

**KEANEKARAGAMAN JENIS KUPU-KUPU (SUB ORDO RHOPALOCERA) DI KAWASAN HUTAN TAMAN
WISATA ALAM SURANADI LOMBOK BARAT****Siti Nurhaliza**^{1,2}Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram (Mataram) (Indonesia)Email : izha.threedjhy@gmail.com

History Article**Article history:**Received Mei 25,
2026Approved Juni 30,
2026**Keywords:**Butterflies, Diversity,
Suranadi.**ABSTRACT**

Butterflies (Sub-ordo Rhopalocera) play an important role in the ecosystem of Suranadi Natural Park in West Lombok. Butterflies are beneficial as pollinators, indicator of environmental quality, and object study that have high aesthetic value. Diversity of butterflies species found in natural park provides an interesting picture for both protection and sustained research. The present study aimed at analyzing the diversity of butterfly at Suranadi Natural Park of West Lombok. This exploration is a descriptive study. This research was conducted on April 8 2018. Method of sampling butterflies is done by survey method. Data were observed in the morning and in the afternoon for one day using a sweeping technique by following the transect line which has been determined based on observation result consist of three main lines that is left, middle and right path. The data analysis used the Shannon-Wiener diversity index. The result of the research is thirty (30) species of butterflies belonging to 5 families identified. The diversity index (H') of the butterfly species in TWA Suranadi is 1,7 (relatively low).

.ABSTRAK

Kupu-kupu (Sub-ordo Rhopalocera) memainkan peran penting dalam ekosistem Hutan Taman Wisata Alam Suranadi. Kupu-kupu berperan sebagai polinator alami, indikator lingkungan objek studi yang memiliki nilai estetika tinggi. Keanekaragaman jenis kupu-kupu yang terdapat di hutan alam memberikan gambaran menarik untuk keperluan perlindungan maupun untuk penelitian secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis kupu-kupu di Taman Wisata Alam Suranadi Lombok Barat. Jenis rancangan penelitian yang dilakukan dengan deskriptif eksploratif. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 April 2018. Metode pengambilan sampel kupu-kupu dilakukan dengan metode survey. Penangkapan kupu-kupu dilakukan dengan menggunakan teknik *sweeping* dengan mengikuti jalur transek yang telah ditentukan berdasarkan hasil observasi terdiri dari tiga jalur utama yaitu jalur kiri, tengah dan kanan. Analisis data menggunakan indeks keragaman Shannon-Wiener. Hasil penelitian yaitu teridentifikasi

sebanyak tiga puluh (30) jenis kupu-kupu yang termasuk kedalam 5 famili. Indeks keragaman (H') jenis kupu-kupu di TWA Suranadi adalah 1,7 (tergolongrendah).

© 2026 Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi Lichen Institute

*Corresponding author email: author@mail.com

INTRODUCTION

Kupu-kupu merupakan salah satu jenis serangga dalam daftar kekayaan hayati Indonesia yang harus dijaga kelestasiannya maupun penurunan keanekaragamannya. Kupu-kupu (*butterflies*) masih dalam satu ordo Lepidoptera dengan ngengat (*moth*), namun dalam kalsifikasi subordo keduanya terbagi ke dalam dua taksa yang berbeda, Rhopalocera (kupu-kupu) dan Heterocera (ngengat). Kupu-kupu dapat dijumpai hampir di setiap tipe habitat, asalkan ada tumbuhan pakan yang cocok bagi jenis kupu-kupu tersebut. Hutan primer, hutan skunder, hutan produksi, dan kebunmenjadi habitat bagi banyak jenis kupu-kupu (Peggie, 2014).

Selain keindahannya, kupu-kupu juga berperan penting dalam ekosistem. Kupu-kupu berperan sebagai pollinator alami dalam suatu ekosistem. Selain itu kupu-kupu juga dapat digunakan sebagai indikator lingkungan. Keanekaragaman jenis kupu-kupu yangterdapat di hutan alam memberikan gambaran menarik untuk keperluan perlindungan maupun untuk penelitian secara berkelanjutan.

Setiap daerah memiliki keanekaragam jenis kupu-kupu yang berbeda-beda, karena keberadaan kupu-kupu erat kaitannya dengan faktor lingkungan, baik abiotic seperti temperature, intensitas cahaya, kelembaban relative, dan air maupun faktor biotik seperti jenis vegetasi pakan, jenis tumbuhan inang, ada tidaknya predator dan parasit. Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Perbedaan faktor inilah yang menyebabkan jenis kupu-kupu di setiap habitat pulau juga berbeda-beda. Indonesia menduduki urutan kedua di dunia dalam hal kekayaan jenis kupu-kupu (Rhopalocera) dengan jumlah jenis lebih dari 2000 jenis (Amir dan Kahono 2000 dalam Priyono 2013). Sementara itu, lebih dari 600 jenis dari jumlah tersebut terdapat di Jawa dan Bali, dan 40% nya merupakan jenis endemic (Priyono & Abdullah, 2013).

Salah satu hutan yang banyak ditemukan kupu-kupu adalah hutan Suranadi, Lombok Barat, NTB. Hutan Suranadi ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam dengan luas 52 ha berdasarkan SK Mentri Pertanian tanggal 15 Oktober 1976 Nomor: 274/Kpts/UM/5/77. Penelitian mengenai keanekaragaman jenis kupu-kupu di daerah ini berdasarkan penelusuran peneliti sudah pernah dilakukan. Studi awal mengenai keanekaragaman kupu-kupu di Taman Wisata Alam Suranadi (selanjutnya disebut TWA Suranadi) dilakukan pada tahun 2013. Hasil penelitiannya berhasil menginventarisasikan 28 jenis dari 404 individu kupu-kupu yang termasuk ke dalam enam famili dengan Indeks Keanekaragaman sebesar 2,80. Berdasarkan kisaran indeks keanekaragaman menurut Odum nilai indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu

tergolong sedang (Ariani, Artayasa, & Ilhamdi, 2013). Selain itu, TWA Suranadi juga sering dijadikan lokasi praktikum lapangan matakuliah Ekologi Hewan mahasiswa pendidikan biologi FKIP Universitas Mataram. Namun, data hasil praktikumnya belum pernah dipublikasikan atau dijadikansebagai data ilmiah mengenai diversitas di kawasan Hutan TWA Suranadi. Sehingga perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut tentang keanekaragaman jenis kupu-kupu (Rhopalocera) di kawasan hutan TWA Suranadi Desa Suranadi Kecamatan Narmada Lombok Barat, sehingga dengan

informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memformulasikan strategi konservasi kupu-kupu dan peran ekologisnya.

METHODS

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan TWA Suranadi, Desa Suranadi, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat selama 1 hari, yaitu pada tanggal 8 April 2018. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari jam 08.00 – 10.00 WITA kemudian dilanjutkan pada sore hari pada jam 16.00 – 18.00. Identifikasi sampel dilakukan langsung di TWA Suranadi menggunakan buku identifikasi kupu-kupu. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring serangga, toples, kamera, alat tulis dan buku identifikasi. Bahan yang digunakan adalah plastic bening.

Jenis rancangan penelitian yang dilakukan dengan deskriptif eksploratif. Segala jenis kupu-kupu (Rhopalocera) yang ditemukan pada saat melakukan pengamatan menjadi subyek penelitian ini. Metode pengambilan sampel kupu-kupu dilakukan dengan metode survey. Penangkapan kupu-kupu dilakukan dengan menggunakan teknik sweeping dengan mengikuti jalur transek yang telah ditentukan berdasarkan hasil observasi terdiri dari 3 jalur utama yaitu jalur A yang merupakan jalur samping kiri sepanjang

±2000 meter, jalur B yang merupakan jalur tengah sepanjang ±2000 meter, dan jalur C yaitu jalur samping kanan sepanjang ±2000 meter. Setiap jalur utamadi bagilagi menjadi 2 jalur, jadi totalnya ada 6 jalur transek yang digunakan. Kupu-kupu ditangkap dengan jaring serangga. Pengkoleksian kupu-kupu dilakukan mulai pukul 08.00 sampai 10.00 WITA, dan sore hari dimulai dari pukul

15.00 sampai 17.00 WITA. Pemilihan waktu penelitian berdasarkan waktu aktifnya kupu-kupu. Jenis-jenis kupu-kupu yang belum bisa dipastikan jenisnya, dimasukkan ke dalam plastic bening kemudian difoto dengan kamera kemudian dilepaskan kembali. Kupu-kupu tersebut diidentifikasi di tempat camping.

Analisis data keanekaragaman jenis kupu-kupu dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus indeks Shannon-Wiener (H'). Adapun rumus indeks tersebut adalah sebagai berikut: termasuk ke dalam enam famili yaitu Papilionoidae, Nymphalidae, Danaidae,

$$H' = -\sum_{i=1}^S p_i \ln p_i$$

Dengan: $p_i = \frac{\sum n_i}{N}$ $p_i \ln p_i$

Pieridae, Lycaenidae, dan Hesperidae. Perbedaan hasil penelitian ini dapat disebabkan karena kondisi habitat, waktu

H' = Indeks Keragaman Shannon-Wiener p_i = Jumlah individu suatu jenis/Jumlah total seluruh jenis

n_i = Jumlah individu jenis ke- i N = Jumlah total individu

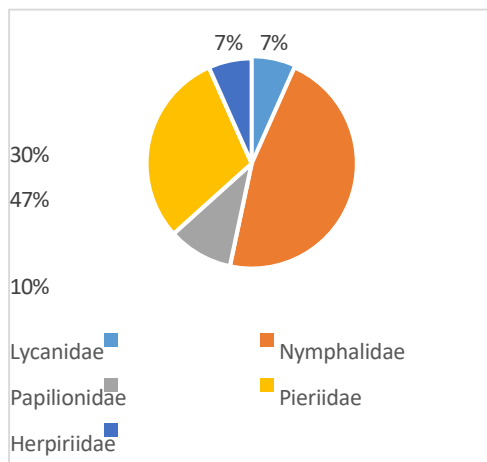
$\log e / \ln = H'$ dinyatakan dalam nits/ind. (Odum, 1993).

RESULT AND DISCUSSION

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di TWA Suranadi ditemukan 30 jenis kupu-kupu yang termasuk ke dalam 5 famili yaitu Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Hesperidae. Jumlah total individu yang ditemukan adalah sebanyak 202 individu, seperti yang terlihat pada tabel 1.

Jenis kupu-kupu yang ditemukan dalam penelitian ini lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian Ilhamdi dkk (2018), dimana dalam penelitian tersebut ditemukan 40 jenis kupu-kupu yang termasuk ke dalam 5 famili yang sama dengan penelitian kali ini, yaitu *Lycanidae*, *Nymphalidae*, *Papilionidae*, *Pieridae*, *Hesperiidae*. Namun, jenis kupu-kupu pada penelitian ini lebih banyak dibandingkan dengan jumlah jenis kupu-kupu yang ditemukan dalam penelitian Ariani dkk (2013), dimana dalam penelitian tersebut ditemukan 28 jenis kupu-kupu yang penelitian dan faktor presisi.

Jumlah jenis kupu-kupu yang ditemukan di TWA Suranadi juga lebih sedikit dari yang diidentifikasi di lokasi penelitian lain di luar pulau Lombok. Dalem dan Joni (2017) menemukan 37 jenis (5 famili), 55 jenis (5 famili) di Taman Kehati Unnes. (Priyono & Abdullah, 2013), 60 jenis (5 famili) di kawasan wisata Rokan Hapanasan Hulu Riau (Febrita, Yustina, & Dahmania, 2014), dan 45 jenis ditemukan di Pantai Utara Manokwari Papua Barat (Hermawanto, Rawati, & Sepus, 2016).



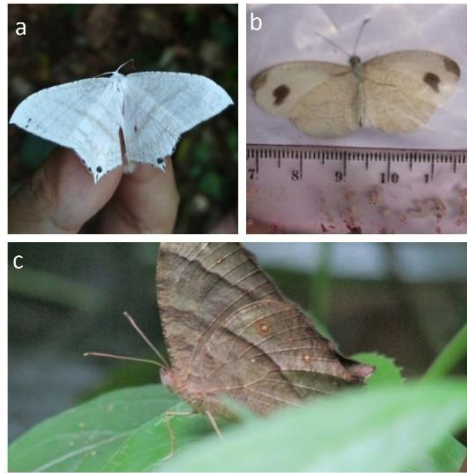
Gambar 1. Proporsi jenis kupu-kupu yang ditemukan di TWA Suranadi.

Keberadaan jenis kupu-kupu dipengaruhi oleh faktor lingkungan baik abiotik maupun biotik. Komponen biotik yang berpengaruh terhadap keberadaan kupu-kupu berupa vegetasi yang menjadi sumber pakan, tempat bertelur dan berlindung. Sedangkan, komponen abiotik dalam bentuk keadaan fisik habitat seperti ketersediaan air, suhu dan keterbukaan tempat. Banyaknya kupu-kupu yang dijumpai sebagian besar ditentukan oleh aktivitas kupu-kupu dan faktor-faktor alam seperti makanan dan tempat berlindung. Perubahan struktur vegetasi dan lingkungan akibat aktivitas manusia juga dapat mempengaruhi komposisi atau proporsi jenis kupu-kupu. Gambar 1 menunjukkan proporsi jenis kupu-kupu yang ditemukan di TWA Suranadi. *Nymphalidae* merupakan famili yang paling tinggi proporsinya, yaitu 47%, kemudian diikuti oleh famili *Pieridae* 30%, *Papilionidae* 10%, *Herpiiridae* dan *Lycanidae* masing-masing 7%. Proporsi yang besar dari famili *Nymphalidae* merupakan pola yang umum terdapat di beberapa lokasi penelitian. *Nymphalidae* lebih memilih di hutan, daerah yang terang atau cukup cahaya, dan di tanah lapang (Ilhamdi, Idrus, & Santoso, 2018).

Kupu-kupu biasanya hidup di habitat terestrial tetapi komposisi jenisnya bervariasi sesuai dengan kondisi habitatnya. Menurut Ilhamdi dkk (2018), habitat kupu-kupu ditandai oleh ketersediaan tanaman inang untuk memberi makan larva, dan tanaman penghasil nektar untuk imago mereka. Ketika dua tanaman ini tersedia di habitat, maka dapat memungkinkan kupu-kupu untuk bertahan hidup. Jika hanya satu saja yang tersedia, kupu-kupu tidak dapat bertahan. Selain itu, dibutuhkan juga faktor cahaya yang cukup, udara bersih, dan air sebagai bahan yang dibutuhkan untuk menjaga kelembaban lingkungan.

Jenis kupu-kupu yang dominan ditemukan dalam penelitian ini adalah *Catopsilia* sp dari famili Pieriidae dengan jumlah 46 individu, *Leptosia nina* dengan jumlah 41 individu, dan *Melanitis leda* dengan jumlah 12 individu (Gambar 2). Sedangkan, penelitian sebelumnya oleh Ilhamdi dkk (2018) yang dilakukan pada tahun 2017, kupu-kupu yang dominan ditemukandi TWASuranadi adalah *Papilio polytes* (Papilionidae), *Jamides celeno* (Lycanidae), *Cepora iudith* (Pieriidae), dan *Eurema blanda* (Piriidae). Pada penelitian kali ini tidak ditemukan *Papilio polytes*. Hal ini kemungkinan disebabkan karena habitat kupu-kupu jenis *Papilio polytes* di TWA Suranadi telah terganggu seiring dengan berjalannya waktu.

Gambar 2. Jenis kupu-kupu yang dominan ditemukan di TWASuranadi, a) *Catopsilia* sp.,b) *Leptosianina* c)



Melanitis leda (Dokumentasi Pribadi selam penelitian di TWA Suranadi).

Tabel 1. Jenis dan indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu yang ditemukan di kawasan TWA Suranadi

No	Famili	No	Spesies	Jumlah Individu	Kelimpahan Relatif(%)	pi	lnpi	pilnpi
1	Herpiidae	1	<i>Ariadnesp.</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
		2	<i>Erynnisfuneralis</i>	10	4.95	0.025	-3.7	-0.09
2	Lycaenidae	3	<i>Leptotes sp.</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
		4	<i>Lambides boeticus</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
3	Papilionidae	5	<i>Graphium agamemnon</i>	4	1.98	0.010	-4.6	-0.05
		6	<i>Papilio memnon</i>	10	4.95	0.025	-3.7	-0.09
		7	<i>Papilio peranthus</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
4	Pieriidae	8	<i>Catopsilia sp.</i>	46	22.77	0.113	-2.2	-0.25
		9	<i>Cepora iudith</i>	7	3.47	0.017	-4.1	-0.07
		10	<i>Cepora sp.</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
		11	<i>Eurema blanda</i>	5	2.48	0.012	-4.4	-0.05
		12	<i>Eurema hacabe</i>	4	1.98	0.010	-4.6	-0.05
		13	<i>Eurima sari</i>	2	0.99	0.005	-5.3	-0.03
		14	<i>Hebomoia glaucipe</i>	4	1.98	0.010	-4.6	-0.05
		15	<i>Leptosia nina</i>	41	20.30	0.100	-2.3	-0.23
		16	<i>Pareronia valeria</i>	2	0.99	0.005	-5.3	-0.03

5	Nymphalidae	17	<i>Danaus genutia</i>	6	2.97	0.015	-4.2	-0.06
		18	<i>Danaus plexippus</i>	2	0.99	0.005	-5.3	-0.03
		19	<i>Euploea eunica</i>	5	2.48	0.012	-4.4	-0.05
		20	<i>Hypolimnas bolina</i>	2	0.99	0.005	-5.3	-0.03
		21	<i>Ideopsis juvena</i>	3	1.49	0.007	-4.9	-0.04
		22	<i>Junonia sp.</i>	5	2.48	0.012	-4.4	-0.05
		23	<i>Melanitis leda</i>	12	5.94	0.029	-3.5	-0.1
		24	<i>Melanitis phedipus</i>	6	2.97	0.015	-4.2	-0.06
		25	<i>Mycalesis horfieldi</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
		26	<i>Mycalesis perseus chepeus</i>	5	2.48	0.012	-4.4	-0.05
		27	<i>Nepthis hylas</i>	4	1.98	0.010	-4.6	-0.05
		28	<i>O Medus cinerea</i>	1	0.50	0.002	-6	-0.01
		29	<i>Pantoporia hordonia</i>	5	2.48	0.012	-4.4	-0.05
		30	<i>Tirumala hamata</i>	5	2.48	0.012	-4.4	-0.05
Jumlah Individu					202			
H' (Indeks Keanekaragaman Jenis)					1,7			

Berdasarkan hasil penelitian, nilai indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu di TWA Suranadi adalah 1,7 yang dianalisis dengan rumus indeks Shanon-Wiener, seperti yang terlihat pada Tabel 1. Berdasarkan kisaran indeks anekaragaman menurut Odum nilai indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu ini tergolong rendah. Odum (1993) dalam Suwamo (2011) mengklasifikasikan indeks keanekaragaman jenis dalam tiga kategori yaitu rendah ($H' \leq 2$), sedang ($2 < H' > 3$), dan tinggi ($H' \geq 3$). Keanekaragaman rendah dikarenakan pemerataan dan kelimpahan rendah yang ditandai dengan adanya dominansi dari beberapa jenis kupu-kupu, antara lain *Catopsilia sp.*, *Leptosia nina*, dan *Melanitis leda*. Adapun komponen-komponen yang mempengaruhi besar kecilnya nilai indeks keanekaragaman adalah jumlah jenis, jumlah individu masing-masing jenis dan jumlah total individu. Nilai indeks keanekaragaman jenis ini akan dapat berubah seiring dengan perubahan komposisi jenis dan sebaran atau kelimpahan masing-masing jenis. Perubahan ini tentunya akan sangat bergantung pada perubahan kondisi habitat kupu-kupu tersebut.

CONCLUSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga puluh (30) spesies kupu-kupu yang ditemukan diklasifikasikan dalam lima (5) famili, yaitu Hesperiidae (2 jenis), Lycaenidae (2 jenis), Nymphalidae (14 jenis), Papilionidae (3 jenis) dan Pieridae (9 spesies). Indeks keragaman kupu-kupu di TWA Suranadi adalah 1,7, dimana nilai indeks keanekaragaman jenis kupu-kupu ini tergolong rendah.

REFERENCE

- Ariani, L., Artayasa, I. P., & Ilhamdi, H. L. (2013). Keanekaragaman dan Distribusi Jenis Kupu-kupu (Lepidoptera) di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Suranadi Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional, Pascasarjana Magister Pendidikan IPA, Universitas Mataram*.
- Dalem, A. G., & Joni, M. (2017). Jenis-jenis Kupu-kupu yang ditemukan di Kawasan Pariwisata Ubud Bali. *Prosiding Seminar Nasional Saintek*, 163-177.

- Febrita, E., Yustina, & Dahmania. (2014). Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu (subordo rhopalocera) di Kawasan Wisata Hapanasan Rokan Hulu Sebagai Sumber Belajar Pada Konsep Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Biogenesis*, 10 (2).
- Hermawanto, R., Rawati, P., & Sepus, F. (2016). Kupu-kupu (Papilionoidea) di Pantai Utara Manokwari, Papua Barat: Jenis, Keanekaragaman dan Pola Distribusi. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1 (6), 1341-1347.
- Ilhamdi, M. L., Idrus, A. A., & Santoso, D. (2018). Diversity of Species and Conservation Priority of Butterfly at Suranadi Natural Park of West Lombok, Indonesia. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 10(1), 48-55.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-dasar Ekologi*, Terjemahan; Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu di Taman Kehati Unnes. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 5 (2), 100-105.