

**PEMANFAATAN RUANG DAN KUNJUNGAN KEMBALI (*REVISIT*) KE
PETAK PAKAN (*FOOD PATCH*) SEBAGAI STRATEGI MENCARI
MAKAN PADA BETINA ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*
wurmbii)**

**Prima Lady
(244621538009)**



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

**PEMANFAATAN RUANG DAN KUNJUNGAN KEMBALI (*REVISIT*) KE
PETAK PAKAN (*FOOD PATCH*) SEBAGAI STRATEGI MENCARI
MAKAN PADA BETINA ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*
wurmbii)**

**Prima Lady
(244621538009)**

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



**PROGRAM PASCASARJANA PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
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, 6 Maret 2025

Yang Membuat Pernyataan



Prima Lady

NIM: 244621538009

TANDA PERSETUJUAN TESIS

Judul Tesis : **Pemanfaatan Ruang dan Kunjungan Kembali (*Revisit*) Ke Petak Pakan (*Food Patch*) Sebagai Strategi Mencari Makan Pada Betina Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*).**

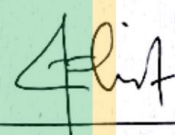
Tesis ini telah kami setujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Program Pascasarjana Program Studi Magister Biologi Universitas Nasional.

Jakarta, 22 Februari 2025

TANDA TANGAN

KETUA PROGRAM STUDI

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si



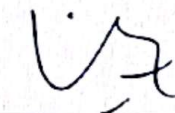
PEMBIMBING I

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D



PEMBIMBING II

Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si.



TANDA PERSETUJUAN PERBAIKAN TESIS

Nama Mahasiswa : Prima Lady
Nomor Poko Mahasiswa : 244621538009
Program Studi : Biologi
Konsentrasi : Biologi Konservasi dan Lingkungan
Judul Tesis : Pemanfaatan Ruang dan Kunjungan

Kembali (*Revisit*) Ke Petak Pakan
(*Food Patch*) Sebagai Strategi
Mencari Makan Pada Betina
Orangutan Kalimantan (*Pongo
pygmaeus wurmbii*).

Tesis selesai diperbaiki berdasarkan petunjuk dari Tim Penguji dalam Sidang Tesis
pada tanggal 6 Maret 2025 sebagaimana tertulis dalam berita acara Ujian Tesis.

Jakarta, 14 April 2025

KETUA SIDANG

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si

TANDA TANGAN



PEMBIMBING I/PENGUJI I

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D



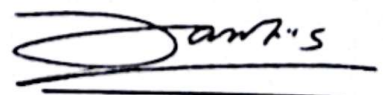
PEMBIMBING II/PENGUJI II

Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si



PENGUJI III

Dr. Ir. Jamartin Sihite, M.Sc.



HASIL UJIAN TESIS

Tesis yang ditulis oleh **Prima Lady** pada program Magister Biologi dengan judul: "Pemanfaatan Ruang dan Kunjungan Kembali (*Revisit*) ke Petak Pakan (*Food Patch*) Sebagai Strategi Mencari Makan Pada Betina Orangutan Kalimantan (*Pongo Pygmaeus Wurmii*)"

telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji pada Maret 2025 dan dinyatakan ~~LULUS/TIDAK LULUS~~ dengan nilai **IPK 3,88/4.00** dan predikat ~~MEMUASKAN/ SANGAT MEMUASKAN/DENGAN~~ **PUJIAN**

Keterangan:

Jakarta, 6 Maret 2025

TIM PENGUJI,

KETUA SIDANG

Dr. Fitriah Basalamah, M. Si.

PEMBIMBING I/PENGUJI I

Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D.

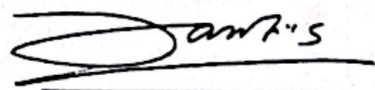
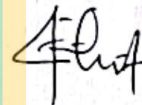
PEMBIMBING II/PENGUJI II

Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si.

PENGUJI III

Dr. Ir. Jamartin Sihite, M.Sc.

TANDA TANGAN



ABSTRAK

Universitas Nasional
Program Pascasarjana Program Studi Magister Biologi
TESIS, 14 April 2025

- A. Nama : Prima Lady
B. NPM : 244621538009
C. Judul : **Pemanfaatan Ruang dan Kunjungan Kembali (*Revisit*) Ke Petak Pakan (*Food Patch*) Sebagai Strategi Mencari Makan Pada Betina Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*).**
D. Jumlah Halaman : xv + 43 halaman, 13 Gambar, 3 Tabel, 3 Lampiran.
E. Kata Kunci : Orangutan, betina, daerah jelajah, *foraging*, *revisit*
F. Isi Singkat : Orangutan dikenal sebagai primata pintar yang menggunakan memori spasial dalam merespons fluktuasi sumber pakan di habitatnya. Strategi mengunjungi kembali (*revisit*) sumber pakan yang dilakukan orangutan merupakan salah satu strategi mencari makan untuk memenuhi kebutuhan energinya. Objek penelitian ini adalah 2 individu betina orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan (SPOT). Kedua individu ini memiliki garis keturunan dari induk yang sama. Penelitian mengenai *revisit* orangutan betina ke sumber makanan yang sama belum pernah dilakukan sebelumnya di SPOT. Dalam strategi mencari makan, suatu spesies khususnya orangutan harus mengetahui di mana keberadaan sumber daya (makanan), serta kapan waktu untuk menemukan dan memakannya. Hal tersebut secara tidak langsung membuat orangutan menggunakan daya ingat/memori spasialnya dalam mencari makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi mencari makan orangutan betina terhadap kelimpahan petak pakan (*food patch*). Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi yang dibutuhkan khususnya pada studi perilaku orangutan dalam menganalisa strategi mencari makan melalui *revisit*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan pohon berbuah terdistribusi acak di area SPOT dan kelimpahan buah yang tinggi berada di sebelah barat. Daerah jelajah yang tumpang tindih berada di area yang memiliki kelimpahan buah tinggi. Orangutan betina Mindy lebih mendominasi area dengan kelimpahan buah tinggi, namun orangutan Juni memiliki wilayah jelajah yang lebih luas dibandingkan dengan Mindy. Semakin banyak jumlah pohon berbuah pada petak pakan, maka semakin tinggi juga *revisit* yang terjadi. Jenis Pohon berbuah yang sering dikunjungi kembali ialah jenis NUBM (*Palaquium ridleyi*).
G. Referensi : 70 (1971-2020)
H. Pembimbing 1 : Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D
Pembimbing 2 : Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si

ABSTRACT

Universitas Nasional
Graduate Program Department of Biology
THESIS, April 14th, 2025

- A. Name : Prima Lady
B. SIN : 244621538009
C. Title : Space Utilization and Revisitation to Food Patches as a Foraging Strategy in Female Bornean Orangutans (*Pongo pygmaeus wurmbii*).
- D. Number of Pages : XV + 43 pages, 13 Figures, 3 Tables, 3 Appendices.
- E. Key words : Orangutan, female, home range, foraging, revisit
- F. Substance : Orangutans are known as intelligent primates that use spatial memory to respond to fluctuations in food sources within their habitat. The strategy of revisiting food sources is one of the foraging strategies orangutans use to meet their energy needs. This study focuses on two female Bornean orangutans (*Pongo pygmaeus wurmbii*) at the Tuanan Orangutan Research Station (TORS). These two individuals share the same maternal lineage. Research on female orangutans revisiting the same food source has not been conducted before at TORS. In their foraging strategy, a species, particularly orangutans, must know where resources (food) are located and when to find and consume them. This indirectly requires orangutans to use their spatial memory while foraging. The aim of this study is to understand the foraging strategies of female orangutans in relation to the abundance of food patches. This research is expected to contribute valuable information, particularly in studying orangutan behavior and analyzing their foraging strategies through revisitation. The results indicate that fruiting trees are randomly distributed across the TORS area, with a higher abundance of fruit located in the western region. Overlapping home ranges occur in areas with high fruit abundance. The female orangutan Mindy dominates areas with a high abundance of fruit, while the orangutan Juni has a larger home range compared to Mindy. The greater the number of fruiting trees in a food patch, the higher the frequency of revisits. The most frequently revisited fruiting tree species is NUBM (*Palaquium ridleyi*).
- G. References : 70 (1971-2020)
- H. Supervisor 1 : Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph. D.
- I. Supervisor 2 : Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si.

HAK CIPTA

Hak Cipta Milik Universitas Nasional Tahun 2023 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan 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

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah wa syukurillah, penulis panjatkan rasa syukur mendalam kepada Allah SWT, berkat rahmat, petunjuk, kekuatan, hidayah dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pemanfaatan Ruang dan Kunjungan Kembali (*Revisit*) Ke Petak Pakan (*Food Patch*) Sebagai Strategi Mencari Makan Pada Betina Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*)”**. Tesis ini juga tidak mungkin selesai tanpa adanya dukungan dari banyak pihak, oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan ucapan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada:

1. Keluarga besar tercinta, Papah (alm), Mama, Adik-adik, Om dan Mpo yang terus mendoakan dengan tulus, curahan kasih sayang, dan dukungan tanpa henti setiap harinya.
2. Ibu Dra. Sri Suci Utami Atmoko, Ph.D dan Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, M. Si sebagai pembimbing yang telah sabar membimbing penulis, mengajarkan banyak hal bernilai, memberikan saran dan kritik yang membangun demi selesainya tesis ini.
3. Prof. Dr. Erin Rebecca Vogel dari Rutgers University yang telah memberikan beasiswa dan dukungan untuk menempuh studi magister biologi.
4. Kak Fajar Saputra, M.Si. yang sudah saya anggap sebagai “pembimbing ketiga” karena telah membuka ruang diskusi, memberikan masukan, bantuan dan membimbing saya dalam menganalisis data spasial.
5. Hesti Dwi Setianingarum M.Si. dan Silvia Hasan M.Si. yang selalu membantu dan mendukung selama penelitian, analisis data dan penulisan.
6. Civitas akademik Fakultas Biologi dan Pertanian, khususnya Ibu Dr. Fitriah Basalamah, M. Si; Bapak Didik Prasetyo, Ph. D; dan Kawan-kawan sejawat Ulfa Aini Syifa, M.Si; Kristana P. Makur, M.Si; Tri Rahmawati, M.Si; Arif Rahman, S.Si; Indriyani, S.Si; Shaniya Utamidata, S.Ant; Rebecca S.A. Britain, Ph.D; Shauhin E. Alavi, Ph.D; Alifah Rahmadia, S.Si. yang telah memberikan masukan penting, memberi semangat serta dukungan baik saat di lapangan maupun selama pengolahan data dan penulisan.

7. Borneo Orangutan Survival Foundation (BOSF) Mawas, Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Kapuas-Kahayan, Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Kalimantan Tengah, Dinas Kehutanan Kalimantan Tengah, dan instansi lainnya yang telah mendukung kelancaran administrasi penelitian.
8. Semua staff dan tim peneliti di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan dari 2018 hingga 2020, terima kasih atas persahabatannya, berbagi cerita suka-duka selama di lapangan, memberikan bantuan, dan motivasi.
9. Teman-teman angkatan Biotik yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari masih banyak hal yang perlu diperbaiki, baik dalam isi maupun format penulisan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diperlukan demi penyempurnaan tesis ini. Semoga dapat dipahami dan bermanfaat bagi semua orang.



Jakarta, 6 Maret 2025

P. Vally
Penulis

DAFTAR ISI

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 TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Hipotesis.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Habitat Orangutan di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan.....	7
B. Daerah Jelajah	7
C. Fenologi.....	8
D. Perilaku Makan dan <i>Food Patch</i>	9
E. Strategi Mencari Makan (<i>Foraging</i>)	11
F. Memori Spasial dan <i>Revisit</i>	12
G. Kerangka Teori.....	14
H. Kerangka Konsep Penelitian	15
BAB III.....	16
METODOLOGI PENELITIAN	16

A.	Waktu dan Lokasi Penelitian	16
B.	Alat dan Objek Penelitian	17
C.	Cara Kerja.....	17
1.	Pemanfaatan Ruang Terhadap Petak Pakan	17
1.1	Pengamatan Perilaku Makan Orangutan.....	17
1.2.	Data Pohon, Fenologi dan Petak Pakan (<i>Food Patch</i>).....	18
1.3.	Jelajah Orangutan Betina	19
1.4.	Pengamatan Perubahan Musim.....	19
1.5.	Analisis Data	20
2.	Kunjungan Kembali (<i>revisit</i>) Orangutan Betina	21
2.1.	Kunjungan Kembali (<i>revisit</i>)	21
2.2.	Pemanfaatan Area Petak Pakan Berdasarkan <i>Revisit</i>	21
2.3.	Analisis statistik.....	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		23
A.	Hasil.....	23
1.	Pemanfaatan Ruang Terhadap Petak Pakan	23
1.1.	Ketersediaan Buah (FAI) dan Curah Hujan	23
1.2.	Komposisi Dan Kelimpahan Pohon Berbuah yang Dikonsumsi	23
1.3.	Distribusi Kelimpahan Pohon Berbuah.....	25
1.4.	Daerah Jelajah Orangutan Betina dan Pemanfaatan Kelimpahan Pohon Berbuah.....	26
B.	Pembahasan.....	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
A.	Kesimpulan	39
B.	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Informasi orangutan dewasa sebagai objek pengamatan di SPOT	17
Tabel 2. Kelas kelimpahan tumbuhan berbuah pada analisis spasial distribusi kelimpahan	27
Tabel 3. Hasil Korelasi antara Jumlah Pohon Berbuah dengan revisit	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kurva strategi optimal mencari makan	10
Gambar 2. Kerangka Teori.....	14
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	15
Gambar 4. Lokasi stasiun penelitian orangutan Tuanan dan plot fenologi (Makur, 2019)	16
Gambar 5. Tren FAI dan Curah Hujan.....	23
Gambar 6. Diagram Persentase Jenis Pakan yang Dikonsumsi	24
Gambar 7. Komposisi dan Kelimpahan Pohon Berbuah yang Dikonsumsi selama Penelitian.....	25
Gambar 8. Peta Kelimpahan Pohon Berbuah.....	25
Gambar 9. Peta Pemanfaatan Ruang oleh Orangutan Betina.....	26
Gambar 10. Core Area Mindy dan Juni	27
Gambar 11. Peta Revisit Tinggi (A) dan Sedang (B) oleh Orangutan Betina Dewasa	29
Gambar 12. Grafik Hubungan antara Jumlah Pohon dan <i>Revisit</i>	29
Gambar 13. (A) Hubungan FAI terhadap <i>revisit</i> ; (B) Hubungan panjang jelajah terhadap <i>revisit</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. Silsilah orangutan Juni dan Mindy	47
Gambar Lampiran 2. Orangutan betina yang menjadi objek penelitian di SPOT (a). Juni; (b). Mindy	47
Gambar Lampiran 3. Hasil signifikasi hubungan FAI, Panjang Jelajah, dan Jumlah Pohon Terhadap Revisit.....	47

