



IDENTIFIKASI SERANGGA SEMAK DI SEKITAR TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO

Siti Hawa^{1*}, Zahra Syarifah², Lintang Aulia Azzahra³, Hana Marva Aulia⁴, & Hanum Isfaeni⁵

^{1,2,3,4,&5}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka Raya Nomor 11, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220, Indonesia

*Email: sitihawaa89@gmail.com

Submit: 29-12-2024; Revised: 30-12-2024; Accepted: 31-12-2024; Published: 02-01-2025

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman serangga semak di sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Studi ini menggunakan metode eksploratif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan selama dua hari menggunakan teknik *insect net* dan *hand collecting*. Hasil penelitian menemukan 19 spesies serangga dari 4 ordo berbeda, yaitu: Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, dan Orthoptera. Analisis morfologi menunjukkan variasi adaptasi, seperti: kamuflase, struktur antena, dan pola warna pada sayap yang mendukung ekologi dan peran serangga dalam ekosistem. Keanekaragaman ini mencerminkan pentingnya vegetasi semak sebagai habitat pendukung ekosistem yang seimbang. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa beberapa spesies serangga memiliki nilai ekologis yang signifikan dalam proses penyerbukan dan pengendalian hama alami. Selain itu, beberapa spesies menunjukkan adaptasi morfologi yang unik untuk bertahan hidup di lingkungan semak yang dinamis. Spesies serangga yang ditemukan memiliki potensi sebagai bioindikator kesehatan lingkungan. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya konservasi vegetasi semak untuk mendukung keberlanjutan populasi serangga dan menjaga keseimbangan ekosistem. Temuan ini memberikan dasar bagi penelitian lebih lanjut mengenai taksonomi dan konservasi serangga di habitat serupa.

Kata Kunci: Ekosistem, Keanekaragaman Serangga, Konservasi, Semak-semak, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

ABSTRACT: This study aims to identify the diversity of bush insects around Mount Gede Pangrango National Park. This study uses an explorative method with a qualitative descriptive approach. Data collection was carried out for two days using insect net and hand collecting techniques. The results of the study found 19 insect species from 4 different orders, namely: Lepidoptera, Diptera, Coleoptera, and Orthoptera. Morphological analysis shows variations in adaptation, such as: camouflage, antenna structure, and color patterns on the wings that support the ecology and role of insects in the ecosystem. This diversity reflects the importance of bush vegetation as a habitat supporting a balanced ecosystem. This study also revealed that several insect species have significant ecological value in the process of pollination and natural pest control. In addition, several species show unique morphological adaptations to survive in a dynamic bush environment. The insect species found have the potential as bioindicators of environmental health. This study also highlights the importance of bush vegetation conservation to support the sustainability of insect populations and maintain ecosystem balance. These findings provide a basis for further research on insect taxonomy and conservation in similar habitats.

Keywords: Ecosystem, Insect Diversity, Conservation, Bushes, Mount Gede Pangrango National Park.

How to Cite: Hawa, S., Syarifah, Z., Azzahra, L. A., Aulia, H. M., & Isfaeni, H. (2025). Identifikasi Serangga Semak di Sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(1), 1-15. <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i1.343>



PENDAHULUAN

Keragaman hayati, atau yang lebih dikenal sebagai *biodiversity*, adalah istilah yang merujuk pada keanekaragaman bentuk kehidupan di planet Bumi, yang meliputi organisme yang hanya terdiri dari satu sel, serta berbagai jenis makhluk hidup lainnya. Keanekaragaman ini meliputi tiga aspek utama yaitu variasi habitat, variasi spesies, dan variasi genetik yang mencakup perbedaan karakteristik di dalam spesies. Di manapun masyarakat hidup, mereka menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari berbagai organisme lain yang ada dalam habitat tersebut, membentuk sebuah sistem ekologi yang saling bergantung satu sama lain (Siboro, 2019).

Semak adalah jenis vegetasi yang relatif kecil, dengan batang keras atau berkayu yang bercabang di dekat permukaan tanah dan umumnya memiliki akar tunggang yang kuat. Tumbuhan ini tumbuh berumpun dengan tinggi rata-rata di bawah 1,5 meter. Meskipun semak termasuk dalam kategori tumbuhan berkayu, tingginya bisa mencapai lebih dari satu meter, tetapi tetap lebih rendah dibandingkan perdu, dengan hanya cabang-cabang utama yang memiliki batang kayu. Dalam ekosistem hutan, semak memainkan peran ekologis yang krusial, berfungsi sebagai habitat bagi berbagai spesies burung, serangga, dan satwa liar lainnya. Selain fungsinya sebagai tempat tinggal bagi makhluk hidup, semak juga memiliki manfaat sebagai tanaman pagar dan dapat digunakan dalam pengobatan tradisional (Jannah & Safnowandi, 2018; Masturah *et al.*, 2022).

Serangga adalah kelompok hewan yang paling dominan di antara semua hewan dalam filum Arthropoda dan kelompok hewan lainnya, serta dapat dijumpai hampir di seluruh belahan dunia. Mereka memiliki berbagai karakteristik, termasuk variasi dalam struktur sayap, antena, bentuk tubuh, dan fitur morfologi lainnya. Selain itu, serangga memiliki berbagai peran penting dalam ekosistem, berinteraksi dengan tumbuhan dan hewan lain, termasuk manusia (Hidayaturrohman *et al.*, 2021). Keberadaan serangga dapat menjadi indikator kestabilan ekosistem. Serangga adalah salah satu komponen biotik yang memiliki peran besar dalam rantai makanan. Semakin tinggi keanekaragaman serangga, semakin baik pula keseimbangan ekosistem yang tercipta (Rosinta *et al.*, 2021).

Serangga semak adalah kelompok serangga yang hidup di area semak-semak atau vegetasi rendah dan memainkan peran penting dalam ekosistem, seperti penyerbukan, pengendalian hama, dan menjadi sumber makanan bagi hewan lain. Serangga aerial yang ditemukan di semak-semak memiliki peran ekologis signifikan dalam menjaga keseimbangan ekosistem pertanian (Anshori, 2021). Keanekaragaman serangga di area semak dan vegetasi rendah, menunjukkan bahwa habitat semak mendukung berbagai spesies serangga dengan peran ekologis penting (Alrazik *et al.*, 2017). Keberadaan serangga di semak-semak ini sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem, karena mereka berkontribusi dalam proses penyerbukan, pengendalian populasi hama, dan menjadi bagian dari rantai makanan yang kompleks.

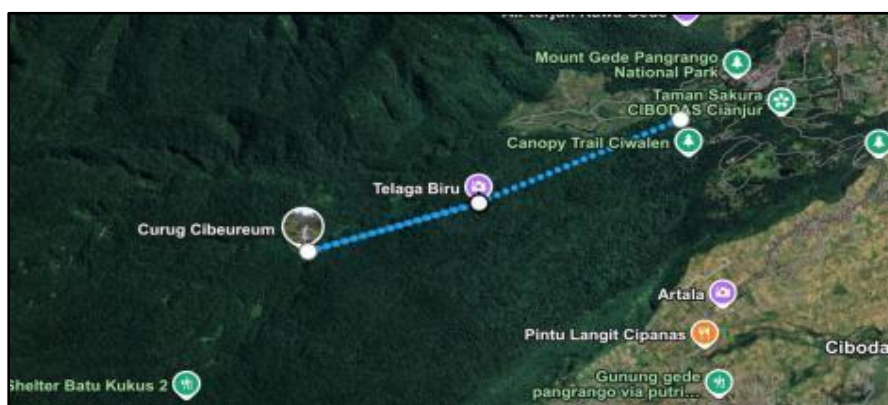


Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) merupakan salah satu destinasi wisata di Provinsi Jawa Barat dengan luas sekitar 29 hektar yang terbentang di tiga kabupaten. Keanekaragaman dan keindahan pemandangan alam menjadi daya tarik wisata, dan alam TNGGP khususnya menjadi salah satu alasan utama wisatawan berkunjung ke TNGGP. Selain pemandangan yang memukau, TNGGP juga merupakan salah satu Taman Nasional tertua di Indonesia yaitu didirikan pada 1980 dan ditetapkan sebagai cagar biosfer oleh UNESCO pada tahun 1977, menjadikannya sebagai destinasi wisata yang populer (Kausar *et al.*, 2020). Salah satu keanekaragaman hayati Taman Nasional Gunung Gede Pangrango adalah serangga, khususnya serangga semak.

Semak mempengaruhi kelestarian suatu ekosistem. Salah satu dampaknya adalah serangga yang hidup di kawasan tersebut. Kehadiran serangga dapat dijadikan sebagai indikator keseimbangan ekosistem. Kehadiran serangga merupakan salah satu komponen biologis yang mempunyai dampak besar terhadap rantai makanan. Semakin tinggi keanekaragamannya, maka ekosistemnya akan semakin seimbang. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengkaji morfologi dari spesies-spesies serangga, khususnya di hutan semak Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksploratif dengan pendekatan yang bersifat deskriptif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Desember tahun 2024. Pengambilan data dilakukan pada keadaan cuaca yang cukup cerah dalam dua hari. Penelitian ini dilakukan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jalan Kebun Raya Cibodas, Cimacan, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan *insect net* dan *hand collecting* dengan mengelilingi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.



Gambar 1. Lokasi Penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, didapatkan 19 spesies dalam 4 ordo yang berbeda. Spesies-spesies tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Serangga Semak di Sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

No.	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah
1	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema hecabe</i>	2
			<i>Cepora nerissa</i>	1
		Crambidae	<i>Patania ruralis</i>	4
			<i>Cydalima perspectalis</i>	3
		Geometridae	<i>Malacodea regelaria</i>	1
			<i>Milionia stueningi</i>	1
		Zygaenidae	<i>Trypanophora semihyalina</i>	1
		Nymphalidae	<i>Elymnias hypermnestra</i>	2
			<i>Ypthima huebneri</i>	4
			<i>Taygetis tripunctata</i>	3
2	Diptera	Lycaenidae	<i>Moorasura gloriosa</i>	1
		Erebidae	<i>Areas galactina</i>	1
		Tipulidae	<i>Leptotarsus</i> sp.	3
		Faniidae	<i>Musca</i> sp.	7
3	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	1
			<i>Epilachna varivertis</i>	1
			<i>Coelophora inaequalis</i>	1
4	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus melaenus</i>	13
		Acrididae	<i>Caryanda spuria</i>	10

Epilachna varivestis



Gambar 2. *Epilachna varivestis*.

Epilachna varivestis memiliki ukuran sekitar 6 hingga 7 mm dengan bentuk tubuh oval dan warna yang bervariasi dari kuning keemasan hingga oranye kecoklatan, serta memiliki bintik hitam pada setiap elytron (sayap keras) dan sayap bawahnya adalah membran tipis, transparan, yang digunakan untuk terbang. Memiliki antena pendek, terdiri dari beberapa ruas yang berfungsi sebagai sensorik. Kaki pendek dan kokoh, digunakan untuk berjalan dan memiliki 3 pasang kaki. Larvanya berwarna kuning dengan duri-duri halus di seluruh tubuh, memberikan penampilan berduri (Zhafirah et al., 2024).

Coelophora inaequalis



Gambar 3. *Coelophora inaequalis*.



Coelophora inaequalis memiliki sayap depan yang keras (elitra) berwarna kuning kecoklatan yang dilengkapi empat titik hitam di setiap sisinya. Bagian bawah tubuhnya juga berwarna kuning kecoklatan. Panjang tubuh berkisar antara 3-5 mm. Kepalanya kecil dan tersembunyi di bawah pronotum. Antennanya pendek dan beruas-ruas. Sayap membran tersembunyi di bawah elytra, digunakan untuk terbang. Permukaan pronotum terlihat halus dan mengkilap, dengan warna kuning kecoklatan yang lebih terang dibandingkan elitra, serta memiliki batas posterior yang cembung (Jannah *et al.*, 2021).

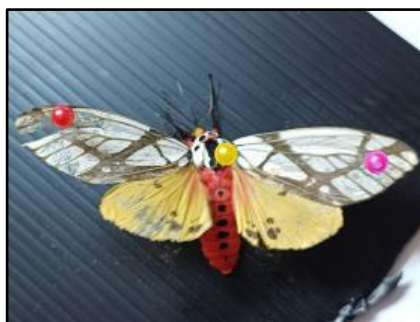
Patania ruralis



Gambar 4. *Patania ruralis*.

Patania ruralis sayapnya memiliki warna dasar krem atau putih. Sayap depan memiliki pola yang halus dengan garis-garis dan bercak yang dapat bervariasi, tepi sayap sedikit bergelombang, dan ketika istirahat, ngengat ini melipat sayapnya rata di atas tubuh. Kaki ngengat ini ramping dan berwarna serupa dengan tubuhnya. Mata besar dan bulat dan antena filiform (berbentuk benang). Spesies ini memiliki tubuh dengan ukuran kecil hingga sedang dan dilengkapi dengan sayap sekitar 25-30 mm ketika terbentang (Ullah *et al.*, 2017).

Areas galactina



Gambar 5. *Areas galactina*.

Areas galactina juga dikenal sebagai *Milky Tiger Moth*, adalah ngengat berwarna cerah yang sering disangka sebagai kupu-kupu karena kemiripannya yang dangkal. Ngengat ini tumbuh subur di daerah pegunungan. Warna dasar tubuhnya umumnya coklat keabu-abuan dengan pola bercak putih atau krem yang khas pada sayapnya. Sayap belakang biasanya berwarna lebih terang dengan tepi yang lebih gelap. Kaki dan antenanya berwarna serupa dengan tubuh, menambah kamuflase alaminya di habitatnya (Jega *et al.*, 2024).

Moorasura gloriosa



Gambar 6. *Moorasura gloriosa*.

Moorasura gloriosa memiliki tubuh yang ukurannya kecil hingga sedang, dan ketika sayapnya melebar bisa mencapai sekitar 20-30 mm. Tubuh ramping dan memiliki struktur khas ngengat *nocturnal*. Sayap depan biasanya berwarna coklat kekuningan dengan pola garis atau bercak khas yang berfungsi sebagai kamuflase, sementara sayap belakang memiliki warna yang lebih pucat dan sering kali transparan di tepiannya. Terdapat tiga pasang kaki yang ramping dan dilengkapi dengan cakar kecil di ujungnya untuk mencengkram permukaan. Antena *Moorasura gloriosa* berbentuk filiform (seperti benang) dan berfungsi untuk mendeteksi feromon serta rangsangan lingkungan, dan memiliki mata besar untuk beradaptasi dalam penglihatan malam (Brown *et al.*, 2018).

Harmonia axyridis



Gambar 7. *Harmonia axyridis*.

Harmonia axyridis memiliki tubuh berbentuk kubah dengan panjang sekitar 5-8 mm. Warna tubuhnya bervariasi, mulai dari merah, oranye, hingga kuning, dengan jumlah bintik hitam yang berbeda-beda. Kepalanya relatif kecil, dengan mata majemuk yang besar dan antena pendek yang digunakan untuk merasakan lingkungan sekitar. Pronotumnya berwarna putih atau krem dengan pola hitam yang menyerupai huruf "M" atau "W". Elytra melindungi sayap belakang yang digunakan untuk terbang dan menunjukkan keragaman pola dan warna. Kaki *Harmonia axyridis* ramping dan beradaptasi untuk berjalan di berbagai permukaan, termasuk tanaman. Larvanya berwarna abu-abu gelap dengan bintik oranye dan memiliki duri-duri kecil di tubuhnya (Endarto & Wuryantini, 2019).

Malacodea regelaria



Gambar 8. *Malacodea regelaria*.

Malacodea regelaria umumnya memiliki warna coklat hingga abu-abu, dengan pola yang dapat membantu mereka berkamuflase di lingkungan alami mereka. Kaki ngengat ini panjang dan ramping, yang memungkinkan mereka bergerak dengan lincah di habitat mereka. Tubuhnya memiliki panjang sekitar 15–25 mm. Sayap depan lebih panjang dan sempit dibandingkan sayap belakang, dengan ujung sedikit meruncing. Morfologi jantan spesies ini ditandai dengan rentang sayap sekitar 25–31 mm. Sebaliknya, betina *Malacodea regelaria* bersifat apterous atau tidak memiliki sayap, yang berarti mereka tidak dapat terbang. Antena berbentuk filiform (seperti benang), digunakan untuk mendeteksi getaran, feromon, dan rangsangan di sekitarnya (Brehm *et al.*, 2019).

Conocephalus melaenus



Gambar 9. *Conocephalus melaenus*.

Conocephalus melaenus memiliki tubuh berwarna hijau dengan panjang sekitar 15–20 mm. Ciri khasnya adalah lutut kaki belakang yang berwarna hitam, yang membedakannya dari spesies lain dalam genus yang sama. Kepala berbentuk bulat dengan antena panjang dan filiform, sering kali lebih panjang dari tubuhnya. Mata majemuknya menonjol, memberikan penglihatan yang baik. Kaki belakang yang panjang dan kuat memungkinkan gerakan melompat yang efisien, sementara kaki depan dan tengah dilengkapi dengan duri kecil untuk membantu mencengkram permukaan. Sayapnya memanjang dan biasanya melampaui ujung tubuh, memungkinkan kemampuan terbang yang baik. Nimfa serangga ini berwarna merah jingga dan mudah terlihat di antara rerumputan dan semak tempat mereka berkembang (Purnama *et al.*, 2017).

Caryanda spuria



Gambar 10. *Caryanda spuria*.

Caryanda spuria, tubuh belalang ini memiliki warna dasar kuning dengan corak bergaris hitam. Secara morfologis, spesies ini tubuhnya ramping dengan panjang tubuh 15 hingga 25 mm, tergantung pada jenis kelamin. Terdapat sepasang antena dengan mata berwarna merah. Bagian toraks ditandai oleh pronotum yang berlekuk halus dan sedikit melengkung ke atas, memberikan perlindungan tambahan. Sayap depannya (tegmina) berwarna biru metalik, sedangkan bagian abdomen belakang berwarna krem atau coklat muda. Sisi bawah abdomen umumnya berwarna coklat tua (Pratiwi *et al.*, 2023).

Milionia stueningi



Gambar 11. *Milionia stueningi*.

Milionia stueningi, spesies ini tubuhnya bisa berukuran kecil hingga sedang, dan sayapnya cukup lebar sekitar 30-40 mm. Sayap depan biasanya berwarna hitam atau gelap dengan pola garis putih atau metalik yang khas, sementara sayap belakangnya menampilkan warna yang lebih lembut dengan pola yang lebih sederhana, sering kali digunakan sebagai mekanisme perlindungan dari predator. Antena spesies ini berbentuk filiform, berfungsi untuk mendeteksi rangsangan lingkungan seperti feromon, yang memainkan peran penting dalam perilaku reproduksinya. *Milionia stueningi* adalah spesies ngengat yang tersebar di beberapa wilayah tropis. Meskipun tubuhnya berukuran kecil hingga sedang, kecantikannya sangat mencolok, terutama pada sayap depannya yang sering kali memiliki corak kontras yang dramatis. Sebagai pengembara yang terampil, spesies ini sering ditemukan pada malam hari, mencari sumber makanan seperti nektar atau bagian tanaman lain yang cocok dengan habitatnya (Sihvonen *et al.*, 2020).

Eurema hecabe



Gambar 12. *Eurema hecabe*.

Eurema hecabe, spesies ini memiliki ciri khas berwarna kuning cerah pada sayapnya dengan border hitam di tepi bagian dalam sayap. Spesies ini memiliki ciri khas berupa bintik atau pola serupa bercak di bagian sayap luar, yang memiliki warna yang kontras dengan warna dasar sayap. Pada spesies ini memiliki warna coklat serupa bercak pada bintik atau polanya. *Eurema hecabe* sering terbang rendah dekat tanah, dan dapat ditemukan di sekitar padang rumput terbuka maupun semak-semak (Ilhamdi *et al.*, 2018).

Leptotarsus sp.



Gambar 13. *Leptotarsus zeylandiae*.

Leptotarsus zeylandiae, tubuhnya bentuk ramping, dengan bercak putih. Kepala spesies ini dilengkapi dengan antena panjang dan halus. Sayapnya memiliki pola bercak gelap terang. Kaki nyamuk ini dilengkapi dengan rambut halus yang membantu dalam mendeteksi getaran di sekitar tubuhnya (Ribeiro & Lukashevich, 2014).

Cydalima perspectalis



Gambar 14. *Cydalima perspectalis*.

Cydalima perspectalis, spesies ini memiliki morfologi sayap berpola segitiga putih dengan dikelilingi margin coklat di bagian depan dan tepi abu-abu pada sayap depan dan belakang, selain itu, *Cydalima perspectalis* memiliki titik-titik putih yang banyak pada margin coklatnya (Coyle *et al.*, 2022).

***Musca* sp.**



Gambar 15. *Musca* sp.

Musca sp., tubuhnya berukuran kecil hingga sedang (6–9 mm), dengan warna abu-abu kehitaman dan empat garis longitudinal pada toraks. Abdomen berbentuk oval dan berwarna kuning keabu-abuan dengan tanda-tanda gelap. Mata majemuk berwarna merah besar mendominasi kepala, dengan antena pendek dan mulut berbentuk probosis yang dirancang untuk mengisap makanan cair. Sayapnya transparan dan memiliki vena khas pada tepi posterior (Ahmad *et al.*, 2015).

Trypanophora semihyalina



Gambar 16. *Trypanophora semihyalina*.

Trypanophora semihyalina adalah spesies ngengat dalam famili Zygaenidae. Ngengat ini memiliki ciri morfologi yang khas, dengan sayap depan semi-transparan dan tubuh berwarna gelap. Panjang tubuhnya berkisar antara 15 hingga 20 mm, dengan rentang sayap sekitar 25 hingga 30 mm. Sayapnya menunjukkan pola warna yang kontras, seringkali dengan tepi berwarna lebih gelap. Kaki dan antenanya relatif panjang, sesuai dengan karakteristik umum famili Zygaenidae. *Trypanophora semihyalina* biasanya ditemukan di daerah tropis dan subtropis, di mana mereka sering kali beraktivitas pada malam hari. Meskipun memiliki penampilan yang menarik, ngengat ini relatif sulit ditemukan karena kebiasaannya yang cenderung bersembunyi di tengah vegetasi atau dedaunan (Sheikh *et al.*, 2022).

Cepora nerissa



Gambar 17. *Cepora nerissa*.

Cepora nerissa masuk ke dalam famili Pieridae. Ciri morfologi yang terlihat yaitu warna dasar bagian atas sayapnya putih dengan pola hitam tipis, sedangkan tepi sayapnya memiliki warna hitam yang lebih tebal. Sebagai spesies asli Indonesia, keberadaannya cukup umum di pulau-pulau seperti Jawa dan Sumatra. Selain Indonesia, *Cepora nerissa* juga dapat ditemukan di negara-negara di Asia Tenggara lainnya (Indriyani *et al.*, 2021).

Elymnias hypermnestra



Gambar 18. *Elymnias hypermnestra*.

Elymnias hypermnestra mempunyai tubuh berukuran sedang pada jantannya. Berwarna coklat kehitaman pada penampang atas sayap dihiasi barisan corak biru pada bagian tepi sayap. Sisi bawah sayapnya berwarna coklat dengan satu bercak putih yang berada di tengah sayap belakang. Kupu-kupu ini biasanya ditemukan di dataran rendah hingga perbukitan dan lebih suka berada di tempat yang teduh dan terbang di antara semak-semak. Wilayah distribusi meliputi India, Indo-China, China bagian selatan, Malaysia, dan Indonesia (Kurniawan & Samani, 2023).

Ypthima huebneri



Gambar 19. *Ypthima huebneri*.

Ypthima huebneri memiliki morfologi kepala berbentuk oval dengan antena yang memiliki ujung bulat. Pola warna sayap atasnya berwarna cokelat muda/abu-abu kekusaman, dengan sayap depan bagian atas dihiasi cincin ocellus besar yang berpasangan dan dikelilingi warna kuning pada pinggirannya. Sayap belakangnya memiliki lima cincin ocellus. Spesies kupu-kupu ini memiliki distribusi yang cukup luas di Indonesia dan beberapa negara Asia Tenggara lainnya. *Ypthima huebneri* dapat ditemukan di berbagai tipe habitat, termasuk area terbuka, semak-semak, dan hutan yang memiliki celah (Zulaikha & Bahri, 2021).

Taygetis tripunctata



Gambar 20. *Taygetis tripunctata*.

Taygetis tripunctata memiliki ciri khas sayap berwarna coklat dengan beberapa bintik mata (*eyespot*) yang mencolok. Sayap depan biasanya memiliki tiga bintik mata utama, sedangkan sayap belakang dapat memiliki tambahan bintik yang lebih kecil dan kurang mencolok. Selain pola sayap yang khas, *Taygetis tripunctata* juga memiliki ukuran tubuh yang cukup besar dibandingkan dengan beberapa spesies kupu-kupu lainnya. Secara umum, *Taygetis* sp. adalah spesies yang berasosiasi dan dapat ditemukan di berbagai habitat tropis dataran rendah dan subtropis, mulai dari hutan, savana, maupun taman kota (Freitas *et al.*, 2017).

SIMPULAN

Spesies serangga yang diuraikan menunjukkan keanekaragaman morfologi dan adaptasi ekologi yang mencerminkan peran mereka dalam ekosistem. Dari kumbang dan belalang hingga ngengat dan kupu-kupu, masing-masing memiliki karakteristik unik seperti warna, pola, dan struktur tubuh yang berfungsi untuk kamuflase, pertahanan, atau daya tarik pasangan. Distribusi geografis yang luas dan habitat yang bervariasi memperkuat pentingnya konservasi keanekaragaman hayati untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Identifikasi morfologi ini juga memberikan dasar bagi studi ekologi dan taksonomi lebih lanjut.

SARAN

Penelitian ini memberikan wawasan awal mengenai keragaman serangga semak di sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan identifikasi menggunakan pendekatan molekuler untuk mendukung hasil identifikasi morfologi. Hambatan yang perlu diantisipasi meliputi keterbatasan akses ke lokasi tertentu dan perubahan cuaca yang dapat mempengaruhi keberadaan serangga di lapangan.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pengelola Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan pihak-pihak lain yang telah membantu dalam pengambilan data di lapangan maupun analisis data.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, I., Susanti, S., Kustiati, K., Yusmalinar, S., Rahayu, R., & Hariani, N. (2016). Resistensi Lalat Rumah, *Musca domestica* Linnaeus (Diptera: Muscidae) dari Empat Kota di Indonesia terhadap Permetrin dan Propoksur. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(3), 123-128. <https://doi.org/10.5994/jei.12.3.123>
- Alrazik, M. U., Jahidin, J., & Damhuri, D. (2017). Keanekaragaman Serangga (Insecta) Subkelas Pterygota di Hutan Nanga-nanga Papalia. *Jurnal Ampibi*, 2(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.36709/ampibi.v2i1.5050>
- Anshori, Y. (2021). Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah di Perkebunan Jeruk Semi Organik dan Anorganik Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. *Disertasi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Brehm, G., Murillo-Ramos, L., Sihvonen, P., Hausmann, A., Schmidt, B. C., Öunap, E., Moser, A., Moertter, R., Bolt, D., Bodner, F., Lindt, A., Parra, L. E., & Wahlberg, N. (2019). New World Geometrid Moths (Lepidoptera: Geometridae): Molecular Phylogeny, Biogeography, Taxonomic Updates and Description of 11 New Tribes. *Arthropod Systematics & Phylogeny*, 77(3), 457-486. <https://doi.org/10.26049/ASP77-3-2019-5>
- Brown, A., Green, B., & White, C. (2018). The Adaptive Features of Pyralidae Moths: A Case Study of *Moorasura gloriosa*. *Tropical Entomology Research*, 28(3), 123-134.
- Coyle, D. R., Adams, J., Bullas-Appleton, E., Llewellyn, J., Rimmer, A., Skvarla, M. J., Smith, S. M., & Chong, J. -H. (2022). Identification and Management of *Cydalima perspectalis* (Lepidoptera: Crambidae) in North America. *Journal of Integrated Pest Management*, 13(1), 1-8. <https://doi.org/10.1093/jipm/pmac020>
- Endarto, O., & Wuryantini, S. (2019). Daya Mangsa Predator *Harmonia axyridis* terhadap Kutu Daun *Mizus persicae* pada Tanaman Jeruk. *Jurnal Agronida*, 5(2), 45-50. <https://doi.org/10.30997/jag.v5i2.2311>
- Freitas, A. V. L. (2017). Immature Stages of the Neotropical Satyrine Butterfly *Taygetis acuta* (Nymphalidae: Euptychiina). *Tropical Lepidoptera Research*, 27(1), 1-5.
- Hidayaturrohman, N., Hernawati, D., & Chaidir, D. M. (2021). Keanekaragaman Arthropoda Berdasarkan 3 Zona Pencahayaan di Gua Sarongge Tasikmalaya. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 8(2), 245-258. <http://dx.doi.org/10.22373/biotik.v8i2.7778>
- Ilhamdi, M. L., Idrus, A. A., & Santoso, D. (2018). 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>



- Indriyani, A., Fajri, S. R., & Primawati, S. N. (2021). Hubungan Kekerabatan Kupu-kupu Berdasarkan Ciri Morfologinya di Taman Wisata Alam Gunung Tunak sebagai Bahan Pembuatan Buku Petunjuk Praktikum Sistematika Invertebrata. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(1), 113-120. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2051>
- Jannah, H., & Safnowandi, S. (2018). Identifikasi Jenis Tumbuhan Obat Tradisional di Kawasan Hutan Olat Cabe Desa Batu Bangka Kecamatan Moyo Hilir Kabupaten Sumbawa Besar. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(2), 145-172. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v6i2.2457>
- Jannah, M., Supeno, B., & Windarningsih, M. (2021). Keragaman Predator Ulat Grayak Jagung (*Spodoptera frugiperda*) Selama Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Desa Ireng Lombok Barat. In *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis ke-45 UNS Tahun 2021: Membangun Sinergi Antar Perguruan Tinggi dan Industri Pertanian Dalam Rangka Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka* (pp. 1134-1152). Mataram, Indonesia: Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.
- Jega, B. G., Rejaram, M. C., Mustaf, M., Solahudin, W. M. S. W., Nulit, R., Bakar, N. A., Abba, H. S., & Yap, C. K. (2024). Fauna and Flora of Gunung Datuk Recreational Forest, Negeri Sembilan, Malaysia : A Brief Documentation. *MedCrave*, 9(3), 77-84. <https://doi.org/10.15406/mojbm.2024.09.00220>
- Kausar, D. R. K., Andriyanty, R., & Yunaz, H. (2020). Pengembangan Strategi Bisnis Ekowisata yang Berkelanjutan. *Journal of Environmental Engineering and Waste Management*, 5(1), 30-53. <https://doi.org/10.33021/jenv.v5i1.992>
- Kurniawan, A. A., & Samani, K. A. (2023). Identifikasi Jenis Kupu-kupu (Lepidoptera) di Taman Wisata Alam Baning Kabupaten Sintang. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(2), 73-85. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i2.169>
- Masturah, S., Gusrima, U., Rizqi, M. A., & Mulyadi, M. (2022). Struktur Komunitas Tumbuhan Semak di Kebun Kopi di Desa Toweren antara Kabupaten Aceh Tengah. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan* (pp. 61-68). Banda Aceh, Indonesia: Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Pratiwi, N. Q., Bahri, S., & Rokhim, S. (2023). Keanekaragaman Belalang (Orthoptera: Caelifera) pada Area Persawahan di Desa Seketi, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang. *BIOMETRIC : Journal of Biology Science and Biodiversity*, 3(01), 9-17.
- Purnama, A. A., Rozali, A., & Yolanda, R. (2017). Jenis-jenis Belalang (Orthoptera: Ensifera) di Areal Kampus Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu. *Disertasi*. Universitas Pasir Pengaraian.
- Ribeiro, G. C., & Lukashevich, E. D. (2014). New Leptotarsus from the Early Cretaceous of Brazil and Spain: The Oldest Members of the Family Tipulidae (Diptera). *Zootaxa*, 3753(4), 347-363. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3753.4.4>



- Rosinta, M., Artayasa, I. P., & Ilhamdi, M. L. (2021). Diversity of Soil Insect in Kerandangan Ecotourism Nature Park Area West Lombok Island. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 870-877. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i3.2975>
- Sheikh, T., Parrey, A. H., & Dar, A. A. (2022). New Addition to the Larval Food Plants of *Trypanophora semihyalina* Kollar, [1844] from India (Lepidoptera: Zygaenidae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 50(197), 115-119. <https://doi.org/10.57065/shilap.199>
- Siboro, T. D. (2019). Manfaat Keanekaragaman Hayati terhadap Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(1), 1-4.
- Sihvonen, P., Murillo-Ramos, L., Brehm, G., Staude, H., & Wahlberg, N. (2020). Molecular Phylogeny of Sterrhinae Moths (Lepidoptera: Geometridae): Towards a Global Classification. *Systematic Entomology*, 45(3), 606-634. <https://doi.org/10.1111/syen.12418>
- Ullah, M., Yang, Z., Qiao, P., & Zhang, Y. (2017). A New Cryptic Species of *Nagiella* Munroe from China Revealed by DNA Barcodes and Morphological Evidence (Lepidoptera, Crambidae, Spilomelinae). *ZooKeys*, (679), 65-76. <https://doi.org/10.3897/zookeys.679.11960>
- Zhafirah, F. Q., Margaretha, N., Arlika, H., Riani, O. D., & Wicaksono, A. (2024). Preferensi Pakan Serangga Kumbang Daun (*Epilachna varivestis*) dan Oteng-oteng (*Aulacophora similis*) dari Beberapa Jenis Tanaman Solanaceae. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 11(1), 81-90. <https://doi.org/10.29407/jbp.v11i1.21741>
- 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>