

**KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU FAMILI NYMPHALIDAE
DARI PINGGIRAN HINGGA KE DALAM HUTAN DI
HUTAN GAMBUT, KALIMANTAN TENGAH**

**DIVERSITY OF BUTTERFLY NYMPHALIDAE FAMILY FROM
THE FOREST EDGE INTO THE FOREST IN THE
PEAT FOREST, CENTRAL KALIMANTAN**

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

MUHAMMAD HUDAN ASSALAM



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

2024

**KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU FAMILI NYMPHALIDAE
DARI PINGGIRAN HUTAN HINGGA KE DALAM HUTAN DI
HUTAN GAMBUT, KALIMANTAN TENGAH**

**DIVERSITY OF BUTTERFLY NYMPHALIDAE FAMILY FROM
THE FOREST EDGE INTO THE FOREST IN THE
PEAT FOREST, CENTRAL KALIMANTAN**

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

Oleh

MUHAMMAD HUDAN ASSALAM

196201516036



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

2024

FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta Februari 2024

Muhammad Hudan Assalam

Keanekaragaman Kupu-Kupu Famili *Nymphalidae* Dari Pinggiran Hutan Hingga Ke Dalam Hutan Di Hutan Gambut, Kalimantan Tengah

ix + 29 halaman, 10 tabel, 8 gambar, 14 lampiran

Kupu-kupu sebagai salah satu jenis hewan yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi terhadap perubahan lingkungan, dapat digunakan sebagai indikator perubahan dari suatu habitat. Hutan gambut di Indonesia masih kurang dipahami, sehingga banyak terjadi degradasi yang mengakibatkan terjadinya fragmentasi lahan sehingga terbentuk zona transisi antara tepian hutan dan habitat hutan. Dalam studi pemantauan dan juga evaluasi lingkungan terhadap karakter biologis serta ekologis, keanekaragaman kupu-kupu dari famili *Nymphalidae* dapat digunakan sebagai bioindikator suatu kawasan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman serangga kupu-kupu famili *Nymphalidae* pada tepian hutan pasca kebakaran hingga ke dalam hutan. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode perangkap (*butterfly live-trap*), yang ditempatkan di transek R dan S dengan jarak 0 m, 100 m, 250 m, 450 m, dan 700 m. Faktor-faktor abiotik seperti suhu, kelembaban, intensitas cahaya, serta kecepatan angin juga termasuk sebagai variabel yang akan memengaruhi keanekaragaman kupu-kupu. Umpan yang digunakan dalam penggunaan metode perangkap adalah campuran pisang dengan minuman beralkohol yang digunakan untuk membantu memperkuat aroma busuk yang menyerupai buah busuk. Hasil analisis tingkat keanekaragaman jenis kupu-kupu famili *Nymphalidae* tidak meningkat seiring masuk ke dalam hutan hingga jarak 700 m, namun terdapat peningkatan pada beberapa individu seiring bertambahnya jarak masuk ke dalam hutan. Selain itu hasil perhitungan uji Hutchinson antar jarak pada transek R dan S, menunjukkan hasil tidak ada yang bermakna atau tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap masing-masing jarak.

Kata kunci : Ekologi, Kupu-kupu, *Nymphalidae*, Tepian hutan

Daftar bacaan : 31 (1988 - 2021)

**FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
PROGRAM STUDI BIOLOGI**

Judul Skripsi : **KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU FAMILI NYMPHALIDAE SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PINGGIRAN HUTAN DI HUTAN GAMBUT, KALIMANTAN TENGAH**

Nama Mahasiswa : Muhammad Hudan Assalam

Nomor Pokok : 196201516036



Tanggal Ujian:

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Lengkap Muhammad Hudan Assalam

NPM 196201516036

Judul Skripsi Keaneekaragaman Kupu-kupu Famili Nymphalidae dari Pinggiran Hutan Hingga ke Dalam Hutan di Hutan Gambut, Kalimantan Tengah

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah benar hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dirujuk telah dicantumkan dengan benar

Jakarta, 6 Mei 2024



Muhammad Hudan Assalam

UNIVERSITAS NASIONAL

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat nilai dari mata kuliah Skripsi.

Penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang dengan tulus memberikan doa, saran serta kritik yang membangun. Penulis ucapkan terima kasih atas segala kebersamaan yang telah terlewati dan pembelajaran yang didapatkan dari siapa saja. Maka dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

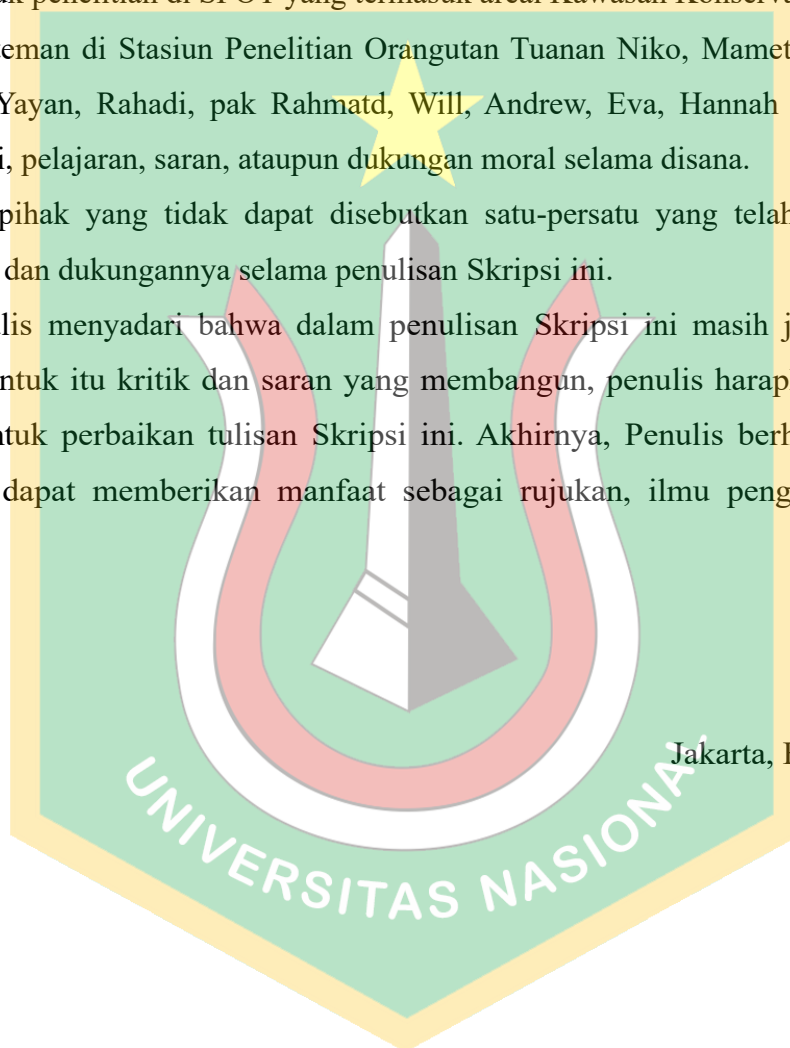
1. Kedua orang tua, kakak-kakak, serta adik tersayang atas segala doa, dukungan dan bantuannya baik moril maupun materi yang telah diberikan selama ini.
2. Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, MS. selaku pembimbing pertama atas segala pengajaran, arahan, saran, dan motivasi selama penulisan skripsi.
3. Isabelle S. Betancourt MSc. selaku pembimbing kedua atas kesempatan yang diberikan untuk bisa melakukan penelitian di Kalimantan Tengah, dan juga atas segala pelajaran, arahan, saran, dan motivasi selama pengambilan data maupun penulisan.
4. Pihak Insect Diversity Association Fund within the Entomology Department at the Academy of Natural Sciences of Drexel University yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian di Kalimantan Tengah.
5. Bapak Dr. Fachruddin M Mangunjaya, M.Si. selaku dekan fakultas biologi universitas nasional.
6. Ibu Dra. Yulneriwarni, M.Si. selaku Pembimbing Akademik angkatan 2019 atas segala dukungan dan motivasi.
7. Teman-teman HAWTN Ummi Widhya, Najla, Aziz, Tito, Rifqy, dan Nabila yang selalu memberikan semangat serta do'a.
8. Teman-teman Fakultas Biologi Universitas Nasional angkatan tahun 2019 Johan, Rifky, Dimas, Farhan, dan Angga.

9. Teman-teman dan kakak-kakak senior BSO Biological Bird Club “*Ardea*” yang telah memberikan dukungan dan semangat.
10. Teman-teman dan kakak-kakak senior BSO Marine Conservation Club yang telah memberikan dukungan dan semangat.
11. CEO Borneo Orangutan Foundation (BOSF), Dr. Jamartin Sihite yang memberikan izin untuk penelitian di SPOT yang termasuk areal Kawasan Konservasi Mawas.
12. Teman-teman di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan Niko, Mamet, Suga, Abuk, Isman, Yayan, Rahadi, pak Rahmatd, Will, Andrew, Eva, Hannah dan Eric atas motivasi, pelajaran, saran, ataupun dukungan moral selama disana.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungannya selama penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun, penulis harapkan dari para pembaca untuk perbaikan tulisan Skripsi ini. Akhirnya, Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat sebagai rujukan, ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Jakarta, Februari 2024

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR GAMBAR.....	9
BAB I. PENDAHULUAN	10
BAB II. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian	12
B. Instrumen Penelitian	12
1. Alat dan Bahan	12
2. Definisi Operasional Variabel.....	13
C. Cara Kerja	14
1. Metode perangkap kupu-kupu (<i>butterfly live-trap</i>).....	14
2. Sampling keanekaragaman kupu-kupu di tepian hingga ke dalam hutan	14
3. Parameter yang diamati.....	Error! Bookmark not defined.
D. Analisis Data.....	15
1. Shannon-Wiener (H').....	15
2. Kelimpahan Jenis	17
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil Penelitian	18
1. Data Abiotik	18
2. Komposisi Kupu-kupu	18
3. Indeks Nilai Penting (INP).....	Error! Bookmark not defined.
4. Keanekaragaman kupu-kupu.....	21
B. Pembahasan	24
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
Tabel Lampiran.....	32
Gambar Lampiran.....	37

DAFTAR TABEL

Halaman

Naskah

Tabel 1. Definisi Operational Variabel (DOV)	13
Tabel 2. Data Abiotik Transek R	18
Tabel 3. Data Abiotik Transek S	18
Tabel 4. Komposisi Jenis Kupu-kupu Nymphalidae Transek R.....	19
Tabel 5. Komposisi Jenis Kupu-kupu Nymphalidae Transek S	19
Tabel 6. Uji Hutchinson Keanekaragaman Kupu-Kupu antara Transek R dan S.....	22
Tabel 7. Uji Hutchinson Indeks Keanekaragaman di Transek R.....	23
Tabel 8. Uji Hutchinson Indeks Keanekaragaman di Transek S	23

Lampiran

Tabel Lampiran 1. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek R jarak 0 m	32
Tabel Lampiran 2. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek R jarak 100 m	32
Tabel Lampiran 3. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek R jarak 250 m	32
Tabel Lampiran 4. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek R jarak 450 m	33
Tabel Lampiran 5. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek R jarak 700 m	33
Tabel Lampiran 6. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek S jarak 0 m.....	33
Tabel Lampiran 7. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek S jarak 100 m.....	34
Tabel Lampiran 8. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek S jarak 250 m.....	34
Tabel Lampiran 9. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek S jarak 450 m.....	34
Tabel Lampiran 10. Kelimpahan Kupu-kupu di Transek S jarak 700 m.....	35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Naskah

Gambar 1. Peta Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan (SPOT).	12
Gambar 2. Perangkap kupu-kupu (butterfly live-trap) (Powell dan Champion, 2018)..	14
Gambar 3. Grafik Transek R individu masing-masing spesies 0 m sampai 700 m.....	20
Gambar 4. Grafik Transek R individu masing-masing spesies 0 m sampai 700 m.....	20
Gambar 5. Presentase Kelimpahan jenis kupu-kupu transek R 0 m - 700 m	21
Gambar 6. Presentase Kelimpahan jenis kupu-kupu transek S 0 m - 700 m.....	21
Gambar 7. Indeks Keanekaragaman Kupu-kupu famili Nymphalidae Transek R	22
Gambar 8. Indeks Keanekaragaman Kupu-kupu famili Nymphalidae Transek S.....	22

Lampiran

Gambar Lampiran 1. <i>Zeuxidia doubledayi</i>	37
Gambar Lampiran 2. <i>Melantis leda</i>	37
Gambar Lampiran 3. <i>Mycalesis mineus</i>	37
Gambar Lampiran 4. <i>Dophla evelina</i>	38
Gambar Lampiran 5. <i>Zeuxidia aurelius</i>	38
Gambar Lampiran 6. <i>Agatasa calydonia</i>	38
Gambar Lampiran 7. <i>Charaxes bernardus</i>	39
Gambar Lampiran 8. <i>Mycalesis anapati</i>	39