = 0.046$), then decreasing to 3,606.72 m in 2024 ($p = 0.056$). GLM analysis showed no significant interaction between male adolescent DJL and related ($p = 0.852$), while in female adolescent there was a significant interaction ($p = 0.008$). The analysis shows that male adolescent DJL has a significant effect on fruit availability ($p = 0.031$), while female adolescents have no significant effect ($p = 0.103$). There are differences in the movement patterns of male adolescents (northern and southern areas) and females (western and eastern areas). Male adolescents have a home range of 128.93 ha (2021) with a related overlap of 86.35 ha, 140.45 ha (2022) with a related overlap of 58.15 ha, and 109.21 ha (2023) with a related overlap of 74.74 ha and unrelated overlap of 1.02–97.70 ha, with a significant effect on both related ($p = 0.038$) and unrelated ($p = 0.022$). Female adolescent had a home range of 195.11 ha (2022) with 170.99 ha overlapping with related and 46.59–84.73 ha overlapping with unrelated, 146.90 ha (2023) with 77.99 ha overlapping with related and 3.35–81.15 ha, and 85.24 ha (2024) with 25.39 ha of related overlap and 1.92–14.12 ha of unrelated overlap, with a significant effect on both related ($p = 0.049$) and unrelated ($p = 0.029$). The abundance of food trees shows that male adolescent in 2022 (140.45 ha) and 2023 (109.21 ha), as well as female adolescent in 2022 (195.11 ha), 2023 (146.89 ha), and 2024 (85.24 ha) with no significant effect between home range size and low, moderate, and high abundance categories in adolescent males ($p = 0.88$; 0.77; 0.56) or

adolescent females ($p = 0.37; 0.39; 0.45$). Spatial analysis showed that the home ranges of males and females adolescent were generally expand when food tree abundance is low to moderate. This study concluded that in habitats with abundant resources such as Suaq Balimbing, gender and relatedness were more dominant factors in shaping adolescent home range patterns than fruit availability.

- G. References : 65 (from 1974 - 2024)
H. Supervisor 1 : Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D
Supervisor 2 : Dr. Fitriah Bassalamah, M. Si



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Cinta Ningtiyas lahir di Depok pada 6 Juli 2000 sebagai anak kedua dari dua bersaudara, putri pasangan Bapak Jarkasi (Alm.) dan Ibu Masniah. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2006 di SDN Rangkapan Jaya, Depok sampai tahun 2012. Pendidikan menengah pertama di SMP Yapan Indonesia hingga tahun 2015, dan dilanjutkan ke jenjang SMA di SMAN 13 Depok dan lulus pada tahun 2018. Setelah menyelesaikan pendidikan menengah, penulis melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Nasional pada Program Studi Biologi. Penulis berhasil menyelesaikan studi sarjananya pada tahun 2022 dengan penelitian yang berfokus pada perilaku makan dan regenerasi tumbuhan pakan Orangutan di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan, Kalimantan Tengah.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam berbagai kegiatan organisasi. Dalam lingkup fakultas, penulis aktif di Forum Studi Primata “LUTUNG” sebagai Koordinator Departemen Pengembangan Sumber Daya Manusia periode 2019-2021. Penulis juga menjabat sebagai Sekretaris Himpunan Mahasiswa Biologi periode 2020-2021, Anggota Departemen Pendidikan dan Penelitian Himpunan Mahasiswa Biologi periode 2019-2020, serta Anggota Publikasi, Informasi, dan Dokumentasi Kelompok Studi Herpetologi “SAHUL” periode 2020-2022.

Setelah lulus sarjana, penulis terlibat dalam berbagai bidang pekerjaan dan penelitian. Pada tahun 2022 hingga 2023, penulis bekerja di bidang alat kesehatan di PT. Mensa Binasukses. Pada tahun 2022, penulis berkontribusi sebagai penulis informasi satwa untuk Eduboard Animalium, kerja sama Greeners dan BRIN. Pada tahun 2023, penulis memperoleh beasiswa penelitian dan pendidikan magister melalui kerjasama antara Universitas Nasional dengan Max Plank Institute. Penelitian lapangan dilakukan selama satu tahun di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Aceh Selatan. Setelah melakukan penelitian pada tahun 2024, penulis melanjutkan studi magister di Program Studi Magister Biologi Universitas Nasional dengan Konsentrasi Biologi Konservasi Alam dan Lingkungan. Selama menempuh pendidikan S2, penulis aktif menjadi *freelance* Biodiversity Data Entry, Surveyor Keanekaragaman Hayati untuk PT Indonesia Power Priok PGU, Koordinator Lapangan untuk ASTA Indonesia, dan Managing Director di Aspera Rescue and Care. Penulis aktif sebagai pembicara dalam seminar ilmiah, seperti International Conference on Biodiversity and Future Biology (ICo-BioFub) 2025.

HAK CIPTA
Hak Cipta Milik Universitas Nasional Tahun 2019
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebut sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Universitas Nasional.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin Universitas Nasional.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat, ridha, dan karunia-Nya. Berkat izin dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pola Jelajah Individu Remaja Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan”**. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Master Sains (M. Si)** pada **Program Studi Magister Biologi**, Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional. Tesis ini juga tidak mungkin selesai tanpa adanya dukungan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan dan penyelesaian tesis ini, kepada:

1. Allah Subhanallahu Wata'ala yang telah memberikan nikmat sehat sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini.
2. Kedua orangtua, Ayah (Alm.), Ibu, Kakak, Kak Andy, Mikail, serta keluarga besar yang terus memberikan motivasi, doa, bantuan dan saran untuk penulis selama penelitian dan menulis tesis.
3. Ibu Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D selaku dosen pembimbing pertama dan pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, kritik, serta motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Ibu Dr. Fitriah Bassalamah, M. Si selaku dosen pembimbing kedua dan Ketua Program Studi yang telah memberikan masukan serta saran dalam proses penulisan tesis ini.
5. Dr. Caroline Schuppli dari Max Planck Institute dan Suaq Project atas dukungan, kesempatan dan beasiswa yang telah diberikan melalui program kerja sama dengan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.
6. Kepala Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser beserta staf atas izin yang telah diberikan untuk penelitian di Suaq Balimbing.
7. Yayasan Ekosistem Lestari (YEL) terutama Sumatran Orangutan Conservation Programme (SOCP) atas support dan izin riset di Suaq Balimbing.
8. Civitas akademik Fakultas Biologi dan Pertanian, khususnya Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si dan Bapak Didik Prasetyo, Ph.D sebagai penguji pada sidang proposal dan seminar hasil atas ruang diskusi dan memberikan masukan selama penulisan.
9. Manajer Riset Bang Eggi, Manajer Camp Bapak Edi , Tim Lapangan Suaq Balimbing

(Bang Fikar, Bang Armas, Bang Saidi, Bang Adami, Bang Ulil, Bang Safrudin), staff camp Suaq (Samsul, Yahwa, Isran), Staf TNGL di camp (Bang Zakir dan Wak Lemot), serta teman-teman peneliti (Bang Arif, Emma, Ahda, Karlijn, Dhandi, Adri, Meera, Salsa, Upi, Debora, Rubi, Martina, Dan Laura) atas keceriaan, kerja sama, motivasi, membimbing dan membantu teknis di lapangan.

10. Rekan seperjuangan angkatan NONAGRAM: Mba Ella, Prisca, Adit, Mba Eka, Mba Novi, Mba Miftah, Mba Ninik, Mba Rita, Mba Witri, Mba Erma, Mba Endang, Lestari, Azib, Mas Pandam, Mas Ave, Mas Ady, Mas Reno, Mas Ito, Mas Arif, Bang Taufik, dan Bang Dhandi atas keceriaan, dukungan, serta kebersamaan yang sangat berharga bagi penulis.
11. Kak Lady, Kak Tri, Kak Dea, Bang Arif, Mira, Ara, Finda, Meggie, Anya, Tazia, Tasya, Githa, Fadil, Islah, Ariq, Raeiza, dan Dimas serta semua teman-teman atas motivasi, dorongan, nasehat dan kritik yang diberikan sehingga sangat membantu bagi penulis.
12. Keluarga besar FABIONA angkatan 2018, BSO “LUTUNG” FSP, KSH “SAHUL” yang telah memberikan dukungan dan semangat selama penulisan.
13. Keluarga “Sanggar Belajar Ndoy” Vera, Rosita, Nanda, Fani, Kypud, Ndoy, Jaduk, Aljisi, Handoko, Dika, Eko, Firman, Joddy, Afryan, Bella, Nahda, Fatur, Reput, Elliot, Lubis yang telah memberikan semangat, keceriaan, dan dukungan selama penulisan.
14. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dalam hal materi maupun dalam penulisan tesis ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan bimbingan yang bersifat membangun untuk memperbaiki tesis ini sehingga dapat menjadi acuan di kemudian hari

Jakarta, Februari 2026



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
TANDA PERSETUJUAN TESIS	ii
TANDA PERSETUJUAN PERBAIKAN TESIS	iii
HASIL UJIAN TESIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
HAK CIPTA	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Hipotesis	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Ekologi Orangutan	6
B. Tahap Perkembangan Orangutan	7
C. Daerah Jelajah dan Filopatri	10
D. Fenologi	13
E. Pohon Pakan	15
F. Kerangka Teori	16
G. Kerangka Konsep Penelitian	17
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	18
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	18
B. Objek dan Alat Pengumpulan Data	18
C. Cara Kerja	20
1. Pencarian Individu Orangutan	20
2. Jelajah Orangutan	20
3. Ketersediaan Pohon Berbuah (Fruiting Availability Indeks/ FAI).....	21

4.	Kelimpahan Pohon Pakan.....	22
D.	Analisis Data	22
1.	Daerah Jelajah	22
2.	Fenologi.....	23
3.	Kelimpahan Pohon Pakan.....	23
4.	Analisis Statistik.....	24
	BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A.	Hasil	25
	BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
A.	Kesimpulan	46
B.	Saran.....	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	53



DAFTAR GAMBAR

Halaman

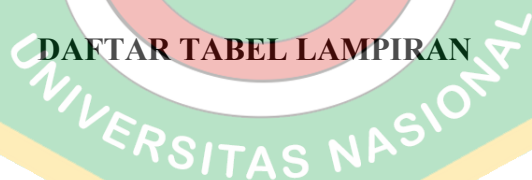
Gambar 1. Tahap Perkembangan Orangutan: Infant (A), Juvenile (B), Remaja (C), Betina Dewasa (D), Jantan yang Tidak Memiliki Bantalan Pipi (Unflanged Male) (E), Jantan yang Memiliki Bantalan Pipi (Flanged Male) (F). Doc, Suaq Balimbing Research Station.....	8
Gambar 2. Pola Perubahan Panjang Perjalanan Harian (Day Journey Length/DJL) dan Ukuran Daerah Jelajah (Home Range Size) Pada Orangutan Remaja dan Ibunya Berdasarkan Fase Perkembangan Yang Dilakukan di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan, Kalimantan Tengah (Ashbury et al., 2020).	12
Gambar 3. Kerangka Teori.....	17
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian.....	17
Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian dan Jalur Fenologi di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Aceh Selatan.	18
Gambar 6. Silsilah Keluarga Individu Orangutan yang Menjadi Objek Penelitian. Keterangan: Remaja Betina (Eden), Remaja Jantan (Frankie).....	19
Gambar 7. Jarak jelajah Harian Frankie.	25
Gambar 8. Jarak jelajah Harian Eden.	26
Gambar 9. Jarak Jelajah Harian Frankie saat Interaksi dengan Kerabat dan Non-Kerabat.	27
Gambar 10. Jarak Jelajah Harian Eden saat Interaksi dengan Kerabat dan Non-Kerabat.	27
Gambar 11. Pengaruh DJL Frankie dengan Kerabat.....	28
Gambar 12. Pengaruh DJL Eden dengan kerabat.	29
Gambar 13. Persentase FAI tahun 2021-2024.	30
Gambar 14. Pengaruh DJL Frankie terhadap FAI.....	30
Gambar 15. Pengaruh DJL Eden terhadap FAI.....	31
Gambar 16. Pola Jelajah Frankie.	32
Gambar 17. Pola Jelajah Eden.	33
Gambar 18. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Frankie dengan Kerabat dan Non-Kerabat.	34
Gambar 19. Pengaruh Tumpang Tindih daerah Jelajah Frankie dengan Kerabat dan Non-Kerabat.....	34
Gambar 20. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Eden dengan Kerabat dan Non-Kerabat.	35
Gambar 21. Pengaruh Tumpang Tindih daerah Jelajah Eden dengan Kerabat dan Non-Kerabat.	35
Gambar 22. Pengaruh Daerah Jelajah Frankie terhadap Pemanfaatan Kelimpahan Pohon Pakan Berdasarkan Kategori.	37
Gambar 23. Pengaruh Daerah Jelajah Eden terhadap Pemanfaatan Kelimpahan Pohon Pakan Berdasarkan Kategori.	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Informasi Individu Orangutan Remaja Non-Kerabat yang Menjadi Objek Penelitian.	20
Tabel 2. Kategori Kelimpahan Pohon Pakan.	36
Tabel 3. Pemanfaatan Daerah Jelajah Berdasarkan Kelimpahan Pohon Pakan.	36

DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar Lampiran 1. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Frankie dengan Kerabat Serta Pemanfaatan Kelimpahan Pohon Berbuah Tahun 2021.	53
Gambar Lampiran 2. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Frankie dengan Kerabat dan Non-Kerabat Serta Pemanfaatan Kelimpahan pohon Berbuah Tahun 2022.	53
Gambar Lampiran 3. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Frankie dengan Kerabat dan Non-Kerabat Serta Pemanfaatan Kelimpahan pohon Berbuah Tahun 2023.	54
Gambar Lampiran 4. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Eden dengan Kerabat dan Non-Kerabat Serta Pemanfaatan Kelimpahan pohon Berbuah Tahun 2022.	54
Gambar Lampiran 5. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Eden dengan Kerabat dan Non-Kerabat Serta Pemanfaatan Kelimpahan pohon Berbuah Tahun 2023.	55
Gambar Lampiran 6. Tumpang Tindih Daerah Jelajah Eden dengan Kerabat dan Non-Kerabat Serta Pemanfaatan Kelimpahan pohon Berbuah Tahun 2024.	55



	Halaman
Tabel Lampiran 1. Jarak Jelajah Harian Individu Frankie dan Eden Berdasarkan Tahun dan Kondisi Interaksi.	56
Tabel Lampiran 2. Persentase Tumpang Tindih Daerah Jelajah Frankie dan Eden Berdasarkan Hubungan Kekerabatan pada Tahun 2021–2024.	56
Tabel Lampiran 3. Analisis Statistik Pengaruh DJL Individu Remaja per Tahun.	57
Tabel Lampiran 4. Analisis Statistik Pengaruh Interaksi dengan Kerabat dan Non-Kerabat Terhadap Panjang Jelajah Harian.	58
Tabel Lampiran 5. Analisis Statistik Pengaruh DJL Individu Remaja dengan DJL Kerabat dan Non-Kerabat.	58
Tabel Lampiran 6. Analisis Statistik Pengaruh DJL Individu Remaja Terhadap Fruit Availability Index (FAI).	59
Tabel Lampiran 7. Analisis Statistik Pengaruh Daerah Jelajah Individu Remaja dan Tumpang Tindih Daerah Jelajah dengan Kerabat dan Non-Kerabat.	59

Tabel Lampiran 8. Analisis Statistik Pengaruh Daerah Jelajah Tahunan Individu Remaja dan Tumpang Tindih dengan Kerabat dan Non-Kerabat.59

Tabel Lampiran 9. Pengaruh Daerah Jelajah Individu Remaja terhadap Pemanfaatan Kelimpahan Pohon Berbuah Berdasarkan Kategori.....60

