

Identification of Butterfly Larval Host Plants in the Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak, Central Lombok

Ahmad Jupri¹, Inda Nur Cahyani², Supardiono^{1*}, Lilik Hidayati²

¹Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

²Program Studi Stastistik, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : April 05th, 2025

Revised : May 02th, 2025

Accepted : May 18th, 2025

*Corresponding Author:

Supardiono, Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia; Email:

supardiono@staff.unram.ac.id

Abstract: Host plants play an important role in the survival of butterflies, especially in the larval phase which is highly dependent on certain types of plants to obtain nutrients and essential chemicals. Various efforts need to be made to preserve the diversity of butterflies in the Gunung Tunak TWA Area through identification of butterfly larval host plants. This study was conducted to identify the diversity of butterfly larval host plants in the Gunung Tunak Nature Tourism Park, Central Lombok, NTB. Data collection was carried out using the exploration method for four days in two main locations, namely the breeding area and the observation route. The identification results found seven species of host plants, namely Pagoda (*Clerodendrum japonicum*), Biduri (*Calotropis gigantea*), Beringin (*Ficus hispida*), Aristukia (*Aristolochia tagala*), Bunga Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*), Jeruk Purut (*Citrus hystrix*), and Jeruk Lemon (*Citrus limon*). Four of the seven plants found are hosts for butterfly larvae of the Nymphalidae family. Aristukia plants were only found in limited numbers, which may affect the survival of the protected butterfly species, *Troides helena*. These results emphasize the importance of conserving host plants to support the sustainability of butterfly populations in this area.

Keywords: Butterfly, conservation, diversity, Gunung Tunak Nature Tourism Park, host plants, species identification.

Pendahuluan

Kawasan konservasi alam untuk pariwisata dan rekreasi luar ruangan adalah Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak. Wisatawan tertarik ke TWA Gunung Tunak karena kekayaan alamnya, karakteristik sosial budayanya yang beragam, dan masyarakatnya (Pratama *et al.*, 2023). Secara astronomis TWA Gunung Tunak berada pada 8°53'30"-8° 57'30" Lintang Selatan dan 116° 22'00"-116° 24'00" Bujur Timur. dengan ketinggian 0-105 mdpl (Apriyeni, *et al.*, 2023). Secara geografis TWA Gunung Tunak berada di selatan Pulau Lombok dan berbatasan dengan samudera Hindia, tepatnya berlokasi di Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) (Cahyani dan Mahyana, 2019).

Wilayah ini merupakan rumah bagi berbagai macam hewan dan tumbuhan tetapi kupu-kupu adalah salah satu yang paling

menarik. Jika tanaman inang, makanan, dan tanaman untuk tempat berlindung tersedia, kupu-kupu dapat ditemukan di berbagai tempat; hal ini memungkinkan mereka untuk bertahan hidup dan bereproduksi (Tzortzakaki *et al.*, 2019). Kawasan ini merupakan rumah bagi berbagai jenis kupu-kupu, bahkan beberapa di antaranya ditempatkan di rumah kupu-kupu TWA Gunung Tunak (Tresnanis *et al.*, 2024).

Kawasan ini memiliki berbagai jenis kupu-kupu dengan warna yang beragam sehingga menarik perhatian wisatawan. Namun kupu-kupu termasuk jenis serangga yang sangat sensitif terhadap perubahan ekosistemnya (Indriyani *et al.*, 2021). Kupu-kupu di Indonesia harus dijaga kelestariannya karena merupakan salah satu kekayaan hayati Indonesia (Lestari *et al.*, 2015). Rantai makanan, kupu-kupu berperan sebagai mangsa bagi predator (Kismayanti *et al.*, 2022). Siklus hidup tumbuhan berbunga, kupu-kupu juga berperan sebagai penyerbuk, artinya

kehadirannya mempengaruhi keberlanjutan regenerasi tumbuhan dan keseimbangan lingkungan (Azahra, 2021).

Faktor abiotik seperti ketinggian, kelembaban udara, suhu, intensitas cahaya, dan cuaca, serta faktor biotik seperti keberadaan predator dan ketersediaan tanaman pangan dan tanaman inang, semuanya dapat memengaruhi keanekaragaman spesies kupu-kupu di habitat tertentu (Aditya *et al.*, 2024). Kelimpahan tanaman inang memiliki dampak yang signifikan terhadap keanekaragaman kupu-kupu (Nelyzza *et al.*, 2023). Kupu-kupu sebenarnya membutuhkan tanaman inang (makanan) selama tahap larva, kondisi habitat dan keanekaragaman kupu-kupu saling terkait erat (Scoble, 1992 dalam Ali *et al.*, 2019). Akibatnya, kuantitas vegetasi berfungsi sebagai sumber makanan dan tempat berlindung memengaruhi jumlah (Lestari *et al.*, 2020; Akbar, 2022) dan komposisi spesies kupu-kupu (Ilhamdi *et al.*, 2019).

Larva kupu-kupu merupakan herbivora yang terspesialisasi. Satu atau dua tanaman inang sangat penting bagi sebagian besar spesies kupu-kupu (Aryanti & Suripto, 2019). Larva memperoleh nutrisi dan bahan kimia penting dari tanaman inangnya, yang digunakan oleh kupu-kupu dewasa untuk menciptakan ciri dan warna sayapnya (Suyono, *et al.*, 2019). Untuk itu sangat penting dilakukan berbagai upaya untuk melestarikan keanekaragaman kupu-kupu di Kawasan TWA Gunung Tunak. Salah satunya adalah dengan melakukan identifikasi terhadap jenis tumbuhan inang larva kupu-kupu.

Bahan dan Metode

Waktu dan lokasi

Pengambilan data dilakukan selama 4

(empat) hari mulai tanggal 16-19 juli 2024. Pengambilan data dilakukan di Kawasan konservasi Taman Wisata Alam Gunung Tunak yaitu di sekitar area penangkaran dan sekitar jalan utama.

Alat dan bahan

Alat dan bahan untuk pengambilan data yaitu alat tulis, *notebook*, kamera, aplikasi *PictureThis-Plant identifier* dan *google lens* untuk mengidentifikasi jenis tanaman yang didapatkan.

Metode penelitian

Data diambil dengan cara pengamatan secara langsung menggunakan metode jelajah (*eksplorasi*). Metode ini merupakan pengamatan obyek dengan menelusuri wilayah tertentu dengan mengidentifikasi obyek yang akan diteliti (Hilmas, dkk., 2017). Tanaman inang kupu-kupu diidentifikasi berdasarkan jumlah larva dan kerusakan daun akibat gigitan ulat kupu-kupu yang pada daun (Aryaniti & Suripto, 2019). Data yang diambil berupa jenis tanaman inang larva kupu-kupu.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian

Jenis tanaman inang larva kupu-kupu yang teridentifikasi sejumlah 7 tanaman (tabel 1) Tanaman yang ditemukan antara lain Pagoda (*Clerodendrum japonicum*), Biduri (*Calotropis gigantea*) beringin (*Ficus hispida*), Aristukia atau sirih hutan (*Aristolochia tagala*), Bunga air mata pengantin (*Antigonon leptopus*), Jeruk purut (*Citrus hystrix*), dan Jeruk lemon (*Citrus limon*).

Tabel 1. Jenis tanaman inang larva kupu-kupu yang diidentifikasi

No	Tumbuhan	Famili	Genus	Spesies	Gambar
1.	Pagoda	Verbenaceae	Clerodendrum	<i>Clerodendrum japonicum</i>	

2.	Biduri	Asclepiadaceae	Calotropis	<i>Calotropis gigantea</i>	
3.	Beringin	<u>Moraceae</u>	<u>Ficus</u>	<i>Ficus hispida</i>	
4.	Aristukia/ Sirih Hutan	Aristolochiaceae	Aristolochia	<i>Aristolochia tagala</i>	
5.	Airmata pengantin	Polygonaceae	Antigonon	<i>Antigonon leptopus</i>	
6.	Jeruk purut	Rutaceae	Citrus	<i>Citrus hystrix</i>	
7.	Jeruk lemon	Rutaceae	Citrus	<i>Citrus limon</i>	

Pembahasan

Spesies tanaman inang di TWA Tunak lebih sedikit daripada di TWA Suranadi, yang memiliki 26 spesies dari 18 famili tanaman (Aryanti & Suropto, 2019), sedangkan di TWA Tunak ditemukan 7 jenis tanaman inang larva kupu-kupu. Jumlah tanaman yang ditemukan

sedikit dikarenakan beberapa faktor yaitu letak kawasan TWA Gunung Tunak yang berada di dekat kawasan pesisir dapat menjadi faktor utama yang menyebabkan jenis tanaman inang yang ditemukan lebih sedikit dibandingkan dengan kawasan TWA Suranadi yang jauh dari kawasan pesisir. Hal ini sejalan dengan penelitian Baleya (2025) bahwa keanekaragaman

kupu-kupu pada area hutan lebih tinggi sebanyak 27 jenis dibandingkan pada area kawasan pesisir atau garis pantai yaitu sebanyak 22 jenis.

Tanaman yang telah diidentifikasi pada tabel 1. sebagian besar merupakan tanaman inang kupu-kupu famili nymphaledae, diantaranya Rutacea (jeruk purut dan jeruk lemon), Moraceae (Beringin), dan Asclepiadaceae (Biduri). Sejalan dengan penelitian (Santosa et al, 2017) bahwa famili Nymphaledae menggunakan tanaman inang dari dari famili Annonaceae, Anacardiaceae, Tiliaceae, Malvaceae, Sapindaceae, Leguminosae, Rutaceae, Passifloraceae, Rubiaceae, Melastomataceae, Acanthaceae, Loranthaceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Asclepiadaceae dan lainnya. Hal ini diperkuat dengan hasil identifikasi yang dilakukan oleh Wahyuni (2018) menemukan bahwa jenis famili nymphaledae ditemukan lebih banyak dari pada jenis yang lain.

Tiga famili, yaitu famili papilionidae yang memiliki 10 spesies, famili nymphaledae yang memiliki 23 spesies, dan famili pieridae yang memiliki 15 spesies, merupakan hasil identifikasi spesies kupu-kupu. Famili nymphaledae lebih menyukai tanaman dari kelompok tersebut, yaitu perdu dan tanaman yang berdaun banyak (Mukti, 2021). Famili Nymphaledae merupakan kupu-kupu yang bersifat polifag atau memiliki lebih dari satu jenis makanan. Sifat ini memungkinkan famili nymphaledae untuk memenuhi kebutuhannya tanpa adanya tanaman inang primer (Agustiningrum et al., 2022).

Tanaman inang larva kupu-kupu banyak ditemukan di sepanjang jalan area observasi dan di sekitar area penangkaran, namun keberadaan tanaman jenis aristolochia yang merupakan tanaman inang kupu-kupu spesies *Troides helena* hanya ditemukan satu spesies. *Troides helena* salah satu spesies kupu-kupu ini yang dilindungi undang-undang dan keberadaannya terancam punah (Kairupan, et al., 2015). Hal tersebut akan mempengaruhi keberlangsungan hidup spesies kupu-kupu *Troides helena*. Keberadaan tanaman ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya, jika tidak menerima cukup air maka tanaman ini akan mati atau tidak dapat bertahan (Hamid, 2025), yang pada akhirnya akan mengancam keberlangsungan hidup *Troides helena* yang bergantung pada tanaman tersebut. Oleh karena itu, kelangsungan hidup kupu-kupu sangat bergantung pada keberadaan tanaman inang untuk makanan larva dan tanaman penghasil nektar untuk imago. Jika salah satu dari

keduanya tidak ada, kehidupan kupu-kupu akan terancam dan tidak akan dapat bertahan hidup (Mas'ud et al., 2020).

Dengan demikian, upaya konservasi kupu-kupu harus dilakukan, upaya ini dilakukan mencakup perlindungan dan pemulihan tanaman inang mereka. Tanpa tanaman inang yang tepat, siklus hidup kupu-kupu tidak dapat berjalan secara efektif, yang pada gilirannya akan membahayakan populasi kupu-kupu di suatu wilayah. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan bahwa tanaman inang bagi larva dan tanaman penghasil nektar bagi kupu-kupu dewasa dapat diakses dalam jumlah yang tepat di habitat kupu-kupu. Hal ini akan memungkinkan kupu-kupu untuk melanjutkan siklus hidupnya dari generasi ke generasi, menjaga keseimbangan ekosistem, dan melestarikan keanekaragaman hayati di wilayah tersebut.

Kesimpulan

Hasil identifikasi tanaman inang larva kupu-kupu ditemukan sebanyak 7 jenis spesies yaitu tanaman Pagoda (*clerodendrum japonicum*), Biduri (*Calotropis gigantea*) beringin (*ficus hispida*), Aristukia (*Aristolochia tagala*), Bunga air mata pengantin (*Antigonon leptopus*), Jeruk purut (*Citrus hystrix*), dan Jeruk lemon (*Citrus limon*). Empat dari tujuh tanaman yang diidentifikasi merupakan jenis tanaman inang larva kupu-kupu famili nymphaledae. Keberadaan tanaman inang ditemukan dalam jumlah yang cukup tinggi namun untuk jenis aristukia hanya ditemukan 1 spesies. Penting dilakukan pemantauan terhadap kondisi tumbuhan inang larva kupu-kupu dan tumbuhan penghasil nectar dalam kondisi yang baik dan cukup.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

Abdul Hamid, Wahyuningsih, E., & Chaerani, N. (2025). Karakteristik habitat sirih hutan (*Aristolochia tagala*) sebagai pakan larva *Troides helena* di Kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani Kabupaten

- Lombok Timur. *Bioindikator: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 2(1), 26–42.
<https://doi.org/10.71024/bioindikator.2025.v2i1.296>
- Aditya, W., Hutasuht, M. A., & Tambunan, E. P. S. (2024). Diversity of butterfly types (Lepidoptera: Rhopalocera) based on altitude variations in Sibayak II Forest, North Sumatra. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(1), 8–15.
<https://doi.org/10.29303/jbt.v24i1.6330>
- Agustiningrum, A. M., Sulisetijono, S., & Rahayu, S. E. (2022). Preferensi inang Familia Nymphalidae di Kawasan Coban Rais Kota Batu. *Jurnal Ilmu Hayat*, 6(1), 33–41.
<https://doi.org/10.17977/um061v6i12022p33-41>
- Akbar, A. *Struktur komunitas dan pemetaan kupu-kupu (Lepidoptera: rhopalocera) di Kebun Raya Bogor dengan aplikasi quantum gis* (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Ali, R. N., & Sulistiyowati, E. (2019). Pengembangan media pembelajaran biodiversitas berbasis android. *Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 1(1), 36–42.
<https://doi.org/10.37079/jtcre.v1i1.21>
- Apriyeni, B. A. R., Mubarakah, N., Alimran, L. A., & Nisa, J. (2023). Sistem informasi geografis untuk strategi pengembangan Taman Wisata Alam Gunung Tunak berdasarkan evaluasi indeks kelayakan. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 7(2), 273–284.
<https://doi.org/10.29408/geodika.v7i2.24347>
- Aryanti, E., & Suropto, S. (2019). Keanekaragaman tumbuhan inang larva kupu-kupu di Taman Wisata Alam Suranadi. *Biologi Wallacea: Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi*, 5(1), 7–11.
- Azahra, S. D. (2021). Potensi jenis kupu-kupu sebagai bioindikator kondisi lingkungan kawasan perkotaan. In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 6, pp. 102–110).
- Baleya, Y. V., Tasirin, J. S., & Pollo, H. N. (2025). Keragaman jenis kupu-kupu pada beberapa tipe tutupan lahan sebagai penunjang ekowisata di wilayah KEK Likupang. *Silvarum*, 4(1), 46–53.
<https://doi.org/10.35791/sil.v4i1.58145>
- Cahyani, E. R., & Mayana, E. (2019). Potensi obyek wisata Taman Wisata Alam Gunung Tunak. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora*, 5(2), 134–139.
- Hamid, A., Wahyuningsih, E., & Chaerani, N. (2025). Karakteristik Habitat Sirih Hutan (*Aristolochia tagala*) Sebagai Pakan Larva *Triodes helena* di Kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Timbanuh. *Bioindikator: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 2(1), 26–42.
<https://doi.org/10.71024/bioindikator.2025.v2i1.296>
- 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>
- 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>
- Kairupan, C. F., Koneri, R., & Tallei, T. E. (2015). Variasi genetik *Troides helena* (Lepidoptera: Papilionidae) berdasarkan gen COI (*Cytochrome C Oxydase I*). *Jurnal MIPA*, 4(2), 141–147.
<https://doi.org/10.35799/jm.4.2.2015.9039>
- Kismayanti, C. N., Sari, E. L., Sholehah, F. S., Nissa, F. K., & Tikasari, J. (2022, December). Inventarisasi kelimpahan filum Arthropoda di sekitar kawasan Hutan Penggaron, Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship* (Vol. 1, No. 1, pp. 15–20).
- Lestari, M., Widhiono, I., & Darsono, D. (2020). Keanekaragaman dan pemerataan spesies kupu-kupu (Lepidoptera: Nymphalidae) di Hutan Cagar Alam Bantarbolang, Pemalang, Jawa Tengah. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(1), 16–22.
- Lestari, D. F., Putri, R. D. A., Ridwan, M., & Purwaningsih, A. D. (2015, September). Keanekaragaman kupu-kupu (Insekta: Lepidoptera) di Wana Wisata Alas Bromo,

- BKPH Lawu Utara, Karanganyar, Jawa Tengah. In *Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 1, No. 6, pp. 1284–1288).
<https://doi.org/10.13057/psnmmbi/m010604>
- Mas'ud, A., Aloysius, D. C., Amin, M., & Rohman, F. (2020). *Kupu-kupu endemik Pulau Bacan Ornithoptera croesus dan strategi konservasinya*. Sumatra Utara: LPP Balai Insan Cendekia.
- Nelyzza, N., & Ningsih, I. K. (2023). Keanekaragaman Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Ruang Terbuka Hijau Taman Abhirama, Kabupaten Sidoarjo. *Sains dan Matematika*, 8(2), 62–68.
- Pratama, A. A., Alpriansah, R., Yuliana, I., & Hermanto, A. (2023). Potret pengelolaan berkelanjutan Taman Wisata Alam Gunung Tunak Kabupaten Lombok Tengah. *Target: Jurnal Manajemen Bisnis*, 5(1), 39–46.
<https://doi.org/10.30812/target.v5i1.2881>
- Santosa, Y., Purnamasari, I., & Wahyuni, I. (2017). Perbandingan keanekaragaman kupu-kupu antara tipe tutupan lahan hutan dengan kebun sawit. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 3(1), 104–109.
<https://doi.org/10.13057/psnmmbi/m030118>
- Suyono, I. J., Chrystomo, L. Y., & Budi, I. M. (2019). Pelatihan dan pendampingan perbanyakan tanaman pakan kupu-kupu bagi masyarakat Nimbokrang Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pengabdian Papua*, 3(1), 1–4.
- Tresnani, G., Suana, I. W., Hadi, I., Zamroni, Y., Suryadi, B. F., Sadewo, I., & Taqwim, A. (2024). Pengembangan ekowisata berbasis keanekaragaman hayati di Taman Wisata Alam Gunung Tunak, Lombok Tengah. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 1012–1019.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1376>
- Tzortzakaki, O., Kati, V., Panitsa, M., Tzanatos, E., & Giokas, S. (2019). Butterfly diversity along the urbanization gradient in a densely-built Mediterranean city: Land cover is more decisive than resources in structuring communities. *Landscape and Urban Planning*, 183, 79–87.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.11.007>
- Wahyuni, T. E. (2018). *Panduan lapangan kupu-kupu di TWA Gunung Tunak*. Mataram: Balai Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Barat.