

Perbedaan Komposisi Famili Kupu-Kupu (*Papilionoideae*) di Kawasan Cagar Alam Gunung Tilu Ciwidey Bandung

Differences in the Composition of the Butterfly Family (Papilionoideae) in the Mount Tilu Ciwidey Bandung Nature Reserve Area

Hasni Ruslan^{*)}, Karina Mutiara Amirah, Adhiya Nabhan Kusuma Putra,
Endang Wahyuningsih

Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional, Jl. Sawo Manila, Pasar Minggu,
Jakarta 12520, Indonesia

^{*)} Penulis untuk korespondensi: hasni.ruslan09@gmail.com

Sitasi: Ruslan, H., Wahyuningsih, E., Amirah, K. M., & Putra, A. N. K. (2024). Differences in the composition of the butterfly family (*Papilionoideae*) in the Mount Tilu Ciwidey Bandung Nature Reserve Area. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-12 Tahun 2024, Palembang 21 Oktober 2024*. (pp. 59–68). Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

ABSTRACT

Butterflies have an important role in nature, having high sensitivity to environmental conditions. Research on butterflies in the Gunung Tilu Ciwidey Bandung Nature Reserve Area is still little published. The aimed of this research was to determine differences in the composition of butterfly families on tea and coffee plantations. The research was conducted on 1 – 5 May 2024 in tea gardens and coffee plantations. Observations were carried out at 08.00 – 12.00 WIB, and 13.00 – 16.00. The observation method is exploration. The results of research in two habitats found five families of butterflies in tea and coffee plantations: Nymphalidae, Papilionidae, Lycaenidae, Pieridae, and Riodinidae. More species from the Lycaenidae family are found on tea plantations. The number of butterfly species found in both habitats from the Nymphalidae and Papilionidae families is the same. The number of species of the Pieridae family is higher in coffee plantations than in tea gardens, and the Rionidae family is only found in coffee plantations. The existence of this butterfly family is influenced by host plants and food plants. Butterfly species from the Lycaenidae family found on tea and coffee plantations: *Jamides pura*, *Nacaduba sp*, *Udara akasa*. Butterfly species from the Nymphalidae family found on tea and coffee plantations: *Lethe confusa*, *Melanitis leda*, *Mycalesis sp*, *Rohana parisatis javanica*, *Ypthima pandocus*, *Dolestilia bisaltidae*. Butterfly species from the Papilionidae family found on tea and coffee plantations: *Graphium sarpedon*, *Graphium doson*, *Pappilio memnon*, *Pappilio demolion*. Butterfly species from the Pieridae family found on tea and coffee plantations: *Delias hyperete*, *Delias belisama*, *Eurema hecabe*, *Eurema sari*, *Eurema blanda*.

Keywords: ciwidey, family, butterfly, composition

ABSTRAK

Kupu-kupu memiliki peran penting di alam, yang memiliki sensitifitas tinggi terhadap kondisi lingkungan. Penelitian kupu-kupu di Kawasan Cagar Alam Gunung Tilu Ciwidey Bandung masih sedikit publikasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan komposisi famili kupu—kupu pada perkebunan teh dan kopi. Penelitian dilakukan pada tanggal 1 – 5 Mei 2024 di kebun teh dan kebun kopi. Pengamatan dilakukan pukul 08.00 –

12.00 WIB, dan pukul 13.00 – 16.00. Metode pengamatan adalah eksplorasi. Hasil penelitian di dua habitat, menemukan lima famili kupu-kupu di perkebunan teh dan kopi: Nymphalidae, Papilionidae, Lycaenidae, Pieridae, dan Riodinidae. Jumlah spesies dari Famili Lycaenidae lebih banyak ditemukan pada perkebunan teh. Jumlah spesies kupu-kupu yang ditemukan pada kedua habitat dari Famili Nymphalidae dan Papilionidae sama. Jumlah spesies Famili Pieridae lebih tinggi di kebun kopi dari pada kebun teh, dan Famili Rionidae hanya ditemukan di kebun kopi. Keberadaan famili kupu-kupu ini dipengaruhi oleh tanaman inang dan tanaman pakan. Spesies kupu-kupu dari Famili Lycaenidae yang ditemukan pada perkebunan teh dan kopi: *Jamides pura*, *Nacaduba sp*, *Udara akasa*. Spesies kupu-kupu dari Famili Nymphalidae yang ditemukan pada perkebunan teh dan kopi : *Lethe confusa*, *Melanitis leda*, *Mycalesis sp*, *Rohana parisatis javanica*, *Ypthima pandocus*, *Dolestilia bisaltidae*. Spesies Kupu-kupu dari Famili Papilionidae yang ditemukan pada perkebunan teh dan kopi: *Graphium sarpedon*, *Graphium doson*, *Pappilio memnon*, *Pappilio demolion*. Spesies Kupu-kupu dari Famili Pieridae yang ditemukan pada perkebunan teh dan kopi: *Delias hyperete*, *Delias belisama*, *Eurema hecabe*, *Eurema sari*, *Eurema blanda*.

Kata kunci: ciwidey, famili, kupu-kupu, komposisi

PENDAHULUAN

Kupu-kupu adalah salah satu kelompok serangga yang bersifat kosmopolit yang umum ditemukan pada berbagai habitat mulai dari perkotaan hingga hutan (Azahra, 2021). Berdasarkan kelimpahan spesiesnya di alam, kupu-kupu termasuk kelompok terbesar yang termasuk ke dalam kelas serangga. Jika digabungkan dengan jumlah ngengat (Ordo Lepidoptera), ordo ini memiliki peringkat kedua kelompok terbesar setelah ordo Coleoptera (Koneri *et al.*, 2022). Kupu-kupu memiliki morfologi yang menarik yang membedakannya dengan ordo serangga lainnya yaitu warna yang cerah dan tubuh yang banyak didominasi oleh sisik (Rani *et al.*, 2023).

Kupu-kupu memiliki persebaran mengikuti keberadaan tanaman pakan/inangnya. Kupu-kupu tertarik datang ke tanaman dengan melihat karakter dari tanaman tersebut seperti aroma, bentuk bunga, dan warna yang menggunakan beberapa reseptor dari beberapa bagian tubuh kupu-kupu seperti reseptor visual, reseptor bau, reseptor rasa, dan reseptor sentuhan (Nursia *et al.*, 2021). Keberadaan serta kekayaan tanaman berkaitan erat dengan keberadaan dan kekayaan kupu-kupu di wilayah tersebut (Hailay *et al.*, 2022). Selain tanaman pakan dan inang, faktor abiotik atau karakter habitat seperti lingkungan terbuka, intensitas sinar matahari juga mempengaruhi keberadaan dan perkembangan kupu-kupu (Ambarli, 2024).

Kupu-kupu memiliki peran penting di alam. Sebagai kelompok serangga yang memiliki sensitifitas tinggi terhadap kondisi lingkungan yang buruk, kupu-kupu umumnya dimanfaatkan sebagai bioindikator kebersihan lingkungan serta menilai besaran gangguan antropogenik (Munisi *et al.*, 2024). Selain itu, kupu-kupu juga diketahui memiliki peran sebagai penyerbuk, bagian dari rantai dan jaring makanan, pelengkap estetika di suatu lingkungan (Koneri *et al.*, 2022). Dalam suatu habitat, terkadang terdapat komposisi kupu-kupu dengan kelompok taksonomi yang dapat berbeda antara 1 habitat dengan habitat lainnya (Munisi *et al.*, 2021). Komposisi ini dapat dipengaruhi oleh komposisi vegetasi serta karakter habitat yang terdapat dalam habitat tersebut. Habitat yang kompleks dapat membentuk komposisi kupu-kupu yang lebih beragam (Ambarli, 2024). Famili merupakan salah satu kelompok taksonomi yang menghimpun sekelompok kupu-kupu yang memiliki karakter yang hampir sama yang menarik untuk diamati pada suatu habitat. Famili kupu-

Editor: Siti Herlinda et. al.

ISSN: 2963-6051 (print); 2986-2302 (online)

Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)

kupu umumnya memiliki karakter khusus berupa morfologi atau jenis tanaman pakan/inang yang berinteraksi secara khusus dengan famili kupu-kupu (Sukma *et al.*, 2021). Komposisi kupu-kupu juga dapat mencerminkan kekayaan vegetasi serta perbandingan (monitoring) dengan penelitian sebelumnya (Rahman *et al.*, 2024).

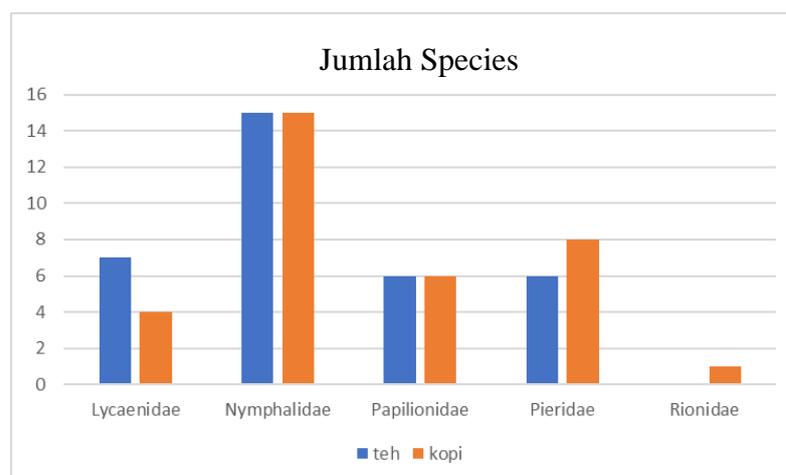
Pusat penelitian Teh dan kina Bandung merupakan salah satu lokasi dengan beberapa tipe habitat homogen yang beraneka ragam seperti perkebunan teh dan Perkebunan kopi. Informasi mengenai komposisi famili kupu-kupu yang terdapat pada kedua habitat ini dapat menjadi hasil studi yang menarik yang dapat menunjukkan pengaruh perbedaan habitat (karakter habitat dan vegetasi) terhadap komposisi famili kupu-kupu. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan komposisi famili kupu-kupu pada perkebunan teh dan kopi di Pusat Penelitian Teh dan Kina di Kecamatan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2024 bertempat di Kawasan Pusat Penelitian Teh dan Kina, Kecamatan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode eksplorasi (Nikmah *et al.*, 2021). Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah, *Global Positioning System (GPS)*, jaring penangkap serangga (*sweeping net*), 4 in 1 environment tester, anemometer, luxmeter, kamera digital.

HASIL

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh komposisi kupu-kupu di kebun teh dan kopi lokasi Penelitian yang terdiri dari lima kategori famili yaitu Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, dan Riodinidae sebagaimana didetailkan pada Tabel 1. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada perkebunan teh dan kopi ditemukan, jumlah spesies yang termasuk dalam famili Lycaenidae lebih banyak ditemukan pada perkebunan teh. Famili Nymphalidae, dan Famili Papilionidae, jumlah spesies yang ditemukan sama pada perkebunan teh dan kopi, sedangkan jumlah spesies yang termasuk ke dalam famili Pieridae dan Riodinidae lebih banyak ditemukan pada perkebunan kopi (Gambar 1).



Gambar 1. Perbandingan Jumlah Spesies pada Perkebunan Teh dan Kopi

**Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-12 Tahun 2024, Palembang 21 Oktober 2024
“Revitalisasi Lahan Suboptimal Secara Berkelanjutan Berbasis Pertanian Presisi dan Pemberdayaan
Petani Milenial “**

Tabel 1. Komposisi kupu-kupu di kebun teh dan kopi kawasan cagar alam Gunung Tilu Ciwidei Bandung

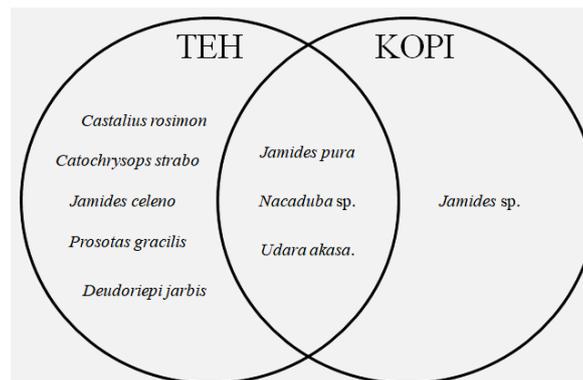
Famili	Nama Jenis	K. Teh Abikarna		K. Teh Kalinten		K. Kopi Cisorog		K. Kopi Gunung Geulis	
		P	S	P	S	P	S	P	S
Lycaenidae	<i>Castalius rosimon</i>		✓						
	<i>Jamides pura</i>			✓			✓		
	<i>Nacaduba sp</i>			✓	✓			✓	✓
	<i>Catochrysops strabo</i>				✓				
	<i>Jamides celeno</i>				✓				
	<i>Udara akasa</i>	✓						✓	✓
	<i>Prosota gracilis</i>			✓					
	<i>Deudorix epijarbas</i>			✓					
	<i>Jamides sp</i>						✓		
Nymphalidae	<i>Hypolimnas bolina</i>		✓						
	<i>Hypolimnas misippus</i>		✓						
	<i>Junonia sp</i>			✓					
	<i>Euthalia monina</i>							✓	
	<i>Junonia orithya</i>		✓						
	<i>Lethe chrisna</i>							✓	
	<i>Lethe confusa</i>		✓	✓	✓			✓	✓
	<i>Elymnias hypermnestra</i>								✓
	<i>Lethe manthara</i>		✓						
	<i>Melanitis leda</i>		✓	✓		✓			
	<i>Mycalesis sp.</i>		4				✓		
	<i>Symbrenthia sp</i>							✓	
	<i>Rohana parisatis javanica</i>	✓	✓			✓		✓	
	<i>Ypthima philomela</i>			✓					
	<i>Ypthima baldus</i>			✓	✓				
	<i>Ypthima nigricans</i>			✓					
	<i>Ypthima pandocus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<i>Mycalesis sudra</i>					✓		✓	
	<i>Mycalesis morei</i>					✓			
<i>Dolestilia bisaltidae</i>			✓				✓		
<i>Neptis hylas</i>			✓						
<i>Mycalesis nala</i>					✓				
Papilionidae	<i>Graphium sarpedon</i>	✓		✓	✓			✓	
	<i>Geophium agamemnon</i>							✓	
	<i>Graphium doson</i>		✓	✓				✓	
	<i>Troides amphrysus</i>							✓	
	<i>Pappilio memnon</i>	✓	✓	✓				✓	✓
	<i>Pappilio nephelus</i>			✓					
	<i>Pappilio paris</i>				✓				
Pieridae	<i>Pappilio demolion</i>			✓		✓	✓	✓	✓
	<i>Delias hyperete</i>	✓		✓	✓			✓	
	<i>Delias belisama</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	<i>Eurema hecabe</i>	✓	✓	✓				✓	✓
	<i>Catopsilia pyranthe</i>	✓			✓				
	<i>Catopsilia pomona</i>					✓			
	<i>Appias paulina</i>					✓			
	<i>Eurema brigitta</i>						✓		
Riodinidae	<i>Eurema sari</i>			✓				✓	
	<i>Eurema blanda</i>			✓			✓		
	<i>Zemeros flegyas</i>								✓

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, diketahui bahwa Komposisi famili kupu-kupu yang ditemukan pada perkebunan kopi lebih kompleks dibandingkan pada perkebunan teh (Gambar 2).

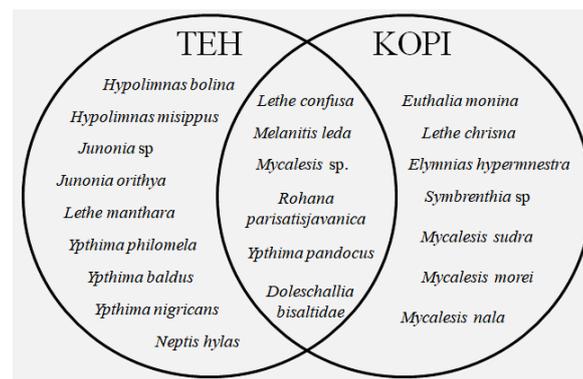


Gambar 2. Perbandingan Komposisi Famili pada Perkebunan Teh dan Kopi

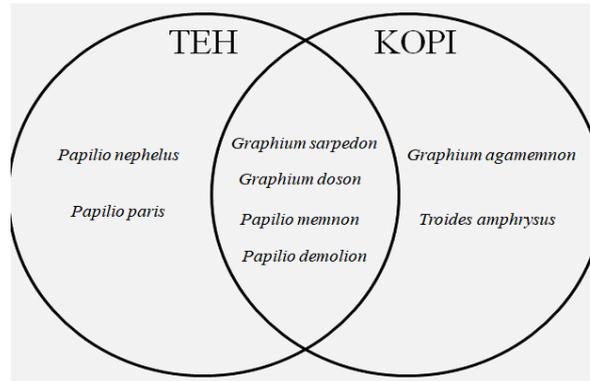
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, terdapat beberapa spesies pada famili, Lycaenidae, Nymphalida, Pieridae dan Papilionidae yang ditemukan pada kedua habitat (Gambar 3, 4, 5 & 6).



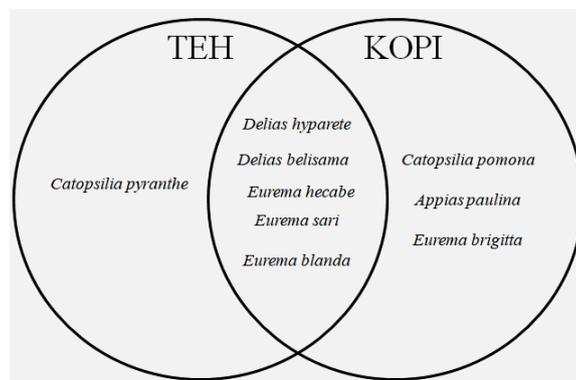
Gambar 3. Spesies Kupu-kupu dari Famili Lycaenidae Pada Perkebunan Teh dan Kopi



Gambar 4. Spesies Kupu-kupu dari Famili Nymphalidae Pada Perkebunan Teh dan Kopi



Gambar 5. Spesies Kupu-kupu dari Famili Papilionidae yang ditemukan pada Perkebunan Teh dan Kopi



Gambar 6. Spesies Kupu-kupu dari Famili Pieridae yang ditemukan pada Perkebunan Teh dan Kopi

PEMBAHASAN

Hasil penelitian komposisi famili kupu-kupu yang di Kawasan Pusat Penelitian Teh dan Kina, Kecamatan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat ditemukan lima famili: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, dan Riodinidae (Gambar 1). jumlah spesies yang termasuk dalam famili Lycaenidae lebih banyak ditemukan pada perkebunan teh, sedangkan jumlah spesies yang termasuk ke dalam famili Pieridae dan Riodinidae lebih banyak ditemukan pada perkebunan kopi. Keterbukaan habitat di kebun teh menciptakan lingkungan yang kondusif, tidak hanya untuk pertumbuhan teh, tetapi juga bagi berbagai jenis perdu dan herba yang berfungsi sebagai tanaman inang bagi banyak spesies kupu-kupu dari beragam famili, termasuk famili lycaenidae (Munisi *et al.*, 2024). Famili Pieridae dan Riodinidae tinggi jumlah spesiesnya di perkebunan kopi. Keberadaan spesies kupu-kupu yang tinggi pada suatu wilayah tidak terlepas dari keberadaan vegetasi yang lebih beragam (heterogen. Keheterogenitasan habitat dapat mempengaruhi keberadaan dan keragaman spesies kupu-kupu (Ambarli, 2024).

Perbandingan komposisi famili kupu-kupu pada kedua habitat (Gambar 2) menunjukkan bahwa kebun kopi memiliki struktur yang lebih kompleks dibandingkan dengan kebun teh. Hal ini disebabkan oleh vegetasi di kebun teh yang cenderung homogen, sedangkan di kebun kopi lebih heterogen Menurut (Ruslan *et al.*, 2023) vegetasi yang beragam pada suatu habitat menyediakan sumber pakan yang lebih beragam dibanding habitat yang homogen, sehingga jumlah famili yang ditemukan pada kebun kopi lebih banyak dari pada kebun teh.

Editor: Siti Herlinda *et. al.*

ISSN: 2963-6051 (print); 2986-2302 (online)

Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)

Famili Nymphalidae pada kedua habitat baik pada perkebunan kopi atau teh memiliki jumlah individu yang tertinggi. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar famili ini yang bersifat generalis, dengan kisaran inang yang luas, serta kemampuan hidup di berbagai ekosistem dan relung (*niche*). Selain itu, famili Nymphalidae termasuk salah satu famili terbesar dalam Ordo Lepidoptera dengan jumlah spesies terbanyak (Hailay *et al.*, 2022). Sedangkan famili Papilionidae, dan Nymphalidae merupakan famili dengan jumlah spesies yang sama pada perkebunan teh dan perkebunan kopi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh keberadaan dan kuantitas inang pada kedua habitat ini yang sama. Famili kupu-kupu pada suatu wilayah dapat dipengaruhi oleh spesialisasi inang serta preferensi relung (*niches*) (Munisi *et al.*, 2024). Riodinidae merupakan famili dengan jumlah spesies dan individu paling rendah, selain itu juga, famili ini hanya ditemukan pada perkebunan kopi. *Zemeros flegyas* (Riodinidae) merupakan satu-satunya spesies dari famili Riodinidae yang ditemukan dengan jumlah 1 individu. Hal ini dapat disebabkan oleh ukuran tubuhnya yang kecil dan umumnya sering berada di bagian bawah daun, sehingga sulit ditemukan secara langsung (Sukma *et al.*, 2021).

Berdasarkan data spesies kupu-kupu famili Lycaenidae yang ditemukan pada kedua perkebunan, diketahui bahwa sebagian besar kupu-kupu ini merupakan kupu-kupu yang memiliki tanaman inang yang berasal dari jenis semak dan perdu. Sebagian besar spesies dari famili Lycaenidae ditemukan pada perkebunan teh yang memiliki habitat lebih terbuka. Selain kesesuaian habitat, keberadaan spesies dari famili Lycaenidae juga tidak terlepas dari keberadaan tanaman inang yang memiliki bunga dengan mahkota pendek yang diduga lebih banyak terdapat pada perkebunan teh. Kupu-kupu Lycaenidae umumnya memiliki probosis yang pendek sehingga menyukai bunga dengan mahkota pendek atau tanaman dengan bunga tunggal (Mertens *et al.*, 2021). *Nacaduba* sp. merupakan genus dari Lycaenidae yang ditemukan dengan jumlah tertinggi (23 individu), hal ini dapat dikarenakan genus ini memiliki kisaran inang yang sangat luas, sehingga dapat bertahan dan berkembang pada berbagai habitat. Diketahui terdapat beberapa tanaman yang dapat menjadi tanaman inang dari *Nacaduba* sp. yaitu *Nephelium lappaceum*, *Cassia fistula*, *Combretum extensum*, *Combretum latifolia*, *Aganope thyrsoflora*, *Heynea trijuga*, *Lagerstroemia speciosa*, *Litchi chinensis*, *Mangifera indica*, *Nephelium lappaceum*, *N. litchi*, *Saraca indica*, *S. thaipingensis*, *Syzygium jambos* dan *Terminalia paniculata* (Iqbal *et al.*, 2021; Qodri *et al.*, 2023). Pada lokasi penelitian ditemukan: *Nephelium lappaceum*, *Heynea trijuga*, *Mangifera indica*, *Nephelium lappaceum*, dan *Terminalia paniculata*.

Dari beberapa spesies kupu-kupu yang berasal dari famili Nymphalidae, diketahui bahwa sebagian besar spesies yang ditemukan merupakan kupu-kupu yang memiliki tanaman inang berupa tanaman semak, perdu, rerumputan (Gambar 4.). Sebagian spesies kupu-kupu Nymphalidae ditemukan pada kedua perkebunan seperti *Lethe confusa*, *Melanitis leda*, *Mycalesis* sp., *Rohana parisatisjavanica*, *Ypthima pandocus*, *Doleschallia bisaltidae* yang keberadaannya dipengaruhi oleh keberadaan inangnya yang terdapat pada kedua perkebunan. Keberadaan Nymphalidae diketahui ditemukan pada berbagai habitat dengan relung (*niche*) ekologi yang beragam karena memiliki kisaran inang yang luas (Hailay *et al.*, 2022). Spesies Nymphalidae lainnya yang hanya terdapat pada perkebunan teh atau kopi saja juga dipengaruhi oleh keberadaan tanaman inang serta memiliki kemampuan beradaptasi yang baik pada masing-masing perkebunan. *Junonia orithya* serta *Ypthima philomela* merupakan spesies yang umum ditemukan pada perkebunan teh serta diketahui memiliki kemampuan beradaptasi yang baik pada perkebunan teh yang memiliki gangguan antropogenik (Irsa *et al.*, 2022). Spesies kupu-kupu yang ditemukan pada famili Nymphalidae adalah *Ypthima pandocus*. Berdasarkan Rachmawati dan Rahayu (2021), spesies *Ypthima pandocus* umumnya ditemukan dalam jumlah tinggi pada habitat dengan

keanekaragaman tanaman yang tinggi yang memiliki kemiripan dengan lokasi pengamatan baik pada perkebunan teh maupun kopi.

Sama seperti famili lainnya, sebagian besar spesies kupu-kupu Papilionidae yang ditemukan pada kedua perkebunan ini bukan merupakan spesies kupu-kupu yang berinteraksi langsung dengan teh atau kopi tetapi merupakan kupu-kupu yang berinteraksi dengan tanaman perdu, rerumputan, herba, atau tanaman gulma (Gambar 5.). *Graphium sarpedon* diketahui memiliki tanaman inang *Annona reticulata*, *Macaranga tanarius*, *Litsea sp.*, dan *leea indica* (Qodri *et al.*, 2023). *Graphium doson* diketahui memiliki interaksi dengan *Polyalthia sp.* dan *Uvaria sp.* (Qodri *et al.*, 2023). Selain itu, terdapat spesies yang diketahui dapat beradaptasi dengan baik pada habitat terbuka maupun tertutup seperti *Papilio memnon* (Zulaikha dan Bahri, 2021). Spesies kupu-kupu dari famili Papilionidae merupakan *Papilio memnon*, spesies ini diduga karena kemampuan adaptasi yang tinggi serta adanya inang yang terdapat dalam jumlah tinggi pada lokasi pengamatan. Berdasarkan Rohman dan Huda (2019), *Papilio memnon* merupakan spesies kupu-kupu yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi dan memiliki kemampuan terbang yang kuat serta aktif pada waktu yang panjang sehingga memungkinkan untuk ditemukan dalam waktu yang panjang.

Famili Pieridae pada Perkebunan Teh dan Kopi pada umumnya memiliki tumbuhan inang yang berasal dari rerumputan (Poaceae), dan tumbuhan perdu (Nikmah *et al.*, 2021), dan tumbuhan pakan kupu-kupu pengunjung tanaman rumputan seperti *Asystasia gangetica* (Ruslan & Handayaningsih., 2021) yang terdapat pada kedua pekebunan (Gambar 6). *Catopsilia pyranthe* hanya ditemukan pada perkebunan teh yang memiliki tanaman inang seperti *Cassia sp.*, *Derris trifoliata*, *Senna alata*, *Senna siamea*, *Stachytarpheta jamaicensis* (Qodri *et al.*, 2023). Beberapa spesies lainnya diketahui ditemukan pada perkebunan teh dan kopi diketahui karena memiliki kisaran inang yang luas serta mampu beradaptasi pada berbagai lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan: Famili kupu-kupu di di Kawasan Cagar Alam Gunung Tilu Ciwidey Bandung, ditemukan 4 famili diperkebunan teh, dan 5 famili diperkebunan kopi. Terdapat kesamaan spesies kupu-kupu dari Famili Lycaenidae yang ditemukan pada perkebunan teh dan kopi: *Jamides pura*, *Nacaduba sp*, dan *Udara akasa*. Spesies kupu-kupu dari Famili Papilionidae yang ditemukan pada perkebunan teh dan kopi : *Lethe confusa*, *Melanitis leda*, *Mycalasis sp*, *Rohana parisatis javanica*, *Ypthima pandocus*, *Dolestilia bisaltidae*. Spesies Kupu-kupu dari Famili Papilionidae yang ditemukan pada Perkebunan Teh dan Kopi: *Graphium sarpedon*, *Graphium doson*, *Pappilio memnon*, *Pappilio demolion*. Spesies Kupu-kupu dari Famili Pieridae yang ditemukan pada perkebunan the dan kopi: *Delias hyperete*, *Delias belisama*, *Eurema hecabe*, *Eurema sari*, *Eurema blanda*. Spesies kupu-kupu dari famili Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, dan Pieridae dapat ditemukan sama di perkebunan teh dan kopi karena ada tumbuhan inang dan pakan yang sama terdapat pada perkebunan teh dan kopi

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Biologi yang telah memberi ijin penelitian dan Rektor bidang PPM, atas bantuan dana penelitian. Panitia Kuliah Kerja Lapangan 2024. The Aspinall Foundation Cagar Alam Gunung Tilu, pihak Pusat Pnelitian

Editor: Siti Herlinda et. al.

ISSN: 2963-6051 (print); 2986-2302 (online)

Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)

Teh dan Kina Gambung, Chikal Prayoga selaku asisten lapangan, serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu namun tidak mengurangi rasa hormat kami yang telah memberikan bantuan dan dukungan, baik sarana maupun prasarana selama melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarli, D. (2024). Heterogeneity is key to supporting forest-dweller butterflies. *Animal Biodiversity and Conservation*, 47 (1), 39-48. <https://doi.org/10.32800/abc.2024.47.0039>
- Azahra, S. D. (2021). Potensi jenis kupu-kupu sebagai bioindikator kondisi lingkungan kawasan perkotaan. Gunung Djati Conference Series (6) Seminar Nasional Biologi (SEMABIO) 6.
- Campera, M., Balestri, M., Manson, S., Hedger, K., Ahmad, N., Adinda, E., Nijman, V., Budiadi, B., Imron, M. A., Nekaris, K. A. I. (2021). Shade trees and agrochemical use affect butterfly assemblages in coffee home gardens. *Agriculture, Ecosystems & Environment* (319). <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107547>
- Clarke, H. E. (2023). A Checklist of European butterfly larval foodplants. *ecology and evolution*. <https://doi.org/10.1002/ece3.10834>
- Hailay G, Biru Y, & Kassie A. (2022). Butterfly Diversity and Abundance at Two Different Habitat Types of Gozamen Woreda, Amhara Regional State, Ethiopia. *Arthropods*, 11 (3), 153-163.
- Iqbal M, Yustian I, Setiawan A, Setiawan D, & Aprillia I. (2021). Kupu-kupu (*Lepidoptera : Rhopalocera*) di Sumatera. *Kelompok Pengamat Burung Spirit of South Sumatra*; Palembang .
- Irsa AFN, Rahadian R, & Hadi M. (2022). Struktur komunitas, keragaman tumbuhan inang, dan status konversi kupu-kupu (*Lepidoptera*) di Desa Ngresrebalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20 (4), 777-786. <https://doi.org/10.14710/jil.20.4.777-786>
- Koneri R, Nangoy MJ, Maabuat PV, Saroyo, & Wakhid. (2022). Diversity and composition of butterflies in three habitats around rayow waterfall, Minahasa District, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 23 (2), 1091-1098, <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230253>
- Mertens, J.E., Brisson, L., Janeček, Š., Klomberg, Y., Maicher, V., Sáfíán, S., & Tropek, R. (2021). Elevational and seasonal patterns of butterflies and hawkmoths in plant pollinator networks in tropical rainforests of Mount Cameroon. *Scientific reports*. 11(1), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89012-x>
- Munisi EJ, Masenga EH, Nkwabi AK, Kiwango HR, & Mjingo EE. (2024). Butterfly abundance and diversity in different habitat types in the Usangu Area, Ruaha National Park. *Hindawi, Psyche: A Journal of Entomology* <https://doi.org/10.1155/2024/8833655>
- Nikmah M, Hanafiah Z, & Yustian I. (2021). Keanekaragaman kupu-kupu (*Lepidoptera: Rhopalocera*) di Desa Pulau Panas Kecamatan Tanjung Sakti Pumi, Lahat, Sumatera Selatan. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18, 76-87
- Nuraini U, Widhiono I, Riwidharso E. 2020. Keanekaragaman dan kelimpahan kupu-kupu (*Lepidoptera: Rhopalocera*) di Cagar Alam Bantarbolang Jawa Tengah. *BioEksakta*, 2, 157-64.
- Nursia, Fitriyani, & Sam NF. (2022). IOP Conf. Series Earth Environmental Science. 1083 012059. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1083/1/012059>

- Peggie D, & Amir M. (2006). Practical guide to the butterflies of bogor botanical garden - panduan praktis kupu-kupu di Kebun Raya Bogor. Bidang zoologi, pusat penelitian biologi, LIPI Cibinong dan Nagao Natural Environment Foundation. Tokyo.
- Qodri A, Encilia, Yulizah, Girmansyah D, Sunardi, Santoso W, Megawati, Rachmatiyah R, Fatimah, Darmawan, Sarino, & Peggie D. (2023). Recorded and predicted butterflies in the Padang Bindu Karst, South Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 24 (2), 1057-1082. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240247>
- Sukma MO, Lianah, & Hidayat S. (2021). Diversity of butterflies (*Ordo Lepidoptera*) and flower plants in Mount Muria Kudus, Central Java. *Jurnal Biodjati*, 6 (1), 122-135
- Rachmawati SD, Rahayu SE. (2021). Keanekaragaman Kupu-kupu Familia Nymphalidae di Kawasan Wisata Air Terjun Coban Rondo Kota Batu Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Hayat*, 5 (2), 90-97.
- Rahman AAA, Fahmi USA, Suhaili K, & Mohamed M. (2024). butterflies species richness and diversity in Panti Forest Eco-Park, Johor, Malaysia. BIO Web of Conferences 94, 04002 8th ICBS 2023 <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249404002>
- Rahmawati, F. (2020). Keanekaragaman kupu-kupu di taman wisata alam Pananjung, Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 02 (02), 52-59.
- Rani MRI, Atmowidi T, & Widarto TH. (2023). Variasi Bentuk dan Warna Sisik Sayap Kupu-kupu dan Ngegat. *Jurnal Sumberdaya HAYATI*, 9 (4), 164-170.
- Rohman, Fatkhur, & Huda, Muhammad Arif Nur. (2019). Implementasi dan analisis kendali kecepatan motor Bldc 1 Kw tanpa beban menggunakan Algoritma Pid. *Jurnal Eltek*, 17(02).
- Ruslan, H., & Andayaningsih, D. (2021). Korelasi Kupu-kupu dengan tumbuhan berbunga di sekitar kawasan hutan Kota Universitas Indonesia Jakarta. In: *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021, Palembang 20 Oktober 2021*. pp. 194-201. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).
- Ruslan, H., Satiyo, A., & Yenisbar, Y. (2023). Keanekaragaman kupu-kupu (Lepidoptera: Papilionoidea) di Kawasan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 20 (1), pp.10-10.
- Zulaikha & Bahri, (2021). Keanekaragaman jenis kupu-kupu (*Rhopalocera: Papilionoidea* dan *Hesperioidea*) di Kawasan Cagar Alam Gunung Sigogor Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Pendidikan Biologi: JBE*, 6(2), (2021)90-101.