

**PERILAKU MAKAN DAN KANDUNGAN NUTRISI MAKANAN
ORANGUTAN SUMATERA (*Pongo abelii*) REMAJA DI STASIUN
PENELITIAN SUAQ BALIMBING, TAMAN NASIONAL GUNUNG
LEUSER, ACEH SELATAN**

**Deana Perawati
(2246215180006)**



**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
2025**

**PERILAKU MAKAN DAN KANDUNGAN NUTRISI MAKANAN
ORANGUTAN SUMATERA (*Pongo abelii*) REMAJA DI STASIUN
PENELITIAN SUAQ BALIMBING, TAMAN NASIONAL GUNUNG
LEUSER, ACEH SELATAN**

**Deana Perawati
(2246215180006)**

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



**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
2025**

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, Februari 2025

Pembuat Pernyataan



Deana Perawati

NIM: 224621518006

TANDA PERSETUJUAN TESIS

Judul Tesis : **Perilaku Makan dan Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Remaja Di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan**

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

Jakarta, 28 Februari 2025

KETUA SIDANG

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si

TANDA TANGAN



PEMBIMBING I/PENGUJI I

Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si



PEMBIMBING II/PENGUJI II

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D



TANDA PERSETUJUAN PERBAIKAN TESIS

Nama Mahasiswa : Deana Perawati

Nomor Pokok Mahasiswa : 224621518006

Program Studi : Biologi

Konsentrasi : Biologi Konservasi

Judul Tesis : **Perilaku Makan dan Kandungan Nutrisi Makanan
Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Remaja Di Stasiun
Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung
Leuser, Aceh Selatan**

Tesis selesai diperbaiki berdasarkan petunjuk dari Tim Penguji dalam Sidang Tesis pada
Selasa, 29 April 2025 sebagaimana tertulis dalam berita acara Ujian Tesis.

Jakarta, 29 April 2025

TANDA TANGAN

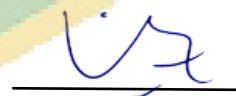
KETUA SIDANG

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si



PEMBIMBING I/PENGUJI I

Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si



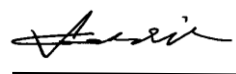
PEMBIMBING II/PENGUJI II

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D



PENGUJI III

J. Sugardjito, Ph. D



HASIL UJIAN TESIS

Tesis yang ditulis oleh **Deana Perawati** pada program Magister Biologi dengan judul:
“Perilaku Makan dan Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Remaja
Di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan”

telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji pada Kamis, 06 Maret 2025 dan dinyatakan

~~LULUS/TIDAK~~ **LULUS** dengan nilai **IPK 4,0** dan predikat **SANGAT**
~~MEMUASKAN/~~**MEMUASKAN/DENGAN PUJIAN**

Keterangan:

Jakarta, 06 Maret 2025

TIM PENGUJI,

TANDA TANGAN

KETUA SIDANG

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si



PEMBIMBING I/PENGUJI I

Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si



PEMBIMBING II/PENGUJI II

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D



PENGUJI III

J. Sugardjito, Ph. D



ABSTRAK

Universitas Nasional
Program Pascasarjana Program Studi Magister Biologi
TESIS, Maret 2025

- A. Nama : **Deana Perawati**
B. NPM : 224621518006
C. Judul : **Perilaku Makan dan Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Remaja Di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan**
D. Jumlah Halaman : xiv + 48 halaman, 4 tabel, 15 gambar, 15 lampiran
E. Kata Kunci : Kandungan nutrisi, orangutan remaja, perilaku makan, teknik makan
F. Isian Singkat : Orangutan cukup selektif dalam memilih habitat, sesuai dengan ketersediaanya sumber makanan. Fluktuasi musim memiliki pengaruh terhadap kondisi habitat orangutan terutama dalam perubahan produktivitas ketersediaan buah sebagai sumber makanan utamanya. Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap perilaku makan orangutan. Namun, pengetahuan terkait perilaku makan orangutan remaja masih belum banyak dipublikasi. Oleh karena itu penelitian yang dilakukan di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan ini bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut terkait perilaku makan terutama teknik makan pada orangutan sumatera khususnya kelas remaja dan strategi mereka dalam menghadapi fluktuasi produksi makanan, serta mempelajari perbedaan kandungan nutrisi yang dihasilkan dari setiap kategori makanan yang dimakan. Kebaharuan dari penelitian ini fokus pada perkembangan keterampilan perilaku makan orangutan dari masa transisi (weaned) hingga remaja yang berjumlah lima individu dan mengetahui kandungan nutrisi makanan di Suaq Balimbing. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya variasi pada proporsi kategori bagian yang dimakan oleh orangutan masa transisi dan remaja yang dipengaruhi oleh produktivitas tumbuhan berbuah. Terlihat adanya perbedaan kandungan nutrisi dari setiap kategori bagian yang dimakan. Seiring bertambahnya usia (remaja), keterampilan teknik makan juga semakin efektif. Seperti saat makan buah *Neesia aquatica* orangutan remaja didapati menggunakan alat dari stik kayu untuk mencongkel biji, dan saat makan serangga orangutan remaja menggunakan rambut tangan untuk mendapatkan semut, walaupun dilakukan oleh individu yang tidak memiliki garis keturunan yang sama. Hal ini merupakan hasil pembelajaran dari apa yang mereka lihat saat makan bersama di satu pohon.
G. Referensi : 47 (1969-2023)
H. Pembimbing 1 : Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si
Pembimbing 2 : Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph.D

ABSTRACT

Universitas Nasional
Graduate Program Department of Biology
THESIS, March 2025

- A. Name : **Deana Perawati**
B. SIN : 224621518006
C. Title : **Feeding Behavior and Nutritional Food Content of Adolescent Sumatran Orangutans (*Pongo Abeli*) at Suaq Balimbing Research Station, Gunung Leuser National Park, South Aceh.**
D. Number of Pages : xiv + 48 pages, 4 Tables, 15 Figures, 15 appendix
E. Key word : Adolescent orangutans, feeding behavior, feeding technique, nutritional food content.
F. Substance : Orangutans are quite selective in choosing habitat, according to the availability of food sources. Seasonal fluctuations have an influence on orangutan habitat conditions, especially in changes in the productivity of fruit availability as the main food source. This will certainly affect the eating behavior of orangutans. However, knowledge related to the eating behavior of adolescent orangutans has not been widely published. Therefore, this research, conducted at the Suaq Balimbing Research Station in Gunung Leuser National Park, South Aceh, aims to further explore feeding behavior, specifically feeding techniques among adolescent sumatran orangutans, their strategies for coping with fluctuations in food availability, and the nutritional content of different food categories they consume. The novelty of this study lies in its focus on the development of feeding skills in orangutans from the weaning transition phase to adolescent, involving five individuals, and in identifying the nutritional content of food in Suaq Balimbing. The results of this study show variations in the proportion of food parts consumed by weaning transition and adolescent orangutans, influenced by fruiting plant productivity. Differences in the nutritional content of different food parts were also observed. As they grow older, adolescent orangutans develop more effective feeding techniques. For instance, when eating *Neesia aquatica* fruits, adolescent orangutans were observed using wooden sticks to extract seeds. Similarly, when feeding on insects, they used their arm hair to collect ants, despite not sharing direct lineage. This behavior is the result of social learning from observing others while feeding in the same tree.
G. References : 47 (1969-2023)
H. Supervisor 1 : Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si
Supervisor 2 : Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph.D

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Deana Perawati lahir di Kuningan, 17 Agustus 1998, merupakan anak pertama dari Bapak Suryadi dan Ibu Muah Maulina. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Kuningan, tepatnya di Sekolah Dasar Negeri 1 Paniis pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 2 Pasawahan dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah kejuruan di SMK Keperawatan Kesdam Jaya, Jakarta Pusat pada tahun 2016. Setelah lulus SMK pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sarjana di Universitas Nasional tepatnya di Fakultas Biologi. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif di berbagai organisasi kemahasiswaan seperti Badan Semi Otonom (BSO) “LUTUNG” Forum Studi Primata, Biological Bird Club *Ardea*, Kelompok Studi Penyu Laut “*Chelonia*”, Himpunan Mahasiswa menjabat sebagai bendahara pada periode 2019-2020, dan sebagai *freelance surveyor* keanekaragaman hayati. Penulis lulus menjadi Sarjana Sains Ilmu Biologi pada tahun 2020.

Pada tahun 2021, penulis berkesempatan untuk melanjutkan pendidikan S2 melalui Program Kerjasama antara Universitas Nasional dengan University of Zurich. Melakukan penelitian selama 15 bulan di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan. Kemudian pada tahun 2022 tepatnya di bulan September penulis aktif sebagai mahasiswa Program Studi Magister Biologi Universitas Nasional. Selain menjadi mahasiswa penulis juga masih aktif sebagai *freelance surveyor* keanekaragaman hayati.



HAK CIPTA

Hak Cipta Milik Universitas Nasional Tahun 2025

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 tanpa seizin Universitas Nasional.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul **“Perilaku Makan dan Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Remaja Di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing, Taman Nasional Gunung Leuser, Aceh Selatan”**. Selama penulisan tesis ini, penulis mendapat banyak pelajaran dan pengalaman berharga, bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orangtua, adik dan keluarga besar atas segala doa, nasihat, dukungan baik moril maupun materil yang diberikan selama perkuliahan termasuk dalam melakukan penelitian dan menulis tesis ini.
2. Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si dan Ibu Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph.D selaku pembimbing yang telah sabar dalam membimbing, mengarahkan, memberikan saran dan kritik yang membangun sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini.
3. Dr, Caroline Schuppli, Ph.D, Dsc dari University of Zurich dan Max Planck Institute of Animal Behavior yang telah memberikan kepercayaan dengan memberikan beasiswa untuk menempuh jenjang pendidikan Pascasarjana Program Studi Magister Biologi di Universitas Nasional.
4. Bapak, Ibu dosen serta semua civitas Program Pascasarjana Program Studi Magister Biologi Universitas Nasional yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
5. Sumatera Orangutan Conservation Program (SOCP), Suaq Foundation, Taman Nasional Gunung Leuser yang telah memberikan fasilitas dan izin masuk kawasan selama penulis melakukan penelitian.
6. Teman seperjuangan selama melakukan penelitian di lapangan: Kak Eggi Septian Prayogi, Tazkia Umaira Aprilia, dan Arif Rahman yang telah menjadi teman diskusi dan berbagi keceriaan selama penelitian.
7. Seluruh staff di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian di lapangan.
8. Teman-teman angkatan MUTUALISME: Kak Ilmi, Mba Mutia, Mba Wulan, Mba Tuti, Mba Erma, Mba Riska, Mba Sere, Mba Endang, Mas Hadi dan Mas Islam yang telah memberikan dukungan dan keceriaan selama perkuliahan.

9. Sahabat penulis: Silvia Hasan, Kak Tri Rahmaeti, kak Hesti Setianingrum, Kak Prima Lady, Filiyanti Rahayu, dan Gita Sugesti yang selalu ada untuk mendukung, memberikan bantuan, saran dan kritik, serta selalu memberikan keceriaan.
10. Mohd. Ariefatullah Syarifuddin yang telah memberikan dukungan, bantuan, doa dan menjadi tempat berbagi cerita selama penulis melakukan penelitian, perkuliahan hingga penulisan.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan doa, bantuan dan semangat selama penulisan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat dibutuhkan agar dapat menyempurnakan tesis ini sehingga dapat menjadi acuan bagi berbagai pihak dikemudian hari. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberikan informasi tambahan, ilmu dan pengetahuan bagi pembaca.



Jakarta, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
TANDA PERSETUJUAN TESIS	ii
TANDA PERSETUJUAN PERBAIKAN TESIS	iii
HASIL UJIAN TESIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
HAK CIPTA	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	xiv
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
D. Hipotesis	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Perilaku Makan dan Teknik Makan Orangutan	4
B. Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan	5
C. Habitat Orangutan di Stasiun Penelitian Suaq Balimbing	6
D. Fenologi	7
E. Kerangka Teori.....	8
F. Kerangka Konsep.....	8
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	9
a. Bagian 1: Perilaku dan Teknik makan Orangutan Sumatera Remaja	9
A. Objek dan Alat Pengumpulan Data.....	9
B. Cara Kerja	10

1. Pengamatan Curah Hujan	10
2. Pengamatan Fenologi Tumbuhan.....	10
3. Pengamatan Perilaku Makan Orangutan.....	11
4. Pengamatan Teknik Makan.....	11
C. Analisis	12
b. Bagian 2: Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan Sumatera Remaja	12
A. Bahan dan Alat Pengumpulan Data	12
B. Cara Kerja.....	13
1. Pengambilan Sampel Makanan Orangutan.....	13
2. Pemeriksaan Kadar Makronutrien Dalam Makanan Orangutan.....	13
C. Analisis Data.....	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil	16
Curah hujan dan fenologi tumbuhan berbuah	16
a. Bagian 1: Perilaku Makan dan Teknik Makan Orangutan Sumatera Remaja.....	17
1. Perilaku Makan	17
2. Jenis Makanan Dominan.....	22
3. Teknik Makan	24
b. Bagian 2: Kandungan Nutrisi Makanan Orangutan Sumatera Remaja	27
B. Pembahasan.....	28
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Objek individu orangutan dan rentang usia	10
Tabel 2. Sepuluh jenis makanan dominan orangutan transisi dan remaja	23
Tabel 3. Teknik makan orangutan masa transisi dan remaja.....	24
Tabel 4. Kandungan makronutrisi pada 10 jenis makanan dominan	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian.....	8
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian.....	8
Gambar 3. Peta lokasi Penelitian dan jalur fenologi.....	9
Gambar 4. Fluktuasi Curah Hujan dengan FAI Periode 2007-2022	16
Gambar 5. Fluktuasi Curah Hujan dengan FAI Periode Mei 2021-Juli 2022.....	17
Gambar 6. Proporsi Kategori Bagian Dimakan	18
Gambar 7. Interaksi antara proporsi kategori buah pohon dengan FAI	18
Gambar 8. Interaksi antara proporsi kategori bunga pohon dengan FAI	19
Gambar 9. Interaksi antara proporsi kategori daun muda pohon dengan FAI	19
Gambar 10. Interaksi antara proporsi kategori daun tua pohon dengan FAI	20
Gambar 11. Interaksi antara proporsi kategori kambium dengan FAI	20
Gambar 12. Interaksi antara proporsi kategori (A. vegetatif, B. Serangga) dengan FAI.....	21
Gambar 13. Interaksi antara proporsi kategori buah liana dengan FAI	21
Gambar 14. Interaksi antara proporsi kategori bunga liana dengan FAI	22
Gambar 15. Interaksi antara proporsi kategori (A. daun muda, B. daun tua liana) FAI.....	22

DAFTAR TABEL LAMPIRAN

	Halaman
Tabel Lampiran 1. Analisis GLMM antara proporsi makan buah pohon dengan FAI.....	41
Tabel Lampiran 2. Analisis GLMM antara proporsi makan bunga pohon dengan FAI.....	41
Tabel Lampiran 3. Analisis GLMM antara proporsi makan daun muda pohon dengan FAI...	41
Tabel Lampiran 4. Analisis GLMM antara proporsi makan daun tua pohon dengan FAI.....	41
Tabel Lampiran 5. Analisis GLMM antara proporsi makan kambium dengan FAI	41
Tabel Lampiran 6. Analisis GLMM antara proporsi makan vegetatif dengan FAI	41
Tabel Lampiran 7. Analisis GLMM antara proporsi makan serangga dengan FAI	42
Tabel Lampiran 8. Analisis GLMM antara proporsi makan buah liana dengan FAI.....	42
Tabel Lampiran 9. Analisis GLMM antara proporsi makan bunga liana dengan FAI.....	42
Tabel Lampiran 10. Analisis GLMM antara proporsi makan daun muda liana dengan FAI...	42
Tabel Lampiran 11. Analisis GLMM antara proporsi makan daun tua liana dengan FAI	42
Tabel Lampiran 12. Jenis tumbuhan yang dimakan tahap perkembangan orangutan	43
Tabel Lampiran 13. List Kandungan Makronutrien	45

DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar Lampiran 1. Jenis makanan dominan.....	47
Gambar Lampiran 2. Teknik makan	48