

**STUDI KEANEKARAGAMAN KUPU-KUPU DAN
TUMBUHAN PENYOKONG KUPU-KUPU (*RHOPALOCERA*)
DI KAWASAN CAGAR ALAM IMOGIRI, YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh :

Icha Arzika

19106040010

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1990/Un.02/DST/PP.00.9/08/2025

Tugas Akhir dengan judul : Studi Keanekaragaman Kupu-kupu dan Tumbuhan Penyokong Kupu-kupu (Rhopalochera) di Kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ICHA ARZIKA
Nomor Induk Mahasiswa : 19106040010
Telah diujikan pada : Selasa, 19 Agustus 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

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

Valid ID: 68ae7e72f4060



Penguji I

Dr. Eka Sulistiyowati, S.Si., M.A.
SIGNED

Valid ID: 68ade0a22f6ca



Penguji II

Shilfiana Rahayu, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 68ae5cc81312c



Yogyakarta, 19 Agustus 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

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

Valid ID: 68aeae21ff1f



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Icha Arzika

NIM : 19106040010

Judul Skripsi : Studi Keanekaragaman Kupu-kupu dan Tumbuhan Penyokong

Kupu-kupu (*Rhopalochera*) di Cagar Alam Imogiri, 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.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 27 Agustus 2025

Pembimbing

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

NIP. 197406112008012009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Icha Arzika
NIM : 19106040010
Program Studi : Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah asli karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian yang dirujuki sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 29 Juli 2025

Yang menyatakan,



Icha Arzika
NIM.19106040010

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan untuk:

Kedua pahlawanku Bapak dan Ibuk semoga karya ini bisa menjadi hadiah kecil
untuk kalian

Kedua kakak perempuanku tercinta

To myself, for never giving up



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Jika sudah melakukan yang terbaik tapi tetap terjatuh, maka bangkitlah kembali!

Masa depan tidak akan lari sampai kamu melepaskannya”

-Super, Seventeen-



Studi Keanekaragaman Kupu-kupu dan Tumbuhan Penyokong Kupu-kupu (Rhopalocera) di Kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta

Icha Arzika
19106040010

ABSTRAK

Cagar Alam Imogiri merupakan kawasan yang memiliki peranan sebagai kawasan suaka alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kupu-kupu (Rhopalocera), menganalisis struktur komunitasnya, serta menginventarisasi tumbuhan penyokong di kawasan CA Imogiri. Pengamatan dilakukan pada Bulan Juli sampai September 08.00-11.40 dilanjutkan 12.40-16.20 menggunakan metode *point count* dengan batasan pencatatan spesies pada radius 10 meter dan jarak antar titik 30 meter. Hasil yang didapatkan adalah sebanyak 44 spesies dari 5 famili. Spesies kupu-kupu dengan nilai INP tertinggi di CA Imogiri mengalami pergeseran dominasi tiap bulan, mulai dari *Castalius rosimon* (31,5% - 44%) pada bulan Juli, kemudian digantikan oleh *Ideopsis juvena* (33,4%) dan *Catopsilia pyranthe* (52,1%) pada Agustus, serta *Euploea climenta* (32,3%) dan *Graphium antipathes* (27,6%) pada September. Tingginya nilai INP pada beberapa spesies tersebut menunjukkan kemampuan adaptasi mereka terhadap kondisi habitat, sehingga spesies tersebut berperan penting dalam kestabilan komunitas dan dapat dipandang sebagai spesies kunci, karena perannya yang penting dalam menjaga struktur komunitas kupu-kupu di CA Imogiri. Nilai H' di Stasiun 1 berkisar antara 2,252–2,562 dan di Stasiun 2 antara 2,248–2,714, menunjukkan keanekaragaman sedang hingga tinggi menandakan kawasan masih memiliki kondisi ekosistem yang cukup baik, dengan interaksi ekologis seperti penyerbukan. Nilai Indeks kemerataan di Stasiun 1 berkisar 0,592–0,673 dan di Stasiun 2 berkisar 0,591–0,713, menunjukkan distribusi individu antar spesies yang relatif cukup merata dan menggambarkan bahwa tidak ada spesies yang benar-benar mendominasi, sehingga keseimbangan ekologi tetap terjaga. Tumbuhan penyokong kupu-kupu di CA Imogiri ditemukan sebanyak 16 tumbuhan dan menunjukkan hasil yang mendukung komunitas kupu-kupu agar stabil berfungsi baik

Kata kunci: Rhopalocera, Indeks Nilai Penting, indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, Cagar Alam Imogiri, Tumbuhan Penyokong

Study of Butterfly Diversity and Supporting Plants Butterflies (Rhopalochera) in the Imogiri Nature Reserve, Yogyakarta

Icha Arzika

19106040010

ABSTRACT

Imogiri Nature Reserve is an area that serves as a nature reserve. This study aims to identify butterfly species (Rhopalocera), analyze their community structure, and inventory the supporting plants in the Imogiri Nature Reserve area. Observations were conducted from July to September between 8:00 AM and 11:40 AM, followed by 12:40 PM to 4:20 PM, using the point count method with a species recording radius of 10 meters and a distance of 30 meters between points. The results yielded 44 species from 5 families. The butterfly species with the highest Index of Importance value in the Imogiri Nature Reserve experienced a shift in dominance each month, starting with *Castalius rosimon* (31.5%–44%) in July, then replaced by *Ideopsis juvena* (33.4%) and *Catopsilia pyranthe* (52.1%) in August, and *Euploea climena* (32.3%) and *Graphium antipathes* (27.6%) in September. The high Index of Importance values for these species indicate their ability to adapt to habitat conditions, making them important for community stability and key species, given their important role in maintaining the structure of the butterfly community at Imogiri Nature Reserve. The H' values at Station 1 ranged from 2.252 to 2.562 and at Station 2 from 2.248 to 2.714, indicating moderate to high diversity, suggesting that the area still has relatively good ecosystem conditions, with ecological interactions such as pollination. The Evenness Index values at Station 1 ranged from 0.592 to 0.673 and at Station 2 from 0.591 to 0.713, indicating relatively even distribution of individuals across species and suggesting that no single species dominates, thus maintaining ecological balance. Butterfly-supporting plants in Imogiri Nature Reserve were found to number 16 species and showed results supporting the stability and proper functioning of the butterfly community.

Keywords: Rhopalocera, Importance Value Index, diversity index, evenness index, Imogiri Nature Reserve, Host Plants

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim. Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian skripsi dengan judul **“Studi Keanekaragaman Kupu-kupu dan Tumbuhan Penyokong Kupu-kupu (Rhopalocera) di Kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta”** dapat selesai. Tak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadai rahmatan lil ‘alamin dan membawa manusia ke peradaban yang lebih baik. Penyusunan tulisan ini tidaklah luput dari bantuan dan masukan dari banyak pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan bantuan yang sangat berarti bagi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karenanya, dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Wahyudi dan Ibu Masri’ah Yani yang selalu memberikan doa, dukungan, cinta, motivasi, kesabaran, dan menjadi penyemangat bagi penulis.
2. Prof. Dr. Dra. Hj. Kurul Wardani, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf-stafnya yang telah membantu penulis menjalani studi program Sarjana Strata Satu Biologi.
3. Dr. Ika Nugraheni Ari Martiwi, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Biologi UIN Sunan Kalijaga.
4. Siti Aisah, S.Si., M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberikan arahan, masukan, nasehat dan saran yang membangun kepada penulis.
5. Dr. Eka Sulistiyowati, S.Si., M.A. dan Shilfiana Rahayu, M.Sc. selaku penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberikan masukan yang berharga kepada penulis.
6. Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si. selaku dosen penasehat akademik yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan memberikan nasehat kepada penulis.

7. Pihak BKSDA, Maria Ida Nefertiti Taruk Allo, S.H. dan seluruh staf yang telah menerima dan memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi ini beserta Dyahning Retno Wati, S.Hut., M.Sc. dan Nur Surantiwi, S.Hut., M.Sc. selaku pembimbing lapangan yang telah meluangkan waktunya serta memberikan dukungan yang sangat berharga bagi penulis.
8. Kedua kakakku tercinta, Ima Prihatama dan Isrotul Faizah yang selalu menjadi sahabat dan memberi banyak sekali dukungan. Keluarga Besar Bani Subakri terkhusus Rifaatul Indana dan Muhammad Mualim yang selalu kebersamai dan memberikan dukungan.
9. Rika Nur Azizah, S.Si., Afriana Nur Hidayah, S.Si., Masfufah Lutvita Kenza, S.Si., Siti Maria Ulfa, S.Si., dan Okka Buntara, S.Si. yang telah membantu penulis melaksanakan penelitian skripsi dan selalu memberikan dukungan yang berarti bagi penulis.
10. Teman-teman KKN Keluarga Ciremai, Nurulita, Neilta, Delpi, Una, Fifi, Safrianto, Riki, Faris, Hafid, Ibul, dan Alif yang selalu kebersamai, memberikan dukungan dan semangat.
11. Sahabat Keluarga Boros, Rika Nur Azizah, Novi Salsabila, Lutfi Nur Afdila, Fajar Madya Ganesya, dan Dewi Atika Suri yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tiada hentinya.
12. Seluruh teman-teman Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga angkatan 2019 yang sama-sama berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir.
13. Seventeen yang lagu-lagu K-popnya senantiasa menemani dan membangun semangat penulis untuk menyelesaikan naskah ini.
14. Seluruh pihak yang membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu saran dan masukan sangat penulis hargai, dan akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini sangat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Klasifikasi Kupu-kupu	4
B. Morfologi Kupu-kupu	6
C. Siklus Hidup Kupu-kupu	10
D. Habitat Kupu-kupu.....	12
E. Peran dan Manfaat Kupu-kupu	13
F. Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Kupu-kupu.....	13
G. Kawasan Cagar Alam Imogiri, Kabupaten Bantul, D.I. Yogyakarta.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Waktu dan Tempat	18
B. Alat dan Bahan.....	18
C. Prosedur Kerja.....	19
D. Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Kupu-kupu (Rhopalocera) yang ditemukan di Kawasan Cagar Alam Imogiri	24

B. Indeks Nilai Penting, Indeks Keanekaragaman, dan Indeks Kemerataan Kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri	48
C. Data Parameter Abiotik di Cagar Alam Imogiri	53
D. Tumbuhan Penyokong Kupu-kupu yang ada di Cagar Alam Imogiri	56
BAB V PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian tubuh kupu-kupu	7
Gambar 2. Kepala kupu-kupu	7
Gambar 3. Macam-macam morfologi antena pada kupu-kupu.....	8
Gambar 4. Proboscis	9
Gambar 5. Sayap kupu-kupu.....	10
Gambar 6. Metamorfosis Kupu-kupu	11
Gambar 7. Peta Cagar Alam Imogiri.....	18
Gambar 8. Peta sampling	19
Gambar 9. Desain Sampling	20
Gambar 10. Lokasi vegetasi semi terbuka	32
Gambar 11. <i>Castalius rosimon</i> pada tumbuhan Secang	33
Gambar 12. Densitas Relatif (%) Stasiun 1 dan Stasiun 2 pada bulan Juli.....	35
Gambar 13. <i>Euploea sylvester</i> pada tumbuhan <i>memecylon</i> sp.	36
Gambar 14. Densitas Relatif (%) Stasiun 1 dan Stasiun 2 pada bulan Agustus ...	37
Gambar 15. Densitas Relatif (%) Stasiun 1 dan Stasiun 2 pada bulan September	39
Gambar 16. <i>Cupha erymantis</i> pada tumbuhan <i>Biancaea sappan</i>	42
Gambar 17. Frekuensi relatif (%) bulan Juli.....	43
Gambar 18. Frekuensi relatif (%) bulan Agustus.....	45
Gambar 19. <i>Graphium antipathes</i>	46
Gambar 20. Frekuensi relatif (%) Bulan September.....	47
Gambar 21. Indeks Keanekaragaman Kupu-kupu CA Imogiri.....	52
Gambar 22. Indeks Kemerataan (E).....	53
Gambar 23. <i>Delias critoe</i> pada batang tumbuhan Secang	58
Gambar 24. Kupu-kupu yang berinteraksi dengan tumbuhan <i>Ziziphus mauritiana</i>	59
Gambar 25. <i>Hypolimnas bolina</i> pada tumbuhan Kayu putih dan <i>Catopsilia pyranthe</i> pada tumbuhan Jati	60
Gambar 26. Kupu-kupu pada tumbuhan <i>Bambusa</i> sp.....	62
Gambar 27. Spesies <i>Zuzila hilax</i> pada tumbuhan <i>Hemigraphis</i> sp.....	62
Gambar 28. Spesies <i>Eurema hecabe</i> pada tumbuhan <i>Tridax procumbens</i>	63

Gambar 29. Spesies <i>Mycalesis perseus</i> pada tanaman <i>Chromolaena odorata</i>	64
Gambar 30. <i>Acraea terpsicore</i>	64
Gambar 31. Bunga tumbuhan <i>Clerodendrum paniculatum</i>	65
Gambar 32. <i>Neptis hylas</i> pada tumbuhan <i>Lantana camara</i>	66



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri.....	24
Tabel 2. Nilai Densitas.....	30
Tabel 3. Nilai Frekuensi.....	40
Tabel 4. Indeks Nilai Penting Kupu-kupu Cagar Alam Imogiri	50
Tabel 5. Data Parameter Abiotik di kawasan CA Imogiri	54
Tabel 6. Tumbuhan Penyokong Kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri.....	56



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara beriklim tropis yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat melimpah, sehingga Indonesia disebut sebagai salah satu negara *Mega Biodiversity*. Kekayaan hayati tersebut mencakup keanekaragaman tumbuhan maupun hewan, salah satunya adalah kupu-kupu. Diperkirakan jumlah kupu-kupu yang tersebar di dunia mencapai 20.000 spesies, dan sekitar kurang lebih 10% dari jumlah tersebut dapat ditemukan di Indonesia (Sumiati *et al.*, 2018). Daerah Istimewa Yogyakarta termasuk wilayah yang memiliki keanekaragaman kupu-kupu melimpah, namun publikasi ilmiah mengenai kupu-kupu di Yogyakarta belum merata. Salah satu kawasan yang masih minim penelitian adalah Cagar Alam Imogiri.

Cagar Alam Imogiri merupakan salah satu kawasan konservasi yang dikelola dibawah Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Yogyakarta (BKSDA, 2018). Kawasan ini memiliki perananan penting sebagai suaka alam untuk menjaga suatu spesies, habitat, kondisi ekologi, dan ekosistem seperti apa adanya tanpa campur tangan manusia dengan tujuan untuk kepentingan ilmiah atau pemantauan lingkungan. Secara ekologis, Cagar Alam Imogiri terletak di ketinggian 80 – 140 mdpl, sehingga merupakan tipe ekosistem hutan dataran rendah dan merupakan wilayah yang mempunyai ekosistem hutan hujan tropis dimana potensi flora dan fauna di kawasan Cagar Alam Imogiri ini cukup beragam. Berdasarkan penelitian sepintas di Cagar Alam Imogiri kelompok fauna ditemukan 13 spesies burung dan 4 spesies kupu-kupu (BKSDA, 2018). Namun, berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan, jumlah spesies kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri diperkirakan mengalami peningkatan seiring dengan kondisi habitat yang relatif terjaga.

Kupu-kupu (*Rhopalocera*) merupakan serangga dengan morfologi indah dan siklus hidup yang kompleks melalui metamorfosis sempurna. Keberhasilan kupu-kupu beradaptasi pada suatu habitat sangat erat kaitannya dengan ketersediaan tumbuhan penyokong yang mencakup tumbuhan inang bagi larva dan tumbuhan penyokong, yang mencakup tumbuhan inang bagi larva dan tumbuhan pakan bagi imago. Ketersediaan kedua jenis tumbuhan ini akan mempengaruhi kelimpahan, distribusi, serta keberlangsungan populasi kupu-kupu. Oleh karena itu, hubungan antara kupu-kupu dengan tumbuhan penyokongnya menjadi aspek penting dalam ekologi serangga (Widhiono, 2004).

Selain itu, kupu-kupu merupakan serangga yang memiliki fungsi ekologis yang penting, terutama sebagai penyerbuk alami bagi berbagai tumbuhan berbunga (Nugroho dan Noviani, 2019). Melalui aktivitasnya, kupu-kupu berperan dalam menjaga kelangsungan regenerasi tumbuhan dan keseimbangan ekosistem. Keberadaan kupu-kupu juga sering digunakan sebagai indikator biologis kualitas lingkungan, sebab sensitif terhadap perubahan kondisi habitat, baik dari faktor biotik maupun abiotik (Zulaikha & Bahri, 2021).

Melihat pentingnya peran kupu-kupu serta minimnya kajian di Cagar Alam Imogiri, penelitian mengenai komunitas kupu-kupu dan tumbuhan penyokongnya menjadi penting untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan gambaran mengenai keanekaragaman kupu-kupu, tetapi juga memperlihatkan hubungan erat antara kupu-kupu dan tumbuhan penyokongnya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai baru karena menambahkan interaksi kupu-kupu dengan tumbuhan penyokong di Cagar Alam Imogiri, yang sebelumnya belum banyak diketahui.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kupu-kupu (Rhopalocera) yang ditemukan di kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta?
2. Bagaimana struktur keanekaragaman kupu-kupu (Rhopalocera) berdasarkan variasi bulan di kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta?
3. Bagaimana tumbuhan yang berkontribusi terhadap keanekaragaman kupu-kupu (Rhopalocera) di Kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jenis kupu-kupu (Rhopalocera) di kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta.
2. Mengetahui struktur keanekaragaman kupu-kupu (Rhopalocera) berdasarkan variasi bulan di kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta
3. Mengetahui tumbuhan yang berkontribusi terhadap keanekaragaman kupu-kupu (Rhopalocera) di Kawasan Cagar Alam Imogiri, Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber ilmu pengetahuan khususnya mengenai kupu-kupu (Rhopalocera) dan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai komunitas kupu-kupu dan tumbuhan yang berkontribusi di kawasan Cagar Alam Imogiri, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi para pengambil kebijakan untuk pengelolaan kawasan Cagar Alam Imogiri, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta dimasa yang akan datang .

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri didapatkan sebanyak 44 spesies dari 5 famili. Jenis kupu-kupu yang paling banyak dijumpai adalah anggota dari famili Nymphalidae.
2. Kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri yang memiliki nilai INP tertinggi pada bulan Juli di Stasiun 1 adalah *Castalius rosimon* (42,2%) dan di Stasiun 2 sebesar 30,1%. Bulan Agustus, INP tertinggi pada bulan Juli di Stasiun 1 adalah *Castalius rosimon* (44%) dan di Stasiun 2 sebesar 31,7%. Bulan Agustus, INP tertinggi di Stasiun 1 adalah *Ideopsis juventa* (33,4%), sedangkan di Stasiun 2 *Catopsilia pyranthe* (52,1%). Bulan September, INP tertinggi di Stasiun 1 adalah *Euploea climenta* (32,3%) dan di Stasiun 2 *Graphium antipathes* (27,6%). Spesies-spesies tersebut dinilai sering ditemui di Cagar Alam Imogiri dengan jumlah individu yang banyak dan merata pada setiap stasiun wilayah. Tingginya nilai INP pada beberapa spesies dominan menunjukkan kemampuan adaptasi mereka terhadap kondisi habitat dan ketersediaan tumbuhan penyokong, sehingga spesies tersebut berperan penting dalam kestabilan komunitas. Nilai H' di Stasiun 1 berkisar antara 2,252–2,562 dan di Stasiun 2 antara 2,248–2,714, menunjukkan keanekaragaman sedang hingga tinggi menandakan kawasan masih memiliki kondisi ekosistem yang cukup baik, dengan interaksi ekologis seperti penyerbukan dan rantai makanan yang berjalan stabil. Nilai Indeks kemerataan di Stasiun 1 berkisar 0,592–0,673 dan di Stasiun 2 berkisar 0,591–0,713, menunjukkan distribusi individu antar spesies yang relatif cukup merata dan menggambarkan bahwa tidak ada spesies yang benar-benar mendominasi, sehingga keseimbangan ekologi tetap terjaga.
3. Tumbuhan penyokong kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri ditemukan sebanyak 16 tumbuhan. Keberadaan tumbuhan penyokong ini semakin

memperkuat hubungan erat antara kupu-kupu dan vegetasi, dimana kelestarian vegetasi menjadi penentu keberlanjutan komunitas kupu-kupu. Tumbuhan penyokong kupu-kupu di Cagar Alam Imogiri ditemukan sebanyak 16 tumbuhan diantaranya *Memecylon* sp, *Biancaea sappan*, *Melaleuca leucadendra*, *Bambusoideae*, *Dalbergia latifolia*, *Ziziphus mauritiana*, *Hemigraphis* sp., *Syzygium cumini*, *Barleria prionitis*, *Tridax procumbens*, *Acacia auriculiformis*, *Tectona grandis*, *Chromolaena odorata*, *Andrographis paniculata*, *Clerodendrum paniculatum*, dan *Lantana camara*. Dengan demikian, hal tersebut menegaskan bahwa Cagar Alam Imogiri memiliki komunitas kupu-kupu yang relatif stabil dan berfungsi baik, meskipun tetap rentan terhadap perubahan lingkungan.

B. Saran

1. Saran bagi penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada musim yang berbeda atau kombinasi stasiun yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang lebih lengkap dan saran penelitian lanjutan mengenai keterkaitan lebih spesifik antara jenis tumbuhan penyokong tertentu dengan preferensi kupu-kupu, sehingga dapat diperoleh data yang lebih detail untuk mendukung strategi konservasi.
2. Perlu adanya pengendalian aktivitas manusia di sekitar kawasan Cagar Alam Imogiri, khususnya yang berpotensi mengurangi kualitas habitat seperti penebangan, perburuan, dan alih fungsi lahan, agar keseimbangan ekologi kupu-kupu tetap terjaga.
3. Edukasi dan keterlibatan masyarakat sekitar kawasan perlu ditingkatkan melalui program konservasi berbasis masyarakat, misalnya penanaman tumbuhan penyokong kupu-kupu di sekitar permukiman, sehingga keberadaan kupu-kupu tidak hanya terjaga di dalam kawasan suaka alam, tetapi juga dapat berkembang di habitat penyangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Purwartiningsih, & Prihatin, J. (2023). Keanekaragaman Kupu-kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Segitiga Ranu Lumajang Jawa Timur. *Jurnal ILMU DASAR*, Vol. 24 No. 1, 37-50.
- Amir, M., W. A. Noerdjito dan S. Kahono. (2003). *Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Bagian Barat: Kupu (Lepidoptera)*. BCP – JICA.Bogor.
- Aprillia, I., et al. (2020). *Kupu-Kupu Sembilang Dangku*. Bogor: ZSL Indonesia.
- Arwana. (2019). *BSO Arwana Bekerjasama dengan TNGM Menerbitkan Buku "Kupu-Kupu di Merapi"*. Di akses Mei 2025. <https://pendidikan-biologi.fmipa.uny.ac.id/berita/bso-arwana-bekerjasama-dengan-tngm-menerbitkan-buku-kupu-kupu-di-merapi>.
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Yogyakarta. (2018). *Profil Desa Penyangga Kawasan Konservasi Cagar Alam Imogiri Kec. Imogiri Kab. Bantul*. Yogyakarta: Balai Konservasi Sumber Daya Alam Yogyakarta.
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Yogyakarta. (2022). *Cagar Alam Imogiri*. Di akses Juni 2024. <https://bksdajogja.org/kawasan-insitu/detail/76/cagar-alam-imogiri.html>.
- Bonbarke, T.C., et al. (2016). Warming threat compounds habitat degradation impacts on a tropical butterfly community in Vietnam. *Global Ecology and Conservation*, 2016, v. 8, p. 203-211.
- Dewi, B., Hamidah, A., & Sukmono, T. (2023). *Keanekaragaman Kupu-kupu di Kabupaten Kerinci dan Sekitarnya*. Jambi: Penerbit Salim Madia Indonesia.
- Feltwell J. (2001). *The Illustrated Encyclopedia of Butterflies*. Rochester: Grange Books.
- Firmansyah, A., et al. (2016). Jenis-jenis Burung di Wilayah Cagar Alam Imogiri Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Riset Daerah*.
- Hadi, M. H., Udi, T., & Rully, R. (2009). *Biologi Insekta Entomologi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Hadinoto, Mulyadi, A., & Siregar, Y. I. (2012). Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 6(1), 25-42.
- Ilhamdi, M. L., Idrus, A. A., & Santoso, D. (2020). *Kupu-kupu Taman Wisata Alam Suranadi*. Lombok Barat: Arga Puji Press.
- Indriani, Yusi, et al. (2010) Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu di Beberapa Tipe Habitat di Pondok Ambung Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Media Konservasi Vol. 15, No. 1 April 2010 : 1 – 12*
- Irni, J. (2020). Keragaman Kupu-kupu (Lepidoptera) di Tangkahan Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Agroprimatech vol. 3 no. 2, 2599-3232*.
- Kindessley, D. (2010). *Jendela Iptek Ekologi*. Jakarta: Balai pustaka.
- Kristensen, N.P., Scoble, M.J., & Karsholt O. (2007) *Lepidoptera Phylogeny and Systematic: The State of Inventorying Moth and Butterfly Diversity*. *Zootaxa 1668: 669-747*.

- Kumar, R., Sharma, P., & Tiwari, N. (2022). Butterfly Diversity in Relation to Floral Resources in Urban Green Spaces. *Asian Journal of Entomological Research*, 15(1), 88-97.
- Kunte, K. (2001). Butterfly diversity of pune city along the human impact gradient. *Journal of Ecological Society*, 13: 40-45.
- Lestari, Virda C., et al. (2018). Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Familia Nymphalidae dan Pieridae di Kawasan Cirengganis dan Padang Rumput Cikamal Cagar Alam Pananjung Pangandaran. *Jurnal Agrikultura* 2018, 29 (1): 1-8 ISSN 0853-288.
- Landmand W. (2001). *The Complete Encyclopedia of Butterflies: The Development and Life Cycle of Butterflies from Around the World*. Netherland: GrangeBooks.
- Marlisa, R., et al. (2022). Komposisi dan Keanekaragaman Ordo Lepidoptera di Kawasan Kebun Kopi Desa Waq Toweran Kabupaten Aceh Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2022*, vol. 10, No. 2, 131-137.
- Mas'adah, U.S. (2020). Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Magnoliophyta (Khas) Di Cagar Alam Imogiri Sebagai Sumber Belajar. (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Mas'ud, A., et al. (2020). *Kupu-Kupu Endemik Pulau Bacan Ornithoptera croesus dan Strategi Konservasinya*. Sumatera Barat: LPP Balai Insan Cendekia.
- Modeong, Adelia S. et al. (2020). Kelimpahan dan Keanekaragaman Kupu-Kupu Nymphalidae di Hutan Kota Kuwil Minahasa Utara Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA* 9 (2) 70-74 <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>.
- Natasa, I. Winda. 2016. Keanekaragaman Kupu – Kupu (Lepidoptera) di Plawangan Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi, Daerah Istimewa Yogyakarta. *E-journal uajy*. 1 – 13.
- Nugroho, A. S. & Noviani W. (2019). Karakteristik Dan Pemanfaatan Tipe Habitat Rhopalocera di Desa Ngesrep Balong Kabupaten Kendal. *Bioma*, Vol. 8, No. 2, 351-366.
- Odum, Eugene P. (1993). *Dasar-dasar Ekologi*, terj. Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Edisi Ketiga.
- Paryanto, P., Sulaiman, E., & Nandita, N. A. (2023). Keanekaragaman Kupu-Kupu Di Desa Pekik Nyaring Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Sains (JRIPS)*, 2(1), 15-27.
- Quinn, M. & Klym, M. (2009). *An Introduction to Butterfly Watching*. Texas Parks and Wildlife.
- Rahmawati, F. (2020). Keanekaragaman Kupu-kupu Di Taman Wisata Alam Pananjung, Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 2(02), 52-59.
- Ruslan, H. (2015). *Keanekaragaman Kupu-kupu*. Jakarta: LPU – UNAS.
- Ruslan, H., Tobing, I.S.L., & Andayaningsih, D. (2020). *Biodiversitas Kupu-kupu (Lepidoptera: Papilionoidea) di Kawasan Hutan Jakarta*. Jakarta: LPU – UNAS.

- Ruslan, H. & Andayaningsih, D. (2021). *Kupu-Kupu Hutan Lindung, Suaka Margasatwa, Ekowisata, dan Taman Wisata Alam Angke Kapuk Jakarta Utara*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional.
- Saifudin, M. A., Sufajar, A., As'ari, H., & Nurmasari, F. (2020). Keanekaragaman Lepidoptera Di Sptn Wilayah 1 Bekol Taman Nasional Baluran. *Jurnal BIOSENSE*, 3(1), 31-45.
- Santosa, K. (2006). *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Semarang: UNNES PRESS
- Schulze, C.H. (2009) Identification Guide for Butterflies of West Java Online at http://www.bio.undip.ac.id/bas/doc/viewing/e-book/Butterfly-West-Java/Butterfly_W_Java.pdf . Diakses 15 Juli 2024.
- Setyawati, T. *et al.* (2015). *A Guide Book to Invasive Alien Plant Species in Indonesia*. Research, Development and Innovation Agency. Ministry of Environment and Forestry. Bogor.
- Shihan, T. R., & Kabir, N. (2015). Butterfly Diversity in Relation to *Chromolaena odorata* (L.) King & H. E. Robins as a Nectar Plant from Two Selected Regions of Bangladesh. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 3(3), 258-264.
- Sihombing DTH. (2002). *Satwa Harapan I: Pengantar Ilmu dan Teknologi Budidaya*. Bogor: Pustaka Wirausaha Muda.
- Subahar, T. S. & Yuliana A. (2010). Butterfly Diversity as a Data Base for The Development Plan of Butterfly Garden at Bosscha Observatory Lembang. West Java. *Biodiversitas*. 11(1): 24-28.
- Sumiati, S., Al-Idrus, A., & Ilhamdi, L. (2018). Keanekaragaman Kupu-Kupu (Subordo Rhopalocera) Di Kawasan Hutan Jeruk Manis. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (pp 399-404).
- Tobo, Tasya S. *et al.* (2024). Kupu-kupu sebagai Bioindikator Kesehatan Ekosistem di Hutan Tampusu, Area Pertanian Sekitarnya dan Area Wisata Danau Linow. *Silvarum* 3(3): 154-161.
- Triplehorn C.A. & Johnson, N.F. (2005). *Borror and DeLong's introduction to the study of insects*.: Thompson Brooks/Cole, Belmont, CA, ©2005.
- Valentina, H., Kustiati, Junardi. (2024). Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Resort Nanga Potan Taman Nasional Betung Kerihun Kabupaten Kapuas Hulu. *Protobiont* (2024 Vol. 13 (1): 13-21.
- Widhiono. (2004). Dampak Modifikasi Hutan Terhadap Keragaman Hayati Kupu-Kupu di Gunung Slamet Jawa Tengah. *Biosfera* 21(3) : 89-94.
- Zega, Suprianus, Pollo, N.H., & Koneri, Roni. (2022). Struktur, Komposisi Kupu-Kupu dan Tumbuhan Pakan Imagonya di Air Terjun Rayow dan Rok-Rok Desa Kembes, Kabupaten Minahasa. *Silvarum*, 1(1): 1-6.
- 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*, JBE 6 (2), 90-101.