

**KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU (ORDO
LEPIDOPTERA) SUB ORDO RHOPALOCERA DI
DUSUN KEDUNG BANTENG SLEMAN
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1 pada
Program Studi Biologi



Disusun oleh:

Rachma Meylinda

20106040041

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-224/Un.02/DST/PP.00.9/01/2025

Tugas Akhir dengan judul : Keanekaragaman Kupu-Kupu (Ordo Lepidoptera) Sub Ordo Rhopalocera di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RACHMA MEYLINDA
Nomor Induk Mahasiswa : 20106040041
Telah diujikan pada : Rabu, 22 Januari 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 679c3ac796725



Penguji I

Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 679c34cfe63c8



Penguji II

Siti Aisah, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 67988a4ba3877



Yogyakarta, 22 Januari 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 679cfaed79a98



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/ Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di tempat,

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikanseperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Rachma Meylinda
NIM : 20106040041
Judul Skripsi : Keanekaragaman Kupu-Kupu (Ordo Lepidoptera) Sub Ordo
Rhopalocera di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Biologi. Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh

Yogyakarta, 10 Januari 2025

Pembimbing

Ardyan Pramudya Kurniawan, S.SI., M.Si

NIP. 19841203 201503 1 003

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rachma Meylinda

NIM : 20106040041

Program Studi : Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Keanekaragaman Kupu-Kupu (Ordo Lepidoptera) Sub Ordo Rhopalocera di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta”** adalah asli hasil karya atau penelitian penulis sendiri dan bukan hasil plagiasi hasil karya orang lain kecuali pada yang dirujuk sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 8 Januari 2025

Yang menyatakan,

A yellow rectangular meter stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem at the top, the text 'METERAN TEMPEL' in the center, and the alphanumeric code 'F7AMX104220587' at the bottom. The signature 'Rachma Meylinda' is written in black ink across the stamp.

Rachma Meylinda

NIM.20106040041

MOTTO

If you can dream it, you can do it

“No matter how hard it's right now, think of what the result will make you feel” (Park Jimin)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini Penulis persembahkan untuk kedua orang tua Bapak Andang Sudrajat, S.T dan Ibu Sumaryati, yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, keikhlasan dan kesabaran serta pengorbanan dan perhatian yang tak henti-hentinya mengalir untuk penulis juga memberikan dukungan penulis baik materil dan moril dalam memfasilitasi segala kebutuhan perkuliahan sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Kepada Muhammad Yuda Pangestu yang telah memberikan dukungan dan semangat serta do'a. Keluarga besar Bapak dan Ibu yang telah mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah yang maha pengasih lagi penyayang karena atas karunia dan rahmatnya yang telah memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Kupu-Kupu (Ordo Lepidoptera) Sub Ordo Rhopalocera di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta” dengan usaha yang optimal sehingga berada pada tahap ini. Sholawat serta salam tak lupa semoga selalu tercurahkan untuk nabi agung Muhammad SAW, yang kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir kelak.

Keberhasilan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, baik berupa pikiran, gagasan, motivasi dan doa. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Dr. Ika Nugraheni Ari Martiwi, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Dr. Isma Kurniatanty selaku dosen pembimbing akademik saya yang banyak memberi saran di bidang akademik selama perkuliahan ini
4. Bapak Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi saya yang selalu meluangkan waktu untuk mengoreksi, memberi masukan dan arahan serta banyak hal dari awal penyusunan proposal sampai naskah ini dapat disidangkan
5. Ibu Siti Aisah, S.Si., M.Si dan Ibu Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si selaku dosen penguji munaqosah yang banyak memberikan saran dan arahan untuk penulisan skripsi saya
6. Seluruh jajaran dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

7. Owner Kampung Satwa, Mas Hanif Kurniawan yang telah memberikan tempat bagi penulis untuk beristirahat dan berdiskusi selama penelitian berlangsung di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta
8. Teman-teman Biologi angkatan 2020, yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dan memberi warna dalam hidup penulis selama empat tahun berkuliah di kampus tercinta ini
9. Teman teman anggota Klub Studi Biologi Pecinta Alam Sunan Kalijaga (BIOLASKA) yang telah banyak memberikan ilmu, pengalaman, membantu dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini
10. Warga Merah Tomat, Aulianisa Galuh Putri, Anggra Nitva Nikamba, Indah Puspitasari, Nadhifah Fara Yuska dan Yulia Triana Putri yang selalu mendengar curhatan penulis, memberi semangat dan motivasi sehingga skripsi ini bisa selesai
11. Anindya Putri, Rima Dewi, dan Nashira Husna yang selalu siap sedia mendengarkan keluh kesah penulis dan memberikan semangat agar skripsi ini dapat selesai
12. Seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya sebut satu persatu

Yogyakarta, 8 Januari 2025

Penulis

KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU (ORDO LEPIDOPTERA) SUB ORDO RHOPALOCERA DI DUSUN KEDUNG BANTENG SLEMAN YOGYAKARTA

Rachma Meylinda
20106040041

ABSTRAK

Kupu-kupu memiliki kemelimpahan tinggi di Indonesia. Keberadaan kupu-kupu di alam memiliki fungsi sebagai bioindikator lingkungan dan berperan dalam penyerbukan serta turut berkontribusi untuk keberlangsungan regenerasi tumbuhan. Salah satu lokasi yang memiliki potensi kemelimpahan kupu-kupu adalah Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keanekaragaman, tingkat keanekaragaman, dominansi, pemerataan serta parameter lingkungan pada musim kemarau dan hujan serta mempelajari status konservasi dari tiap spesies kupu-kupu yang ditemukan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai Desember 2024 yang dibagi ke dalam dua musim yaitu kemarau dan hujan dengan menggunakan metode *visual encounter survei* (VES) dan eksplorasi di wilayah dusun Kedung Banteng dengan luasan 10% dari 17 ha. Hasil penelitian pada musim kemarau ditemukan 53 spesies dari 41 genus dan 54 spesies dari 41 genus pada musim hujan. Nilai indeks keanekaragaman (H') pada musim kemarau dan hujan adalah (KU: 3,18 dan HU: 3,46). Nilai indeks pemerataan (E) pada musim kemarau dan hujan adalah (KU: 0,8 dan HU: 0,9), sedangkan indeks dominansi (C) pada musim kemarau dan hujan adalah (KU: 0,065 dan HU: 0,04). Parameter lingkungan yang diukur pada kedua musim yaitu kelembaban udara berkisar antara 39-46% pada musim kemarau dan 40-50% pada musim hujan. Suhu udara berkisar antara 27-35°C pada musim kemarau dan 27-33°C pada musim hujan. Intensitas cahaya berkisar antara 6.664-139.500 lux pada musim kemarau dan 4.900-61.600 lux pada musim hujan. Kecepatan angin berkisar antara 0-1,6 m/s pada musim kemarau dan 0-1,2 m/s pada musim hujan. Terdapat 8 spesies yang masuk ke dalam *red list* IUCN kategori *Least concern* yaitu *Graphium sarpedon*, *Troides helena*, *Danaus chrysippus*, *Melanitis leda*, *Eurema hecabe*, *Zizina otis*, *Zizula hylax* dan *Lampides boeticus*. *T. helena* juga dilindungi oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dan CITES pada kategori Appendix II. Spesies sisanya (61 spesies) masuk dalam kategori *not evaluated*. Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') dan pemerataan (E) masuk dalam kategori tinggi sedangkan indeks dominansi (C) rendah, dan pengukuran parameter lingkungan mendapatkan hasil yang optimum bagi kehidupan kupu-kupu.

Kata kunci: Keanekaragaman, Kedung Banteng, Lepidoptera, Rhopalocera, *Visual Encounter Survei* (VES)

DIVERSITY OF BUTTERFLIES (ORDER LEPIDOPTERA) SUB ORDER RHOPALOCERA IN KEDUNG BANTENG VILLAGE SLEMAN YOGYAKARTA

Rachma Meylinda
20106040041

ABSTRACT

Butterflies have high abundance in Indonesia. The existence of butterflies in nature functions as an environmental bioindicator and plays a role in pollination and contributes to the sustainability of plant regeneration. One location that has the potential for butterfly abundance is Kedung Banteng village, Sleman, Yogyakarta. This study aims to study the diversity, level of diversity, dominance, evenness and environmental parameters in the dry and rainy seasons and to study the conservation status of each butterfly species found. This study was conducted from July to December 2024 which was divided into two seasons (dry and rainy) using the visual encounter survey (VES) method and exploration in the Kedung Banteng village area with an area of 10% of 17 ha. The results of the study in the dry season found 53 species from 41 genera and 54 species from 41 genera in the rainy season. The diversity index value (H') in the dry and rainy seasons was (KU: 3.18 and HU: 3.46). The evenness index (E) values in the dry and rainy seasons were (KU: 0.8 and HU: 0.9), while the dominance index (C) in the dry and rainy seasons were (KU: 0.065 and HU: 0.04). Environmental parameters measured in both seasons were air humidity ranging from 39-46% in the dry season and 40-50% in the rainy season. Air temperature ranged from 27-35°C in the dry season and 27-33°C in the rainy season. Light intensity ranged from 6,664-139,500 lux in the dry season and 4,900-61,600 lux in the rainy season. Wind speed ranged from 0-1.6 m/s in the dry season and 0-1.2 m/s in the rainy season. There are 8 species included in the IUCN red list in the Least concern category, namely *Graphium sarpedon*, *Troides helena*, *Danaus chrysippus*, *Melanitis leda*, *Eurema hecabe*, *Zizina otis*, *Zizula hylax* and *Lampides boeticus*. *T. helena* is also protected by the Regulation of the Minister of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia and CITES in the Appendix II category. The remaining species (61 species) are included in the not evaluated category. Based on the results, it can be concluded that the diversity index (H') and evenness (E) values are in the high category while the dominance index (C) is low, and the measurement of environmental parameters obtained optimum results for butterfly life.

Keywords: Diversity, Kedung Banteng, Lepidoptera, Rhopalocera, *Visual Encounter Survei* (VES)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	
MOTTO	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Karakteristik dan Klasifikasi Kupu-Kupu	4
B. Morfologi Kupu-kupu.....	8
C. Siklus Hidup dan Mekanisme Kerja Hormon dalam Metamorfosis Kupu-Kupu	9
D. Habitat Kupu-Kupu	12
E. Faktor yang Mempengaruhi Kehidupan Kupu-Kupu	13
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Waktu dan Tempat Penelitian	16
B. Alat dan Bahan	16
C. Prosedur Kerja	17

D. Perhitungan data	17
E. Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
F. Komposisi dan Kelimpahan Kupu-Kupu.....	20
G. Cacah individu Kupu-Kupu di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta	23
H. Indeks Keanekaragaman Jenis (H'), Dominansi Jenis (C) dan Kemerataan Jenis (E) Kupu-kupu di Dusun Kedung Banteng	26
I. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Keanekaragaman Kupu-Kupu di Dusun Kedung Banteng.....	27
J. Status Konservasi Kupu-Kupu di Dusun Kedungbanteng, Sleman, Yogyakarta	28
BAB V PENUTUP.....	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur umum tubuh pada kupu-kupu	4
Gambar 2. Gambaran morfologi dari spesies <i>Losaria coon</i>	5
Gambar 3. Gambaran morfologi dari spesies <i>Eurema blanda</i>	6
Gambar 4. Gambaran morfologi dari spesies <i>Junonia iphita</i>	6
Gambar 5. Gambaran morfologi dari spesies <i>Heliophorus epicles</i>	7
Gambar 6. Gambaran morfologi dari spesies <i>Abisara geza</i>	7
Gambar 7. Gambaran morfologi dari spesies <i>Oriens paragola</i>	8
Gambar 8. Gambaran morfologi kupu-kupu secara umum.....	8
Gambar 9. Daur hidup dari kupu-kupu	9
Gambar 10. Lokasi pengambilan data kupu-kupu di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta.....	16
Gambar 11. Jumlah cacah individu lepidoptera pada dua musim di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta	24
Gambar 12. Hasil pengukuran nilai indeks keanekaragaman (H'), indeks dominansi (C) dan indeks kemerataan (E)	26
Gambar 13. Jenis kupu-kupu (Lepidoptera) yang memiliki kategori <i>least concern</i> berdasarkan IUCN.....	29

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta pada musim kemarau dan hujan.....	20
Tabel 2. Hasil pengukuran parameter lingkungan di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta pada musim kemarau dan hujan.....	27
Tabel 3. Kupu-Kupu yang masuk dalam daftar merah IUCN, Permen LHK dan CITES.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1. Tabulasi data perhitungan indeks keanekaragaman, indeks dominansi, dan indeks pemerataan pada saat musim kemarau di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta.....	36
Lampiran	2. Tabulasi data perhitungan indeks keanekaragaman, indeks dominansi, dan indeks pemerataan pada saat musim hujan di Dusu Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta.....	37
Lampiran	3. Deskripsi 69 spesies kupu-kupu (Lepidoptera) di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta.....	38
Lampiran	4. Dokumentasi kegiatan sampling kupu-kupu di dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta.....	74

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang mempunyai dua musim yaitu kemarau dan hujan. Iklim tersebut menjadikan Indonesia menjadi negara dengan biodiversitas yang tinggi termasuk keanekaragaman kupu-kupu. Kupu-kupu di Indonesia menempati posisi kedua dengan jumlah terbanyak di dunia, dengan jumlah jenis lebih dari 2000 jenis yang tersebar di seluruh nusantara (Hamid & Maulana, 2021). Kupu-kupu merupakan salah satu jenis serangga dalam *list* kekayaan hayati di Indonesia dan termasuk serangga yang paling mudah dijumpai di alam terbuka.

Kupu-kupu merupakan serangga dari ordo Lepidoptera sub ordo Rhopalocera yang berperan penting sebagai bioindikator lingkungan dan berperan dalam penyerbukan serta turut berkontribusi untuk keberlangsungan regenerasi tumbuhan. Kupu-kupu juga berperan penting dalam rantai makanan sebagai mangsa kelelawar, burung dan hewan pemakan serangga lainnya. Selain itu, kupu-kupu memiliki nilai penting bagi lingkungan maupun manusia seperti nilai ekonomi, estetika, ekologi, pendidikan dan konservasi (Koneri *et al.*, 2019).

Secara ekologis kupu-kupu berperan dalam menjaga kestabilan ekosistem. Dalam proses penyerbukan, kupu-kupu mengunjungi bunga untuk memakan nektar dan serbuk sari akan menempel pada sisik-sisik kupu-kupu. Kemudian saat kupu-kupu berpindah ke bunga lain untuk menghisap nektar, serbuk sari akan masuk ke dalam bunga dan secara tidak langsung akan berkontribusi dalam regenerasi tumbuhan. Kupu-kupu juga menyediakan makanan bagi organisme lain. Jika populasi kupu-kupu menurun maka populasi kelelawar, burung dan pemakan serangga lainnya yang mengandalkan kupu-kupu sebagai sumber makanannya juga akan berkurang (Ghazanfar *et al.*, 2016).

Penelitian sebelumnya mengenai keanekaragaman kupu-kupu dilakukan di Dusun Pentingsari, Desa Umbulharjo Sleman. Hasil dari penelitian ini ditemukan 35 spesies yang tergolong dalam 21 genus. Spesies terbanyak yang ditemukan adalah *Eurema hecabe* (Supit, 2018). Berdasarkan penelitian (Fasa, 2023) ditemukan 55 spesies dengan total 294 individu di kawasan ekowisata Dusun Kaliurang Timur,

Yogyakarta dengan indeks keanekaragaman yang tergolong sedang. Penelitian mengenai keanekaragaman kupu-kupu sudah banyak dilakukan khususnya di pulau Jawa. Namun, penelitian dengan membandingkan nilai keanekaragaman antara musim kemarau dan hujan jarang dilakukan, sehingga dilakukan penelitian tersebut di Dusun Kedung Banteng Sleman, Yogyakarta. Dusun Kedung Banteng merupakan wilayah perkotaan dimana sudah mulai mengalami penurunan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh alih fungsi lahan menjadi kawasan pertanian, pembangunan pemukiman dan kegiatan transportasi yang meningkat menyebabkan polusi udara, sehingga secara langsung berdampak bagi habitat kupu-kupu dan menyebabkan kelimpahan kupu-kupu di Dusun Kedungbanteng mengalami keterancaman.

Kelimpahan kupu-kupu di alam dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu faktor biotik dan faktor abiotik. Secara umum faktor lingkungan yang memengaruhi adalah suhu, cahaya, curah hujan, vegetasi pakan dan kesediaan sumber air (Syaputra, 2019). Keberlangsungan hidup kupu-kupu sangat bergantung dengan tanaman inang, sehingga memberikan pengaruh yang cukup signifikan antara keanekaragaman kupu-kupu dengan kondisi habitat dalam suatu komunitas. Hal tersebut dikarenakan kupu-kupu sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Peran kupu-kupu sebagai polinator juga berkontribusi dalam meningkatkan populasi tumbuhan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian di Dusun Kedung Banteng Moyudan Sleman untuk mempelajari keanekaragaman kupu-kupu pada saat musim kemarau dan hujan di kawasan tersebut. Penelitian ini juga sebagai langkah awal konservasi serta melengkapi data jenis fauna khususnya kupu-kupu di dusun Kedung Banteng dan memberikan data awal sebagai bahan edukasi masyarakat sekitar dusun.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keanekaragaman kupu-kupu (sub ordo rhopalocera) di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta pada musim kemarau dan hujan?
2. Bagaimana perbandingan tingkat keanekaragaman, dominansi dan pemerataan kupu-kupu pada saat musim kemarau dan hujan di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta?

3. Bagaimana parameter lingkungan di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta pada musim kemarau dan hujan?
4. Bagaimana status konservasi dari tiap jenis kupu-kupu yang ditemukan di Dusun Kedungbanteng Sleman Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari spesies kupu-kupu apa saja yang ditemukan di Dusun Kedung Banteng, Desa Sumberagung, Moyudan, Sleman, Yogyakarta
2. Mempelajari tingkat keanekaragaman, dominansi dan pemerataan kupu-kupu yang terdapat di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta
3. Mempelajari parameter lingkungan di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta
4. Mempelajari status konservasi dari setiap jenis kupu-kupu yang ditemukan di Dusun Kedung Banteng Sleman Yogyakarta

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi database mengenai keanekaragaman kupu-kupu yang ada di Dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta dan dapat menyumbangkan ilmu pengetahuan khususnya mengenai kupu-kupu serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai jenis kupu-kupu di dusun Kedung Banteng, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan juga dapat memunculkan inisiatif dan kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan dan ekosistem sekitar dusun.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa:

1. Hasil keanekaragaman kupu-kupu yang ditemukan di Dusun Kedung Banteng secara keseluruhan pada saat musim kemarau dan hujan adalah 69 spesies yang terdiri dari 50 genus dari lima famili (Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, dan Hesperidae). Pada musim kemarau ditemukan 53 spesies terdiri dari 41 genus dan pada musim hujan ditemukan 54 spesies terdiri dari 41 genus.
2. Indeks Keanekaragaman (H') kupu-kupu pada kedua musim diperoleh hasil lebih dari 3 sehingga masuk dalam kategori tinggi. Indeks dominansi (C) kupu-kupu pada musim kemarau dan hujan diperoleh hasil kurang dari 0,50 sehingga masuk dalam kategori rendah. Nilai indeks pemerataan (E) pada musim kemarau dan hujan diperoleh hasil lebih dari 0,6 sehingga masuk dalam kategori tinggi.
3. Hasil pengukuran parameter lingkungan di lokasi penelitian untuk kelembaban udara adalah 39-46% pada musim kemarau dan 40-50% pada musim hujan. Intensitas cahaya berkisar antara 6.664-139.500 lux pada musim kemarau dan 4.900-61.600 pada musim hujan. Kecepatan angin berkisar antara 0-1,6 m/s pada musim kemarau dan 0-1,2 m/s pada musim hujan. Suhu udara berkisar antara 27-35°C pada musim kemarau dan 27-33°C pada musim hujan.
4. Terdapat 8 spesies yang masuk ke dalam *red list* IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) pada kategori *Least concern* yaitu *Graphium sarpedon*, *Troides helena*, *Danaus chrysippus*, *Melanitis leda*, *Eurema hecabe*, *Zizina otis*, *Zizula hylax* dan *Lampides boeticus*. *T. helena* juga dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dan masuk kategori Appendix II berdasarkan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Spesies sisanya (61 spesies) masuk dalam kategori *not evaluated* menurut IUCN.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai jenis-jenis vegetasi di lokasi penelitian agar hasil yang didapatkan lebih detail dan spesifik mengenai tanaman inang bagi tiap kupu-kupu yang ditemukan.
2. Penelitian lanjutan diharapkan dapat mencakup area yang lebih luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningrum, A. M., Sulisetijono, S., & Rahayu, S. E. (2022). Preferensi Inang Familia Nymphalidae di Kawasan Coban Rais Kota Batu. *Jurnal Ilmu Hayat*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.17977/um061v6i12022p33-41>
- Andrianto, M., & Ginoga, L. N. (2020). *Jenis-Jenis Kupu Kupu di Desa Bulu Mario, Tapanuli Selatan*. Batang Toru: Sekretariat Kelompok Kerja Pengelolaan Lansekap Batang Toru. Sekretariat Kelompok Kerja Pengelolaan Lansekap Batang Toru
- Anitasari, N. (2021). *Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Kawasan Sekitar Waduk Sermo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Apriyanti, E., Soekardi, H., & Nukmal, N. (2016). Perbandingan Pupasi Dua Jenis Kupu-Kupu *Troides helena* dan *Pachliopta aristolochiae* (Lepidoptera: Papilionidae). *Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati*, 3(2), 33–38.
- Ashari, F. N., & Addiniyah, N. R. (2019). Diversity of Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) in Sumber Clangap and Waduk Selorejo, East Java. *Biota*, 12(1), 32–37. <https://doi.org/10.20414/jb.v12i1.161>
- Ashari, R. Y., Ilhamdi, M. L., & Santoso, D. (2021). The Diversity of Butterflies (Lepidoptera) in the Aik Bukak Tourism Park Area. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(1), 23–29. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i1.2850>
- Baskoro, K., Kamaludin, N., & Irawan, F. (2018). Lepidoptera Semarang Raya. Atlas Biodiversitas Kupu-Kupu di Kawasan Semarang. In *Semarang: Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro* (Issue March). <https://www.researchgate.net/publication/324006057>
- Dewi, Bestia. Hamidah, afreni. sukmono, T. 2023. (2023). Buku Keanekaragaman Kupu Kupu di Kabupaten Kerinci dan Sekitarnya. In *IKKAPI Salim Media Indonesia*.
- Fasa, Uliya, Ma'rifati, Arifiana. (2023). *Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Kawasan Ekowisata Dusun Kaliurang Timur, Yogyakarta*. UIN Sunan Kalijaga.
- Fasa, Uliya, Ma'rifati, Arifina. (2023). Inventarisasi Kupu-Kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Suaka Margasatwa Paliyan, Gunung Kidul. *Berkala Ilmiah Biologi*, 14(1), 32–37. <https://doi.org/10.22146/bib.v14i1.5241>
- Febrian, I., Nursaadah, E., & Karyadi, B. (2022). Analisis Indeks Keanekaragaman, Keragaman, dan Dominansi Ikan di Sungai Aur Lemau Kabupaten Bengkulu Tengah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 600–612.
- Fitri, Q., Nur Ali, R., Musthofa, I., Muslimah, S., Sa'adah, M., Salsabila, N., Solikhin, M., & Anitasari, N. (2022). *Capung dan Kupu-Kupu Kawasan Karst Menoreh Kulon Progo* (D. S. Eka Putra & A. Baihaqi (Eds.); II).
- Florida, M., Setyawati, T. R., & Yanti, A. H. (2015). Inventarisasi Jenis Kupu-kupu pada Hutan Kerangas di Kawasan Cagar Alam Mandor Kabupaten Landak. *Protobiont*, 4(1), 260–265.
- Ghazanfar, M., Faheem Malik, M., Hussain, M., Iqbal, R., & Younas, M. (2016). Butterflies and their contribution in ecosystem: A review. ~ 115 ~ *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 4(2), 115–118. <http://carbon-based-ghg.blogspot.com/2012/09/butterflies->
- Gutiérrez, D., Vila, R., & Wilson, R. J. (2016). Asymmetric constraints on limits to species ranges influence consumer-resource richness over an environmental gradient. *Global Ecology and Biogeography*, 25(12), 1477–1488. <https://doi.org/10.1111/geb.12510>
- Habiburohman, T. (2019). *Keanekaragaman Kupu-Kupu di Desa Jatimulyo*. Arga Wana Setya Buwana, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamid, A., & Maulana, F. (2021). Keanekaragaman kupu-kupu di Desa Ujung Batu Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 7(2), 107–

115. <https://doi.org/ISSN : 2443-3608>
- Helmiyetti, Praja, R. D. M., & Manaf, S. (2012). Siklus Hidup Jenis Kupu-Kupu Papilionidae yang Dipelihara Pada Tanaman Inang Jeruk Purut (*Citrus hystrix*). *Jurnal Ilmiah Konservasi Hayati*, 08(01), 1–55.
- Hengkengbala, S., Koneri, R., & Katili, D. (2020). Keanekaragaman Kupu-Kupu di Bendungan Ulung Peliang Kecamatan Tamako Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara. *Jurnal Bios Logos*, 10(2), 63. <https://doi.org/10.35799/jbl.11.2.2020.28424>
- Ilhamdi. (2020). *Buku Panduan Kupu-kupu Taman Wisata Alam Suranadi*.
- Ilhamdi, M. L., Al Idrus, A., & Santoso, D. (2019). Struktur Komunitas Kupu-Kupu Di Taman Wisata Alam Suranadi, Lombok Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 147–153. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.880>
- Irni, J. (2021). Sensitivitas Metode Pengukuran Keanekaragaman Jenis di Cikabayan Bogor. *Jurnal Ilmiah Rhizobia*, 3(1), 19–26.
- Irsa, A. F. N., Rahadian, R., & Hadi, M. (2022). Struktur komunitas, keragaman tumbuhan inang, dan status konservasi kupu-kupu (Lepidoptera) di Desa Ngesrepbalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(4), 777–786. <https://doi.org/10.14710/jil.20.4.777-786>
- Istiawan, N. D., & Kastono, D. (2019). Pengaruh Ketinggian Tempat Tumbuh terhadap Hasil dan Kualitas Minyak Cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry.) di Kecamatan Samigaluh, Kulon Progo. *Vegetalika*, 8(1), 27–41. <https://jurnal.ugm.ac.id/jbp/article/view/35744/23786>
- Jain, A., Zeng, Y., & Webb, E. L. (2021). Critical Dependence of Butterflies on a Non-native Host Plant in the Urban Tropics. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9(May), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.655012>
- Khyade, V. B., & Jagtap, S. G. (2017). Butterflies-Diversity in Mayureshwar Wildlife Sanctuary of Baramati Tehsil in Pune district (India). *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 5(2), 443–457. <http://threatenedtaxa.org/index.php/JoTT/article/viewFile/265>
- Koneri, R., Nangoy, M. J., & Siahaan, P. (2019). The abundance and diversity of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) in Talaud Islands, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(11), 3275–3283. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d201121>
- Krebs, C. J. (1989). *Ecological methodology*. Harper Collins.
- Lamas, G., McInnis, M., Busby, R., & Robbins, R. (2021). The lycaenid butterfly fauna (Lepidoptera) of Cosñipata, Peru: annotated checklist, elevational patterns, and rarity. *Insecta Mundi*, 1(34), 3–36. [https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/110128/2021-Lamas et al. Cosnipata.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/110128/2021-Lamas_et_al._Cosnipata.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lukman, A. (2009). Peran Hormon Dalam Metamorfosis Serangga. *Biospecies*, 2(1).
- Magurran, S. (1982). *Planktonologi*. Fakultas peternakan dan perikanan. Universitas Diponegoro.
- Manurung, E. N., Afriyansyah, B., & Sutrisno, H. (2021). Inventory of butterfly species (Lepidoptera: Papilionoidea) in several habitat types in University of Bangka Belitung. *Jurnal Sains Natural*, 11(2), 69. <https://doi.org/10.31938/jsn.v11i2.305>
- Mukaromah, O., Badriyah, A., Kehutanan, P. S., Kehutanan, F., & Kuningan, U. (2021). *Keanekaragaman Kupu-Kupu Jenis Papilionidae di Blok Balong Dalem Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai*. 8, 20–27.
- Mustari, A. H. (2020). *Biodiversitas di kampus IPB University : mamalia, burung, amfibi, reptil, kupu-kupu, dan tumbuhan*.
- Mustari, A. H., & Gunadharma, N. (2016). *Kampus Biodiversitas: Kupu-Kupu di Wilayah Kampus IPB Dramaga*. IPB Press.

- Nelyzza, N., & Ningsih, I. K. (2024). Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Ruang Terbuka Hijau Taman Abhirama, Kabupaten Sidoarjo. *Sains Dan Matematika*, 8(2), 62–68. <https://doi.org/10.26740/sainsmat.v8n2.p62-68>
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. UGM Press.
- Okolle, J., Ahmad, Abu, H., & Mansor, M. (2010). Bio-ecology and Management of the Banana Skipper (*Erionota thrax*). *Tree and Forestry Science and Biotechnology*, 4(1), 22–31.
- Pahman, I., Hernawati, D., & Chaidir, D. M. (2022). Studi Keanekaragaman Kupu-kupu (Papilionoidea) Berdasarkan Ketinggian di Kawasan Gunung Galunggung Kabupaten Tasikmalaya. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 818. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5742>
- Peggie, D. (2014). *Mengenal Kupu-Kupu*. Pandu Aksara Publishing.
- Ramadhani, G., Rian Prihady, T., Abdul Jabbar, A., Intan Aftsari, A., & Kusumaningrum, L. (2024). Identifikasi Biodiversitas Kupu-kupu (Lepidoptera) di Sungai Mejing, Desa Wisata Nganggring, Sleman. 4, 5677–5690.
- Rohman, F., & Muhammad Ali, Efendi Linata Rahma, A. (2019). Bioekologi Kupu Kupu. In *Universitas Negeri Malang* (Vol. 6, Issue August).
- Ruslan, H, Tobing, I. S. L., & Andayaningsih, D. (2020). *Biodiversitas kupu-kupu (Lepidoptera: Papilionoidea) di kawasan hutan kota Jakarta*. 146.
- Ruslan, Hasni. (2015). *Keanekaragaman Kupu-Kupu*. LPU - UNAS.
- Supit, N. S. (2018). *Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Dusun Pentingsari, Desa Umbulharjo, Sleman Yogyakarta*. Universitas Sanata Dharma.
- Syaputra, M. (2019). Potensi keanekaragaman kupu-kupu (Lepidoptera) di Taman Wisata Alam Kerandangan untuk mendukung kegiatan Wisata Alam. *Jurnal Sangkareang Mataram*, 5(4), 16–20.
- Triyanti, M., & Arisandy, D. A. (2019). Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu Famili Nymphalidae di Kawasan Bukit Cogong. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 2(2), 133–142. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v2i2.953>
- Umami, S., Amaliyah, N., Fahlevi, A. R., Zumar, M., Romzalis, A. A., Wibisana, O., & Susanto, M. (2024). Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) diversity in Kedung Klurak Tourism Area, Mojokerto District, East Java, Indonesia. *International Journal of Tropical Drylands*, 8(1), 27–34. <https://doi.org/10.13057/tropdrylands/t080104>
- Valentina, H., Kustiati, & Junardi. (2024). Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera : Rhopalocera) di Resort Nanga Potan Taman Nasional Betung Kerihun Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Protobiont*, 13(1), 13–21.
- Variya, M. H., & Trivedi, U. B. (2024). Observations on nectar food plants of *Zizina otis* (Fabricius, 1787) from Gujarat, India (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revista de Lepidopterologia*, 52(205), 101–105. <https://doi.org/10.57065/shilap.849>
- Zulaikha, S., & Bahri, S. (2021). Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu (Rhopalocera: Papilionoidea dan Hesperioidea) di Kawasan Cagar Alam Gunung Sigogor Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 90–101. <https://doi.org/10.32938/jbe.v6i2.1189>