

## **Inventarisasi Kupu-kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Jalur 21 Kawasan Pusat Pelatihan Gajah Resor XV Suaka Margasatwa Padang Sugihan**

### **Inventory of Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) on Line 21 Area of the Elephant Training Center Resort XV Padang Sugihan Wildlife Reserve**

Doni Setiawan<sup>1\*</sup>, Zazili Hanafiah<sup>1</sup>, Hanifa Marisa<sup>1</sup>, Enggar Patriono<sup>1</sup>, Arwinsyah<sup>1</sup>, Dwi Hardestyariki<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Jalan Raya Palembang-Prabumulih km 32, Indralaya, Indonesia.

\*Corresponding author

E-mail address: [donisetia@unsri.ac.id](mailto:donisetia@unsri.ac.id)

Peer review di bawah tanggung jawab Departemen Biologi Universitas Sriwijaya

#### **Abstract (English):**

The Area Line 21 Elephant Training Center (PLG) is part of the Padang Sugihan Wildlife Reserve with various activities as an elephant training center area in the PLG XV resort area which can threaten the existence and sustainability of forests. There is still a lot of unknown biodiversity in the area, one of which is the existence of butterfly species, so far there is no information about the butterfly species in the location. Considering that butterflies have an important ecological role in maintaining the balance of the ecosystem, namely as part of the food chain and pollinators of flowering plants. Therefore it is necessary to know what types of butterflies are around Line 21 in the XV Resort PLG area. BC. Padang Sugihan. This research was carried out from November to December 2020. This research used the cruising method and the butterflies were collected using the sweeping technique. The results of the study found 191 individuals consisting of 38 species of butterflies belonging to 5 families, namely Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae and Hesperidae. The highest percentage of butterfly composition is from the Nymphalidae family with 63.16%, and the least species is from the Hesperidae family with a composition percentage of 5.26%. Based on Indonesian protection regulations as a whole there were no protected species found and based on the 2020 IUCN Redlist all butterfly species found had not been evaluated.

**Keywords:** butterflies, inventory, composition, species, Padang Sugihan Wildlife Reserve

#### **Abstrak (Indonesia):**

Kawasan Jalur 21 Pusat Latihan Gajah (PLG) merupakan bagian dari Suaka Margasatwa Padang Sugihan dengan berbagai aktivitas kegiatan sebagai kawasan pusat pelatihan gajah di kawasan PLG resor XV yang dapat mengancam keberadaan dan kelestarian hutan, padahal keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya masih banyak yang belum diketahui, salah satunya diantaranya keberadaan jenis kupu-kupu, selama ini belum ada informasi mengenai jenis kupu-kupu yang ada dilokasi. Mengingat Kupu-kupu memiliki peran ekologis yang cukup penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem yaitu sebagai bagian dari rantai makanan dan penyerbuk tumbuhan berbunga sehingga perlu diketahui jenis kupu-kupu apa saja yang ada di sekitar Jalur 21 kawasan PLG resor XV. SM. Padang Sugihan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Desember 2020. penelitian ini menggunakan metode jelajah dan kupu-kupu di koleksi dengan menggunakan teknik sweeping net. Dari hasil penelitian ditemukan 191 individu yang terdiri dari 38 jenis kupu-kupu yang termasuk ke dalam 5 famili yaitu Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae dan Hesperidae. Presentase komposisi kupu-kupu terbanyak yaitu dari famili Nymphalidae dengan 63,16 %, dan paling sedikit dari famili Hesperidae dengan 5,26%. Berdasarkan peraturan perlindungan Indonesia secara keseluruhan tidak ditemukan jenis yang dilindungi dan berdasarkan IUCN Redlist Tahun 2020 ke semua jenis kupu-kupu yang ditemukan belum dievaluasi.

**Kata Kunci :** kupu-kupu, inventarisasi, komposisi, jenis, PLG Resor XV SM Padang Sugihan

Diterima: 21 Mei 2022, Disetujui: 25 Oktober 2022

## 1. Pendahuluan

Kawasan Jalur 21 Pusat Latihan Gajah (PLG) merupakan bagian dari Suaka Margasatwa Padang Sugihan yang terletak diantara Kabupaten Banyuasin dan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Provinsi Sumatera Selatan. Kawasan ini khususnya area PLG resort XV didominasi dari beberapa tipe ekosistem dataran rendah, rawa dan sedikit bergambut dengan jenis tanaman gelam, akasia, dan semak belukar, menjadi tipe vegetasi dominan. PLG resort XV SM. Padang Sugihan sebagai salah satu kawasan konservasi khususnya Gajah Sumatera mempunyai banyak potensi kekayaan keanekaragaman hayati flora-fauna salah satunya adalah kupu-kupu.

Kupu-kupu merupakan jenis serangga yang tergolong ke dalam ordo Lepidoptera (serangga yang memiliki sisik-sisik yang menutupi sayapnya). Kupu-kupu yang tergolong ke dalam sub ordo Rhopalocera merupakan jenis kupu-kupu yang aktif pada siang hari. Sub ordo Rhopalocera secara umum terdiri dari 10 famili yaitu Amathusiidae, Danaidae, Hesperidae, Libytheidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Riodinidae, dan Satyridae yang umum ditemukan di Sumatera, Jawa dan Kalimantan [1].

Kupu-kupu memiliki peran ekologis yang cukup penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem yang merupakan bagian dari rantai makanan salah satunya sebagai penyerbuk tumbuhan berbunga (pollinator) membantu memelihara perbanyakan tumbuhan secara alami [2]. Keberadaan kupu-kupu di Pulau Sumatera pertama kali dirangkum oleh Henley Grose Smith sebanyak 226 jenis dan dari hasil riset dan rangkuman terbaru tahun 2018 setidaknya di Pulau Sumatera ditemukan 1040 jenis kupu-kupu [3]. Sedangkan keberadaan kupu-kupu di kawasan Sumatera Selatan yang terdiri dari ekosistem dataran rendah dan dataran tinggi diketahui setidaknya ada 126 jenis kupu-kupu yang ditemui dari berbagai hasil survey dan penelitian [4], [5]. Beberapa diantaranya di kawasan kampus Universitas Sriwijaya Indralaya ditemukan sebanyak 55 jenis [6], Di kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya ditemukan sebanyak 55 jenis [5], sedangkan di kawasan Taman Patih Galung ditemukan sebanyak 54 jenis. [2]

Mengingat semakin banyaknya aktivitas kegiatan sebagai kawasan pusat pelatihan gajah di kawasan PLG resor XV yang dapat mengancam keberadaan dan kelestarian hutan, padahal keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya masih banyak yang belum diketahui, salah satunya diantaranya keberadaan jenis kupu-kupu, selama ini belum ada informasi mengenai jenis kupu-kupu yang aktif di siang hari. Untuk itulah tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis kupu-kupu apa saja yang ada di sekitar Jalur 21 kawasan PLG resor XV. SM. Padang Sugihan.

## 2. Bahan dan Metode

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan November sampai dengan Desember 2020 di Jalur 21 sekitar kawasan PLG resor XV. SM. Padang Sugihan.

**Alat yang digunakan** dalam penelitian ini yaitu jaring serangga (insecting net), kamera, kertas papilot, rearing cage, kotak spesimen, lembar pengamatan, papan perentang, penggaris dan peralatan tulis, spuit injeksi. dan buku panduan lapangan [3], [6], [7], [8].

**bahan yang digunakan** yaitu alkohol 70% dan Kamper.

**Metode pengambilan sampel** yang digunakan adalah metode eksplorasi (jelajah) dengan luasan  $\pm 3$  km, melalui survey langsung dengan pengambilan sampel secara random sampling. Waktu pengamatan dan penangkapan kupu-kupu dimulai pada pukul 08:00-11:00 WIB dan 15:00-17:00 WIB. Kupu-kupu yang tertangkap dengan jaring serangga diidentifikasi terlebih dahulu, jika sudah teridentifikasi maka jenis tersebut di release kembali ke alam, sedangkan jika tidak diketahui jenisnya maka kemudian ditekan bagian toraksnya hingga mati, kemudian dimasukkan ke dalam kertas segitiga (papilot) [11]. dan selanjutnya dibawa ke laboratorium Ekologi Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Sriwijaya guna diidentifikasi lebih lanjut.

## Analisa Data

Data jenis kupu-kupu yang didapat dilakukan melalui analisa deskriptif dan ditabulasi dalam bentuk tabel dan dikelompokkan berdasarkan tingkat penentuan status konservasi berdasarkan berdasarkan dan Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa liar dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No.P.106 /MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 dan untuk jenis-jenis yang secara global terancam punah mengacu pada IUCN Red List of Threatened spesies 2020 [www.iucn.org](http://www.iucn.org) (otoritas daftar merah IUCN). Kategori ranking IUCN didasarkan atas kemungkinan suatu jenis tersebut punah di alam dalam kurun waktu tertentu.

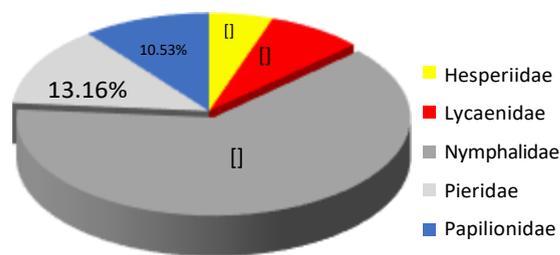
### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil survey lapangan yang telah dilakukan untuk melakukan inventarisasi jenis kupu-kupu maka didapatkan data mengenai jumlah dan komposisi jenis kupu-kupu yang terdapat di Jalur 21 kawasan PLG Resor XV. SM. Padang Sugihan yang disajikan pada tabel 1.

Berdasarkan **Tabel 1.** diatas maka dapat dilihat bahwa kupu-kupu yang berhasil ditemukan sebanyak 191 individu dari 38 spesies yang termasuk ke dalam 5 famili, yaitu Papilionidae, Nymphalidae, Pieridae, Lycaenidae dan Hesperidae.

Berdasarkan data yang telah ada, jenis kupu-kupu tersebut terbagi menjadi 5 Famili. Komposisi jenis antar masing-masing famili tersebut tidak sama. Persentase komposisi masing-masing famili dapat dilihat pada **Gambar 1.**

Komposisi Kupu-kupu Berdasarkan Tingkat Famili



**Gambar 1.** Persentase komposisi kupu-kupu berdasarkan tingkat Famili

Dari Gambar 1. terlihat bahwa persentase tertinggi jenis kupu-kupu yang ditemukan berasal dari kelompok famili Nymphalidae sebesar 63,16%, diikuti dari famili Pieridae sebesar 13,16%, famili Papilionidae sebesar 10,53%, famili Lycaenidae 7,89% dan famili Hesperidae 5,26%. Komposisi Famili Nymphalidae 63,16 %, ini memiliki jumlah jenis terbanyak dibandingkan dengan famili lainnya, total ditemukan ada 24 spesies, dengan jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Danaus melanippus*, *Doleschallia bisaltide* dan *Ypthima baldus*. Besarnya proporsi persentase komposisi dari famili Nymphalidae baik dari jenis maupun individu disebabkan karena Nymphalidae cenderung bersifat polifag (mempunyai lebih dari satu macam sumber makanan). Sifat polifag memungkinkan jenis dari famili Nymphalidae tetap dapat memenuhi kebutuhannya meskipun terkadang tumbuhan inang utamanya tidak tersedia. Kondisi inilah yang menyebabkan baik dari jenis maupun jumlah individunya yang dijumpai cukup banyak. Beberapa jenis tumbuhan pakan larva dapat dijumpai di lokasi yang termasuk dalam Poaceae, Arecaceae seperti ilalang (*Imperata cylindrica*), pinang (*Areca catechu*), kelapa sawit (*Elaeis sp.*), beringin (*Ficus benjamina*).

**Tabel 1.** Komposisi dan Jumlah jenis kupu-kupu yang ditemukan sekitar Kawasan PLG SM.Padang Sugihan.

No	Famili	Nama Spesies	Jumlah individu	P P	IUCN 2020
1.	Hesperiidae	<i>Oriens gola</i>	2	T D	NE
2.		<i>Pelopidas mathias</i>	1	T D	NE
3.	Lycaenidae	<i>Chilades pandava</i>	3	T D	NE
4.		<i>Hypolicaena othona</i>	2	T D	NE
5.		<i>Rapala iarbus</i>	4	T D	NE
6.		<i>Acraea terpsicore</i>	9	T D	NE
7.		<i>Amathusia phidippus</i>	7	T D	NE
8.	Nymphalidae	<i>Ariadne ariadne</i>	4	T D	NE
9.		<i>Athyma nefte</i>	2	T D	NE
10.		<i>Cupha erymanthis</i>	2	T D	NE
11.		<i>Danaus melanippus</i>	11	T D	NE
12.		<i>Doleschallia bisaltide</i>	10	T D	NE
13.		<i>Elymnias hypermnestra</i>	4	T D	NE
14.		<i>Euploea midamus</i>	2	T D	NE
15.		<i>Euploea mulciber</i>	4	T D	NE
16.		<i>Hypolimnas bolina</i>	7	T D	NE
17.		<i>Hypolimnas misippus</i>	4	T D	NE
18.		<i>Ideopsis juvena</i>	6	T D	NE
19.		<i>Junonia atlites</i>	4	T D	NE
20.		<i>Junonia hedonia</i>	6	T D	NE
21.		<i>Junonia orithya</i>	7	T D	NE
22.		<i>Lexias canescens</i>	3	T D	NE
23.		<i>Melanitis leda</i>	4	T D	NE
24.	<i>Mycalesis mineus</i>	3	T D	NE	
25.	<i>Mycalesis fusca</i>	3	T D	NE	
26.	<i>Neptis hylas</i>	3	T D	NE	
27.	<i>Parantica aspasia</i>	5	T D	NE	
28.	<i>Ypthima baldus</i>	11	T D	NE	

29.		<i>Ypthima pandocus</i>	5	T D	NE
30.		<i>Appias lybithea</i>	2	T D	NE
31.		<i>Catopsilia scylla</i>	7	T D	NE
32.	Pieridae	<i>Eurema hecabe</i>	9	T D	NE
33.		<i>Eurema sari</i>	9	T D	NE
34.		<i>Leptosia nina</i>	10	T D	NE
35.		<i>Graphium agamemnon</i>	3	T D	NE
36.	Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i>	4	T D	NE
37.		<i>Papilio polytes</i>	5	T D	NE
38.		<i>Papilio memnon</i>	4	T D	NE

Dalam penelitian ini ditemukan komposisi jenis Famili Nymphalidae dengan jumlah terbanyak 24 jenis dan dengan jumlah individu sebanyak 126 individu atau sebesar 65,97% dari total jumlah individu yang ditemukan secara keseluruhan. Dari berbagai hasil penelitian terkiat keanekaragaman kupu-kupu, banyak yang menunjukkan bahwa famili Nymphalidae merupakan jenis yang paling dominan ditemukan, beberapa penelitian tersebut diantaranya Penelitian studi keanekaragaman kupu-kupu di kawasan Taman Patih Galung menunjukkan terjadi peningkatan jumlah jenis yang cukup pesat pada tahun 2018 ditemukan 9 jenis famili Nymphalidae sedangkan ditahun 2020 ditemukan sebanyak 32 jenis [2]. Penelitian keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Kupu-kupu (Lepidoptera; Rhopalocera) di sekitar Kampus Pinang Masak Universitas Jambi dari total 36 jenis dari 5 famili yang ditemukan yang paling banyak adalah dari famili Nymphalidae yaitu 22 jenis atau 61% dari total jenis keseluruhan yang ditemukan [8] sedangkan penelitian yang sama tentang studi keanekaragaman dan sebaran kupu-kupu di kawasan Kampus Unsri Inderalaya dari November 2014 sampai dengan Januari 2016 dari 5 famili yang ditemukan, famili Nymphalidae yang paling banyak ditemukan jenisnya sebanyak 30 jenis.[9].

Untuk komposisi jenis yang paling sedikit ditemukan adalah dari kelompok famili Hesperidae yang hanya dijumpai dua jenis saja (5,26%) selama penelitian yaitu *Oriens gola*, dan *Pelopidas mathias*. hal ini mungkin disebabkan kupu-kupu yang bersifat *Crepuscular* yaitu jenis kupu-kupu yang aktif pada sore hari sehingga sulit ditemukan pada siang hari, seperti kupu-kupu pada umumnya. Pada saat sore hari kupu-kupu tidak banyak melakukan aktivitas mencari pakan maupun bereproduksi.

Dalam penelitian ini juga tidak ditemukan jenis kupu-kupu yang dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa liar, serta Peraturan Menteri Kehutanan dan Lingkungan Hidup No P.106 /MenLHK /Setjen /Kum.1 /6 /2018 tentang tumbuhan dan satwa, sedangkan berdasarkan status konservasi perlindungan IUCN redlist Tahun 2020 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) semua jenis berkategori Not Evaluated (NE) artinya ke 38 spesies kupu-kupu yang ditemukan tidak ada jenis kupu-kupu yang telah di evaluasi berdasarkan kriteria IUCN redlist 2020.

## 4. Kesimpulan

Dari hasil inventarisasi jenis kupu-kupu di Jalur 21 kawasan PLG Resor XV. SM. Padang Sugihan ditemukan sebanyak 191 individu dari 38 jenis yang terdiri dari 5 famili yaitu Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae. Jenis yang paling dominan dari famili Nymphalidae sebanyak 24 jenis. Berdasarkan peraturan perlindungan Indonesia secara keseluruhan tidak ditemukan jenis yang dilindungi dan berdasarkan IUCN Redlist Tahun 2020 kesemua jenis kupu-kupu yang ditemukan belum dievaluasi.

## Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak LPPM Universitas Sriwijaya yang telah membiayai hibah penelitian Kompetitif PNPB Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2020 melalui anggaran DIPA BLU SP.023.17.2.677515/2020. Rev. ke-01 16 maret 2020 sesuai SK Rektor No. 0685/UN9/SK.BUK.KP/2020, selain itu juga tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada laboratorium Ekologi FMIPA Universitas Sriwijaya yang turut membantu mengidentifikasi beberapa jenis kupu-kupu yang ditemukan selama penelitian, serta tak lupa juga mengucapkan terima kasih ke pihak BKSDA Sumatera Selatan khususnya Kepala PLG Resor XV. SM. Padang Sugihan yang mengizinkan untuk melakukan penelitian riset di dalam kawasan.

## Referensi

- [1]. Helmiyetti, manaf, S. Sinambela K.H. 2012. Jenis-jenis Kupu-kupu (Butterflies) yang Terdapat di Taman Nasional Kerinci Seblat Resort Ketenong Kecamatan Belapis kabupaten Rejang Lebong Porinsi Bengkulu. *Konservasi Hayati* Vol 08.No.01 April 2012. Hal. 22-28.
- [2]. Setiawan, D. Aprillia, I, Pragustiandi G, Saputra RF, Idriati, W. & Maradona H. 2021. Keanekaragaman Kupu-kupu (Lepidoptera:Rhopalocera) Di Taman Patih Galung Kecamatan Prabumulih barat Kota Prabumulih. *Sriwijaya Bioscientia*. e-ISSN 2722-0680 Vol. 2 No. 1, April 2021
- [3]. Iqbal, M, Yustian, I, Setiawan, A., Setiawan, D. dan Aprilia, I. 2021. Kupu-kupu (Lepidoptera :Rhopalocera) Di Sumatera. Palembang. Kelompok Pengamat Burung Spirit of South Sumatra.
- [4]. Aprillia, I. 2019. Keanekaragaman dan Distribusi Frekuensi Kupu-kupu(Lepidoptera : Rhopalocera) di Beberapa Kawasan Lindung, Provinsi Sumatera Selatan. *Tesis*. Magister Biologi, FMIPA. Universitas Sriwijaya.
- [5]. Aprillia, I, Yustian, I, Setiawan, A. dan Setiawan, D. 2018. Diversity of Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) In Gunung Ray Wildlife Reserve, Warkuk Ranau, South Sumatera. *Biovalentia*. Vol 4(2): hal 1-7.
- [6]. Setiawan, D, Yustian, I & Aprillia, I. 2020. Kupu-kupu di Kawasan Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya. Inderalaya : FMIPA Universitas Sriwijaya.
- [7]. Kirton, L. G. 2 014. *A Naturalist Guide to the Butterflies of Peninsular Malaysia, Singaporeand Thailand*. Selangor, Malaysia: John Beaufoy Publishing.
- [8]. Dewi, B., Hamidah, J & Siburian. (2016). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Kupu-Kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) di Sekitar Kampus Pinang Masak Universitas Jambi. *J.Biospecies*. 9(2): 33-37.
- [9]. Lamin, S, Sari, N, & Setiawan, D. 2016. Diversity and Distribution of Butterflies (Lepidoptera : Rhopalocera) In Campus Sriwijaya University Inderalaya of South Sumatra. *Biovalentia* : 2 (2) : 123-131.