

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kupu-kupu merupakan salah satu jenis serangga dari ordo Lepidoptera yang memiliki kombinasi corak warna yang sangat bervariasi sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Kupu-kupu merupakan salah satu serangga penyerbuk pada banyak jenis bunga (Rasuane, 2015). Dengan demikian secara ekologis kupu-kupu turut memberi andil dalam mempertahankan keseimbangan ekosistem dan memperkaya keanekaragaman hayati. Variasi komposisi spesies kupu-kupu dapat dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk di antaranya diantaranya jenis tanaman yang sedang berbunga, kondisi habitatnya udara yang bersih, dan pencahayaan yang cukup (Sutra, 2012).

Keanekaragaman jenis kupu-kupu di Indonesia menempati urutan kedua setelah Brasil dan diperkirakan sebanyak 1200 jenis kupu-kupu di dunia ditemukan di Indonesia (Cortbert dan Pendleburry 1956 dalam Jurnal PHKA 2005). Salah satu kawasan yang merupakan habitat kupu-kupu di Indonesia adalah Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung (TN Babul). Kawasan ini termasuk ke dalam Bioregion Wallacea yang secara geologis menjadi habitat bagi fauna campuran antara Oriental dan Australia. Menurut Wallace (1856) tercatat setidaknya 257 jenis kupu-kupu di kawasan ini sehingga kawasan ini dijuluki sebagai The Kingdom of Butterfly (Mustary, 2013).

Di Indonesia, menurut Soekardi (2007), belum ada data yang pasti mengenai jumlah jenis kupu-kupu. Di Pulau Sumatera diperkirakan terdapat tidak kurang dari 1.000 spesies kupu-kupu, walaupun data tentang keanekaragaman kupu-kupu di Sumatera belum lengkap. Di Taman Nasional Way Kambas terdapat 77 spesies, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan 185 spesies, dan Taman Nasional Kupu-Kupu

Gita Persada, Gunung Betung Lampung 107 spesies (Rahayu, 2012). Penelitian Dahelmi *et al.* (2010) melaporkan bahwa di Sumatera Barat tercatat sekitar 325 spesies kupu-kupu. Di Rokan Hulu provinsi Riau terdapat 150 spesies kupu-kupu (PEI-Pusat 2011). Di Taman Nasional Kerinci Seblat Jambi terdapat 230 spesies kupu-kupu (Rahayu, 2012).

Saat ini kupu-kupu menghadapi ancaman kepunahan yang disebabkan oleh alih fungsi lahan di habitatnya (Soehartono dan Mardiasuati, 2003). Blair (1999) serta Koh dan Sodhi (2004), jumlah kupu-kupu secara umum sangat tergantung pada pengelolaan suatu daerah. Daerah yang dilindungi (protected area) memiliki keanekaragaman spesies kupu-kupu lebih tinggi daripada daerah yang sudah mengalami alih fungsi lahan.

Koh dan Sodhi (2004) menyebutkan bahwa daerah yang dilindungi dan berdekatan dengan hutan alami memiliki jumlah keanekaragaman dan kemerataan spesies di dalam komunitas yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan daerah yang tidak dilindungi dan terpisah dari hutan. Sundufu dan Dumbuya (2008) menyatakan bahwa jumlah kupu-kupu terbanyak ditemukan di hutan lindung, hutan, hutan yang sudah diolah, dan padang rumput. Dari prasarvei ke lokasi di Kawasan Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Lau Landak, Lau Simpang dan Sungai Berkail yang merupakan kawasan penyangga (buffer) yang juga merupakan ekowisata sehingga lokasi ini masih banyak terdapat kupu-kupu yang beragam dan melimpah.

Kupu-kupu memiliki peran penting dalam ekosistem, salah satunya adalah penyerbuk dan bioindikator. Kupu-kupu sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan, mereka mudah terpengaruh oleh gangguan yang relatif kecil di habitatnya. Oleh karena itu, keberadaan kupu-kupu dapat dijadikan sebagai indikator kualitas lingkungan. Kupu-kupu menunjukkan pola pemanfaatan habitat yang berbeda. Vegetasi alam adalah faktor penting yang menentukan ketergantungan dan kelangsungan hidup kupu-kupu di habitat tertentu. Salah satu habitat kupu-kupu adalah ruang terbuka hijau, yang berkurang dengan perluasan kota dan urbanisasi.

Tidak hanya ini mempengaruhi degradasi habitat mereka tetapi juga, pengaruh penurunan keanekaragaman spesies tanaman, kualitas air, dan meningkatnya polusi udara dan tanah (Raisa Ayu KN, dkk. 2013).

Perubahan kondisi habitat kupu-kupu seperti berubahnya fungsi areal hutan, sawah dan perkebunan dapat menyebabkan penurunan jumlah maupun jenis kupu-kupu di alam. Selain dapat dijadikan sebagai indikator kualitas lingkungan, kupu-kupu juga banyak memberikan manfaat dalam kehidupan manusia, seperti estetika atau keindahan, budaya pendapatan ekonomi, serta objek penelitian (Raja, 2012).

Kupu-kupu telah digunakan untuk menunjukkan contoh ekologis dari respons spesies terhadap perubahan dan karena karakteristik ectothermic mereka adalah kelompok taksonomi yang baik untuk melihat efek dari peristiwa iklim ekstrem seperti kekeringan dan hujan deras, telah terbukti merusak kelangsungan hidup kupu-kupu, menyebabkan peristiwa kepunahan lokal (Oliver et al. 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut diperlukan penelitian mengenai perbedaan keanekaragaman Kupu-Kupu di wilayah Kecamatan Bahorok yaitu di Lau Landak, Lau Simpang, Sungai Berkail dan Taman Cadika, Taman Teladan, Taman Gajah Mada sebagai pembandingan dari habitat kupu-kupu yang beralih fungsi dari hutan (Kawasan Penyangga) dan Taman kota.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka masalah yang terjadi, yaitu:

1. Perubahan lingkungan dari lingkungan alami ke lingkungan buatan dapat merubah komposisi dan keragaman hayati kupu-kupu.
2. Taman di perkotaan merupakan satu tempat yang dibuat hijau dengan tujuan mendekati alam. Apakah kondisi alam buatan ini mempertahankan komposisi dan keragaman hayati kupu-kupu?

## **1.3. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi hanya pada dua habitat yaitu ekosistem yang bersebelahan dengan hutan alami dan ekosistem alam buatan berupa taman.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan komposisi spesies kupu-kupu antara yang terdapat pada ekosistem yang berdekatan dengan hutan alam dan ekosistem taman di kota?
2. Jenis kupu-kupu apa yang dominan pada ekosistem yang dekat dengan hutan alami dan jenis kupu-kupu yang terdapat pada ekosistem taman di kota?
3. Bagaimana perbedaan jumlah jenis kupu-kupu antara yang terdapat pada ekosistem yang berdekatan dengan hutan alam dan ekosistem taman di kota?
4. Bagaimana perbedaan kelimpahan kupu-kupu antara yang terdapat pada ekosistem yang berada di dekat hutan dengan yang terdapat pada ekosistem taman di kota

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui perbedaan komposisi spesies kupu-kupu antara yang terdapat pada ekosistem yang berdekatan dengan hutan alam dan ekosistem taman di kota.
2. Mengetahui jenis kupu-kupu dominan pada ekosistem yang dekat dengan hutan alami dan jenis kupu-kupu yang terdapat pada ekosistem taman di kota.
3. Mengetahui perbedaan jumlah jenis kupu-kupu antara yang terdapat pada ekosistem yang berdekatan dengan hutan alam dan ekosistem taman di kota.
4. Mengetahui perbedaan kelimpahan kupu-kupu antara yang terdapat pada ekosistem yang berada di dekat hutanalam dan yang terdapat pada ekosistem taman di kota.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

1. Sumber pengetahuan tentang jenis kupu-kupu yang terdapat pada lingkungan alami dan lingkungan alam buatan;
2. Informasi bagi masyarakat dan pemerintah tentang dampak perubahan lingkungan terhadap hewan dengan menggunakan kupu-kupu sebagai bioindikator.