

Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu di Kawasan Cirahab Sumber Desa Curuggoong, Kecamatan Padarincang Kabupaten Serang

Ani Nikmah^{1*}, Fitri Rizkiyah², Dede Rahmayani³, Nur Fitri Hidayat³

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tangerang Raya

¹aninikmah2819@gmail.com*, ²Fitririzkiyah@gmail.com, ³dederahmayani4@gmail.com,

⁴hidayatnurfitri73@gmail.com

*korespondensi penulis

ARTICLE HISTORY

Received: 10 Januari 2024

Revised: 27 Februari 2024

Accepted: 2 Maret 2024

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dari jenis kupu-kupu (*Lepidoptera*) yang berada di Kawasan Cirahab Sumber, metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode deksriptif kuantitatif. Pada penelitian ini sampel yang diambil dari Kawasan Cirahab Sumber dengan di peroleh beberapa famili yang diantaranya famili *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Papilioidae*, *Lycaenidae*, *Hesperiidae*. Adapun famili yang paling banyak diperoleh adalah *Nymphalidae* dengan mendapatkan 10 jenis kupu-kupu dan yang paling sedikit yaitu dari famili *Lycaenidae*, *Hesperiidae* dengan jumlah 2 jenis spesies saja, Adapun hasil perhitungan dari H' atau nilai indek keanekaragaman pada penelitian ini mendapatkan nilai **2.940142703**, nilai tersebut menunjukan kategori "**Sedang**" yang dimana keanekaragaman dari kupu-kupu yang berada di Kawasan Cirahab Sumber menunjukan penyebarannya tersebar dengan merata.

Kata kunci : Keanekaragaman, Kupu-kupu, Cirahab Sumber

ABSTRACT

Species Diversity of Butterflies in the Cirahab Spring Area, Curuggoong Village, Padarincang Subdistrict, Serang Regency. This research aims to determine the diversity and abundance of butterfly species (*Lepidoptera*) in the Cirahab Sumber area. The method used in this research is quantitative descriptive methods. In this study, samples were taken from the Cirahab Sumber area, several families were obtained, including the *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Papilioidae*, *Lycaenidae*, *Hesperiidae* families. The most frequently obtained family was *Nymphalidae*, with 10 types of butterflies obtained and the least was from the family *Lycaenidae*, *Hesperiidae* with only 2 species. The calculation results of the H' or diversity index value in this study obtained a value of 2.940142703, this value shows the "Medium" category where the diversity of butterflies in the Cirahab Sumber area shows that they are evenly distributed.

Keywords: Diversity, Butterflies, Cirahab Source

Pendahuluan

Keanekaragaman hayati atau disebut dengan biodiversitas merupakan keseluruhan dari makhluk hidup ada di ala mini yang meliputi tumbuhan, hewan, manusia, jamur, mikroorganisme yang hidup serta berbagai jenis materi genetic serta keragaman dari sistem ekologiannya. Keanekaragaman hayati juga meliputi keanekaragaman genetic dari organisme yang berasal dari habitat, baik habitat darat, laut ataupun perairan. Kupu-kupu juga merupakan kelompok serangga yang memiliki peranan yang penting bagi ekosistem yaitu sebagai pembantu dalam proses penyerbukan pada tanaman, selain itu juga kupu-kupu memiliki fungsi sebagai bioindikator terhadap perubahan kualitas dari lingkungan dikarenakan kupu-kupu memiliki sensitifitas terhadap perubahan ekosistem dan lingkungan. Selain itu juga kupu-kupu memiliki

banyak ciri khas yang indah dan bagus serta memiliki banyak warna sehingga kupu-kupu memiliki nilai ekonomis yang dijadikan koleksi (Peggie dan Amir 2006).

Kupu-kupu merupakan salah satu golongan dari insecta atau serangga yang keberadaannya di suatu wilayah sudah banyak berkurang, disebabkan habitatnya sudah banyak yang dirubah oleh aktivitas manusia. Kupu-kupu juga merupakan serangga yang termasuk kedalam ordo lepidoptera atau serangga yang memiliki sayap yang bersisik, kupu-kupu juga memiliki banyak ragam dari jenis dan warnanya tergantung habitat yang mereka tempati. Kupu-kupu juga biasanya memiliki warna yang indah serta cemerlang dan beranekaragam warna dan variasi bentuk atau pola warna disayapnya, beda dengan ngengat yang kusam dan cenderung tidak memiliki variasi warna pada tubuhnya. Penjelasan dari Peggie (2006) kupu-kupu meliputi family dari papilionidae, riodinidae, nymphalidae, hesperiidae. kupu-kupu juga merupakan serangga yang terbang yang dimana memiliki morfologi yang sempurna. Adapun memiliki siklus hidupnya yaitu dewasa-telur-larva (ulat)-pupa (kepompong) dan menjadi kupu-kupu yang indah dan bervariasi. Kupu-kupu juga banyak terdapat di berbagai habitat dan juga sesuai dengan jenis-kupu-kupunya juga, ada juga jenis kupu-kupu yang endemic di satu daerah saja dan daerah lain tidak terdapat kupu-kupu tersebut, hal ini juga bisa disebabkan oleh letak geograif serta isolasi genetika yang menjadikan kupu-kupu tersebut hanya berada di satu wilayah saja Peggie (2006).

Keanekaragaman jenis kupu-kupu sangat bervariasi sesuai dengan daerah masing-masing, kupu-kupu juga biasanya memiliki ciri-ciri yang unik sesuai dengan habitat mereka hidup. kupu-kupu di daerah Cirahab juga memiliki keanekaragaman yang bervariasi, ada yang berwarna kuning polos, ada yang seperti bentuk mata, ada yang berwarna merah, orange dan lain sebagainya yang mesti diketahui jenis spesies dan variasi warna pada kupu-kupu tersebut.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif metode yang menjabarkan hasil penelitian dari jenis kupu-kupu yang diperoleh dan dihitung dengan menggunakan rumus dan bantuan mic, excel. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sangat sederhana diantaranya adalah jaring serangga, termometer, alat tulis, camera, kertas label, jarum pentol, kotak untuk spesimen, meteran dan patok. Kupu-kupu ditangkap dengan menggunakan jaring serangga dan kemudian kupu-kupu yang diperoleh di simpan didalam kotak insecta untuk di identifikasi selanjutnya.

Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan keanekaragaman jenis kupu-kupu ini menggunakan rumus dari Shannon wiener Indeks Keanekaragaman atau (H') untuk setiap plot:

$$H' = -\sum (ni/N) \log (ni/N)$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman.

ni = Jumlah individu setiap jenis.

N = Jumlah individu seluruh jenis.

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan keanekaragaman Shannon - Wiener (Magurran, 1988), yaitu:

$H' < 1$, artinya keanekaragaman tergolong rendah

$H' = 1-3$ artinya keanekaragaman tergolong sedang

$H' > 3$, artinya keanekaragaman tergolong tinggi

Hasil dari perhitungan dari data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan bantuan microskoft excel untuk melihat jenis keanekaramana insecta (kupu-kupu) yang berada di cirahab sumber.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa dari sampel yang sudah diidentifikasi mendapatkan hasil yaitu 32 jenis dari 5 family yang diperoleh. Adapun dari family yang didapatkan diantaranya dari famili *Nymphalidae*, famili *Pieridae*, famili *Lycaenidae*, famili *Hesperiidae* dan famili *Papilionidae*, Famili *Nymphalidae* merupakan famili dengan keanekaragaman jenis dan jumlah individu terbanyak pada berbagai lokasi penelitian.

Tabel 1. Jenis Kupu-kupu yang diperoleh

No	Nama Famili	Nama Latin	Jumlah
1	Nymphalidae	1. <i>Acraea terpsicore</i>	1
		2. <i>Cupha erymanthis</i>	2
		3. <i>Elymnias hypermnestra</i>	1
		4. <i>Euploea Eunice</i>	1
		5. <i>Euploea Mulciber</i>	3
		6. <i>Hypolimnas bolina</i>	1
		7. <i>Ideopsis vulgaris</i>	2
		8. <i>Mycalesis horsfieldi</i>	1
		9. <i>Mycalesis janardana</i>	3
		10. <i>Neptis hylas</i>	1
2	Pieridae	1. <i>Appias olferna</i>	2
		2. <i>Catoptilia pyranthe</i>	1
		3. <i>Eurema blanda</i>	3
		4. <i>Eurema brigitta</i>	1
3	Papilioidae	1. <i>Graphium antiphates</i>	1
		2. <i>Pachliopta aristolochiae</i>	1
4	Lycaenidae	1. <i>Cheritra freja</i>	2
		2. <i>Lampides boeticus</i>	2
		3. <i>Zizzeria karsandra</i>	1
5	Hesperiidae	1. <i>Udaspes folus</i>	1
		2. <i>Psolos fuligo</i>	1
Jumlah			32

Dari Tabel 1 diatas didapatkan hasil bahwa yang paling banyak didapatkan pada ordo *Nymphalidae* dengan 10 jenis spesies sedangkan yang paling sedikit yaitu pada ordo *Papilioidae* dan *Hesperiidae* hanya 2 spesies yang diperoleh. Sedangkan menurut Lamatoa, dkk (2013) mengungkapkan bahwa famili dari *Nymphalidae* ditemukan dalam jumlah yang sangat banyak, dikarenakan famili ini juga merupakan famili terbesar dari ordo *lepidoptera*.

Famili dari *Nymphalidae* ini juga merupakan salah satu famili yang jumlahnya cukup besar atau lebih banyak dari famili lainnya, yang berada di Cirahab sumber tersebut, famili

nyimphalidae juga memiliki corak warna yang bervariasi, serta memiliki kemampuan terbang yang cepat serta kuat dibandingkan dengan famili-famili lainnya.

Pada umumnya juga pada famili *nyimphalidae* ini memiliki penyebaran yang luas serta menyukai tempat-tempat yang lembab dan terang, seperti diladang, perkebunan, daerah terang dan memiliki suhu yang dikatakan masih dingin atau suhu tropis. Adapun data perhitungan mengenai Indeks Keanekaragaman (H') bisa dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Nilai Indeks Keanekaragaman (H') pada Kupu-kupu

No	Nama Famili	Nama Latin	Jumlah	Indeks Keanekaragaman (H')
1	Nymphalidae	1. <i>Acraea terpsicore</i>	1	-0.108304247
		2. <i>Cupha erymanthis</i>	2	-0.173286795
		3. <i>Elymnias hypermnestra</i>	1	-0.108304247
		4. <i>Euploea Eunice</i>	1	-0.108304247
		5. <i>Euploea Mulciber</i>	3	-0.221917839
		6. <i>Hypolimnas bolina</i>	1	-0.108304247
		7. <i>Ideopsis vulgaris</i>	2	-0.173286795
		8. <i>Mycalesis horsfieldi</i>	1	-0.108304247
		9. <i>Mycalesis janardana</i>	3	-0.221917839
		10. <i>Neptis hylas</i>	1	-0.108304247
2	Pieridae	1. <i>Appias olferna</i>	2	-0.173286795
		2. <i>Catoptilia pyranthe</i>	1	-0.108304247
		3. <i>Eurema blanda</i>	3	-0.221917839
		4. <i>Eurema brigitta</i>	1	-0.108304247
3	Papilioidae	1. <i>Graphium antiphates</i>	1	-0.108304247
		2. <i>Pachliopta aristolochiae</i>	1	-0.108304247
4	Lycaenidae	1. <i>Cheritra freja</i>	2	-0.173286795
		2. <i>Lampides boeticus</i>	2	-0.173286795
		3. <i>Zizzeria karsandra</i>	1	-0.108304247
5	Hesperiidae	1. <i>Udaspes folus</i>	1	-0.108304247
		2. <i>Psolos fuligo</i>	1	-0.108304247
Jumlah			32	2.940142703

Pada Tabel 2 diatas menunjukan hasil perhitungan menggunakan rumus dari Shannon Wiener dengan mendapatkan hasil bahwa nilai indeks keanekaragaman yaitu **2.940142703**, nilai tersebut juga menunjukan bahwa pada kategori “**Sedang**” yang juga bisa dikatakan keanekaragaman kupu-kupu yang berada di Cirahab tersebar dengan merata. Kupu-kupu yang terdapat di Cirahab sumber sangat beragam adanya akan tetapi juga dengan banyaknya aktivitas manusia, dari mandi, mencuci, dan holiday mengakibatkan keanekaragaman itu agak sedikit berkurang dibandingkan pada keadaan sebelumnya yang masih banyak sekali keanekaragaman kupu-kupu disana.

Selain aktivitas manusia keberadaan kupu-kupu juga bisa dipengaruhi oleh keadaan lingkungan baik dari segi suhu, kelembapan, banyaknya predator kupu-kupu dan lain

sebagainya yang menjadikan kupu-kupu semakin berkurang. Oleh karena itu menjaga lingkungan juga sangat diajurkan demi keberlangsungan dan keanekaragaman hayati di setiap lingkungan bisa terjaga.

Keberadaan kupu-kupu pada suatu lingkungan juga sangat penting karena kupu-kupu memiliki fungsi di lingkungan sebagai penyerbuk pada tanaman berbunga, selain itu kupu-kupu juga sebagai barometer ekosistem yang dimana kupu-kupu pada lingkungan cenderung berkurang bahkan tidak ada sama sekali berarti lingkungan tersebut sudah tercemar atau kotor, begitu sebaliknya dengan banyaknya kupu-kupu di lingkungan maka lingkungan tersebut bisa dikatakan masih bagus dari limbah atau bahan pencemar lainnya

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap keanekaragaman kupu-kupu (*Lepidoptera*) didapatkan hasil 32 jenis kupu-kupu, dan kupu-kupu yang terbanyak diperoleh dari famili *Nymphalidae* yaitu berjumlah 10 jenis, dan paling sedikit pada famili *Papilionidae* dan famili *Hesperiidae* sebanyak 2 jenis. Adapun dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus dari Shannon Wiener yaitu mendapatkan nilai indeks keanekaragaman (H') pada nilai 2.940142703, nilai tersebut menunjukkan pada kategori “Sedang”. Kategori tersebut menunjukkan bahwa kupu-kupu yang ada di Kawasan Cirahab sumber penyebarannya merata.

Referensi

- Andrianti, T. (2010). Kupu-kupu (Butterflies) di Kawasan Resort Gunung Tujuh Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Skripsi. Universitas Andalas, Padang.
- Balquni, H. (2007). Pengelolaan Keanekaragaman Hayati. Australia: Australia Government Department of Industry Tourism and Resources.
- Dendang, B. (2009). Keragaman Kupu-kupu di Resort Selabintana Taman Nasional Gunung Gede Pangrajo, Jawa Barat. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, 5(1): 25-36.
- Lamatoa, D.C., Koneri, R., Siahaan, R., Maabuat, P.V. (2013). Populasi Kupu-kupu (*Lepidoptera*) di Pulau Mantehage Sulawesi Utara. Jurnal Ilmiah Sains. 13(1): 53-56.
- Magurran, A. E. (1988). Ecological Diversity and Measurement. New Jersey: Princetown University Press.
- Peggie, D. (2011). Precious and Protected Indonesian Butterflies, Kupu-kupu Indonesia yang Bernilai dan Dilindungi. Jakarta: PT Binamitra Megawarna.
- Peggie, D., dan Amir, M., (2006). Practical Guide to the Butterflies of Bogor Botanical Garden, Panduan Praktis Kupu-kupu di Kebun Raya Bogor. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Priyono, B., Oqtafiana R., dan Rahayuningsih, M. (2012). Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Superfamili Papilionoidea di Dukuh Banyuwangi Desa Limbangan Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. Jurnal MIPA, 35(1): 12-20.
- Rahayu, S. E., dan Basukriadi A. (2012). Kelimpahan dan Keanekaragaman Spesies Kupu-kupu (*Lepidoptera*; *Rhopalocera*) pada Berbagai Tipe Habitat di Hutan Kota Muhammad Sabki Kota Jambi. Jurnal Biospecies, 5(2): 40-48.
- Sharm, G., dan Joshi, P.C. (2009). Diversity of Butterflies (*Lepidoptera*: *Insecta*) from Dholbaha dam (Distt.Hoshiarpur) in Punjab Shivalik, India. Biological Forum-An International Journal, 1(2): 11-14.