

**PERBEDAAN KOMUNITAS MAMALIA ANTAR WILAYAH
BERDASARKAN JARAK DARI PEMBANGUNAN JALAN,
DI STASIUN PENELITIAN ORANGUTAN TUNANAN,
KALIMANTAN TENGAH**

***DIFFERENCE OF MAMMALS COMMUNITY BETWEEN AREAS
BASED ON DISTANCE FROM ROAD CONSTRUCTION AT
TUANAN ORANGUTAN RESEARCH STATION,
CENTRAL KALIMANTAN***

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

PUSPITA SEKAR AYUNINGTYAS



**PROGRAM SARJANA BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2024**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL**

Skripsi, Jakarta Agustus 2024

Puspita Sekar Ayuningtyas

**PERBEDAAN KOMUNITAS MAMALIA ANTAR WILAYAH BERDASARKAN
JARAK DARI PEMBANGUNAN JALAN, DI STASIUN PENELITIAN
ORANGUTAN TUANAN, KALIMANTAN TENGAH**

x + 43 halaman, 7 tabel, 6 gambar, 10 lampiran

Pulau Kalimantan (*Borneo*) merupakan pulau terbesar ketiga di dunia, dan menjadi salah satu hutan terkaya akan spesiesnya, terdapat 285 spesies mamalia dan 45 diantaranya merupakan satwa endemik. Telah terjadi fragmentasi pada hutan-hutan yang ada di pulau Kalimantan, salah satunya di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan (SPOT) di Kalimantan Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pembangunan jalan terhadap distribusi mamalia melalui komposisi dan kelimpahan di SPOT. Metode dalam penelitian ini menggunakan *point sampling* dengan bantuan *camera trap* yang dipasang pada pohon dengan ketinggian 40-50 cm dari permukaan tanah, di pasang ke dalam 3 wilayah yaitu barat, tengah, dan timur. Komposisi mamalia di SPOT terdapat 15 spesies yang tergabung dalam 5 ordo dan 12 famili. Komunitas mamalia antar wilayah sama ($IS > 50\%$). Nilai indeks similaritas tertinggi dalam penelitian ini yaitu antara wilayah tengah dan timur dengan angka 76.2%. Kelimpahan antar wilayah menunjukkan jika wilayah timur memiliki RAI tertinggi yaitu sebesar 13.19 individu/100 hari, dibandingkan dengan wilayah barat dan tengah. Mamalia diurnal di SPOT terdapat 6 spesies, mamalia nokturnal 4 spesies, crepuscular 1 spesies, cathemeral 5 spesies. Terdapat 7 spesies mamalia yang dilindungi dalam PP No 106 tahun 2018, dengan 1 spesies yang memiliki kategori *critically endangered* (CR), 1 spesies *endangered* (EN), 4 spesies *vulnerable* (VU) dan 7 spesies *least concern* (LC), serta terdapat 3 spesies yang masuk dalam Appendix I, 4 spesies masuk dalam Appendix II, dan 1 spesies dalam Appendix III. Ancaman perburuan liar pun semakin banyak, begitu pun yang terjadi di SPOT.

Kata kunci : *Camera trap*, Gambut, Mamalia, Pembangunan jalan, Tuanan

Daftar bacaan: 44 (2003-2023)

**PERBEDAAN KOMUNITAS MAMALIA ANTAR WILAYAH
BERDASARKAN JARAK DARI PEMBANGUNAN JALAN,
DI STASIUN PENELITIAN ORANGUTAN TUNANAN,
KALIMANTAN TENGAH**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**



Oleh

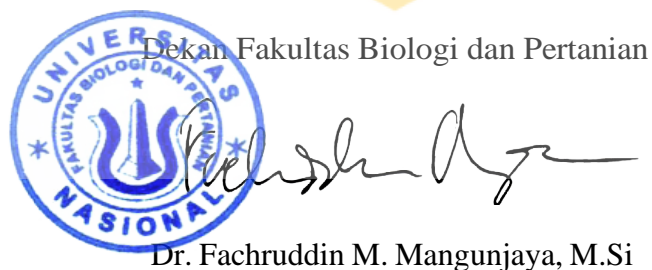
**PUSPITA SEKAR AYUNINGTYAS
196201516042**

**PROGRAM SARJANA BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2024**

Judul Skripsi : PERBEDAAN KOMUNITAS MAMALIA ANTAR WILAYAH BERDASARKAN JARAK DARI PEMBANGUNAN JALAN, DI STASIUN PENELITIAN ORANGUTAN TUANAN, KALIMANTAN TENGAH

Nama Mahasiswa : Puspita Sekar Ayuningtyas

Nomor Pokok : 19610516042



Tanggal Ujian : 06 Agustus 2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul.

“Perbedaan komunitas mamalia antar wilayah berdasarkan jarak dari pembangunan jalan, di stasiun penelitian orangutan tuanan, kalimantan tengah”.

yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Strata Program S1 pada Program Studi Biologi Universitas Nasional, sebagai mana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau duplikat dari Skripsi yang sudah pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagai mana mestinya.

Jakarta, 28 Agustus 2024



(Puspita Sekar Ayuningtyas)
NIM : 196201516042

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “PERBEDAAN KOMUNITAS MAMALIA ANTAR WILAYAH BERDASARKAN JARAK DARI PEMBANGUNAN JALAN, DI STASIUN PENELITIAN ORANGUTAN TUNANAN, KALIMANTAN TENGAH” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains dalam bidang biologi.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang dengan tulus memberikan doa, saran serta kritikan yang membangun. Penulis ucapkan terima kasih atas segala kebersamaan serta seluruh pembelajaran yang didapatkan di masa kuliah yang datang darimana saja. Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua Bapak H. Karyadi dan Ibu Hj. Suprihatin, S.Pd. serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi serta dukungan moral maupun material.
2. Drs. Imran SL Tobing, M.Si selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dukungan serta kritik dan saran terhadap penelitian ini, dan telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam diskusi sejak perencanaan dalam pengambilan data sampai penyusunan skripsi.
3. Drs. Achmad Yanuar, M.Phill, Ph.D selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dukungan serta kritik dan saran terhadap penelitian ini, dan telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam diskusi sejak perencanaan pengambilan data sampai penyusunan skripsi.
4. Dra. Yulneriwarni, M.Si selaku pembimbing akademik angkatan 2019 atas arahan, didikan, dan motivasi yang telah diberikan selama penulisan dan masa perkuliahan.
5. Dr. Fachrudin Mangunjaya, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.
6. Dra. Noverita, M.Si selaku Ketua Program Studi yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.

7. Prof. Dr. Erin Rebecca Vogel (Rutgers University) dan Dr. Sri Suci Utami Atmoko, yang telah menyarankan tempat penelitian, mendanai dan memberikan dukungan serta saran sebelum dan selama penelitian berlangsung.
8. Seluruh dosen prodi Biologi Universitas Nasional atas segala ilmu dan pelajaran yang diberikan selama masa perkuliahan.
9. Mba Nina, Mba Rini, Mba Nilam, Bapak Mansur, Mas Agus, Mas Faruq, Mas Adi serta seluruh staff Fakultas Biologi dan Pertanian yang telah membantu, menasihati, memberikan semangat, dan membawa keceriaan selama masa perkuliahan.
10. BKSDA Kalimantan Tengah, *Borneo Orangutan Survival Foundation* (BOSF) Mawas, Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Kapuas-Kahayan dan instansi lainnya yang telah mendukung kelancaran dalam penelitian.
11. Bang suga, Rizky, Bang Isman, Bang Abuk, Pak Rahmat dan asisten lapangan lainnya, serta ibu masak Bu Rodiah, Bu Yandi, dan Bu Gadai, yang telah menemani, membantu, menjaga dan memberikan keceriaan dan support selama pengambilan data.
12. Rachmat Caesar Hidayat, S.Si dan Tazkia Umaira Aprilia, S.Si selaku manager camp Tunanan, yang telah bersedia membantu kelancaran dalam penelitian, menjaga, memberikan saran dan masukan kepada peneliti selama masa penelitian berlangsung.
13. Seluruh warga Dusun Pasir Putih dan teman-teman peneliti di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan Erisdo Purba, Andrian, Yudhi, Yadi, Ka Adit, Ka Putu, William Aguado, dan lain-lain, yang sudah saling menguatkan satu sama lain, memberikan dukungan dan support, serta membantu proses penelitian.
14. Balqis Ratu Fathona, S.Si, Safira Zalfa Salsabila, S.Si, Rahmi Maahira, S.Si, Putri Nilam Sari, Aurelia, M. Fahri Ibrahim Tanuwijaya, Ridwan Rafly, M. Hudan Assalam, S.Si, dan teman-teman CEBAN Fathiya Rahma, Cindy Ervita Tamara, Afifah Hafillah, Ziyadatul Hoiroh, S.Si, Annisa Putri Pangeran, Adinda Permata Erwiyanti, Johan Farouq Huri, Dimas Firdiyanto, Abdimas Nazhak Hermawan, Aqil Rahmadana, S.Si, Irvan Adipradipta, Alamsyah Putra Mulya, Dhandi Anugrah yang sudah mau membantu, memberikan saran dan nasihat, dan memberikan hiburan selama masa perkuliahan sampai masa penulisan skripsi.

15. FABIONA 2019 yang sudah melalui masa perkuliahan Bersama dan menjadi seperti keluarga, memberikan dukungan, kritik saran dan keceriaan, serta pengalaman yang sangat berharga bagi penulis.
16. Ka Aziza Zenobia Anwar, Bang Jarian Permana, S.Hut, Bang Ariq Faizzikri, S.Si, Ka Tri Rahmaeti, M.Si, Bang Panji B Suarata, S.Si, Ka Maya Salsabila, S.Si dan kakak-kakak lainnya yang telah membantu dalam analisis data serta penulisan, memberikan semangat, kirtik dan saran yang membangun bagi penulis.
17. Sahabat penulis Furqon, Lala, Yaya, Putri, Keca, Muthia, Caca, Nata, Ido, Radit, Danty, Ajeng, Winda, Dame dan sahabat-sahabat lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat, dan selalu menghibur disaat sedih selama penulisan berlangsung.
18. Park Chanyeol dan seluruh member EXO yang telah memberikan motivasi, inspirasi dan semangat kepada penulis selama masa penulisan skripsi.
19. Keluarga besar “LUTUNG” Forum Studi Primata yang telah memberikan dukungan, pengalaman, dan ilmu yang sangat bermanfaat selama ini, serta telah menjembatani penulis untuk dapat penelitian di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan.
20. Keluarga besar Kelompok Studi Penyu Laut “*Chelonia*” yang telah memberikan dukungan, pengalaman, dan ilmu yang bermanfaat selama ini untuk penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam materi maupun teknik penulisan, oleh karena itu, penulis mengharapkan bimbingan, saran maupun kritik yang bersifat membangun untuk dapat memperbaiki Skripsi ini, sehingga dapat memberikan manfaat yang bersifat keilmuan bagi penulis dan pembaca.

Jakarta, Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II METODE PENELITIAN	5
A. Waktu dan Tempat Penelitian	5
B. Instrumen Penelitian.....	6
C. Cara Kerja	6
D. Analisis Data	8
1. Indeks Kesamaan (Similaritas).....	8
2. Indeks Kelimpahan Relatif (<i>Relative Abundance Index/RAI</i>)	9
3. Pola aktivitas (<i>Activity pattern</i>).....	9
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
A. Hasil penelitian.....	11
1. Komposisi Spesies	11
2. Kelimpahan Mamalia.....	12
3. Curah Hujan dan Fenologi	15
4. Pola Waktu Aktivitas Mamalia	17
5. Tumpang Tindih (<i>Overlap</i>) Antar Spesies	18
6. Ancaman dan Status Konservasi.....	20
B. Pembahasan.....	22
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	35
Tabel Lampiran	35
Gambar Lampiran	39

DAFTAR TABEL

Naskah

Halaman

Tabel 1. Definisi Operation Variabel (DOV).....	6
Tabel 2. Spesies mamalia yang terekam camera trap di SPOT	11
Tabel 3. Indeks kesamaan spesies di ketiga wilayah SPOT	12
Tabel 4. Indeks kelimpahan relatif pada setiap spesies di SPOT	13
Tabel 5. Indeks kelimpahan relatif di ketiga wilayah	14
Tabel 6. Indeks kelimpahan relatif mamalia setiap bulan.....	15
Tabel 7. Status konservasi spesies mamalia di SPOT.....	21

Lampiran

Halaman

Tabel Lampiran 1. <i>Check list</i> mamalia tuanan setiap tahun penelitian.....	35
Tabel Lampiran 2. Perjumpaan spesies mamalia pada tiap wilayah	36
Tabel Lampiran 3. Jarak stasiun CT ke area jalan	37

DAFTAR GAMBAR

Naskah

Halaman

Gambar 1. Peta lokasi penelitian di SPOT, Kalimantan Tengah (Makur, 2019).....	5
Gambar 2. Wilayah penempatan camera trap di SPOT	8
Gambar 3. Curah Hujan SPOT bulan Agustus 2023 sampai Februari 2024.....	16
Gambar 4. Kelimpahan Fenologi SPOT bulan September 2023 sampai Februari 2024	16
Gambar 5. Pola aktivitas harian spesies <i>a) Pongo pygmaeus</i> , <i>b) Tragulus kanchil</i> , <i>c) Callosciurus notatus</i>	18
Gambar 6. Overlap antar spesies dengan relung yang sama <i>a) Pongo pygmaeus</i> dan <i>Macaca nemestrina</i> , <i>b) Sus barbatus</i> dan <i>Tragulus kanchil</i> , <i>c) Helarctos malayanus</i> dan <i>Prionailurus bengalensis</i>	20

Lampiran

Halaman

Gambar Lampiran 1. Alat dan bahan yang digunakan saat penelitian.....	39
Gambar Lampiran 2. Pemasangan dan penempatan posisi camera trap	39
Gambar Lampiran 3. Spesies mamalia di SPOT <i>a) Pongo pygmaeus</i> , <i>b) Macaca nemestrina</i> , <i>c) Presbytis rubicunda</i> , <i>d) Cephalopacus bancanus</i> , <i>e) Paradoxurus hermaphroditus</i> , <i>f) Prionailurus bengalensis</i> , <i>g) Helarctos malayanus</i> , <i>h) Canis familiaris</i> , <i>i) Prionodon linsang</i> , <i>j) Tragulus kanchil</i> , <i>k) Sus barbatus</i> , <i>l) Callosciurus notatus</i> , <i>m) Nannosciurus melanotis</i> , <i>n) Rattus sp</i> , <i>o) Tupaia splendidula</i>	41
Gambar Lampiran 4. Owa Kalaweit (<i>Hylobates albibarbis</i>)	42
Gambar Lampiran 5. Pemburu di kawasan SPOT	42
Gambar Lampiran 6. Bangkai beruang madu (<i>Helarctos malayanus</i>) mati terkena jerat pemburu	42
Gambar Lampiran 7. Kucing batu (<i>Pardofelis marmorata</i>) ditemukan mati di sungai .	43