

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kedua yang memiliki jenis keanekaragaman kupu-kupu terbanyak di dunia setelah Brazil dengan jumlah lebih dari 2000 jenis yang tersebar di seluruh Nusantara (Amir dkk., 2008). Kupu-kupu endemik Indonesia tercatat sebanyak 557 jenis dan 239 jenis di antaranya terdapat di Sulawesi. Tingginya endemisitas di Sulawesi hanya tertandingi oleh Papua yang memiliki jenis endemik sebanyak 193 jenis, sedangkan endemisitas di pulau Jawa tidak terlalu tinggi, hanya sebanyak 38 jenis kupu-kupu endemik Jawa yang tercatat (LIPI, 2014).

Penelitian tentang keanekaragaman kupu-kupu di beberapa pulau di Indonesia telah banyak dilakukan. Indonesia memiliki jumlah jenis kupu-kupu yang cukup banyak. Saat ini diperkirakan terdapat sekitar 2.500 jenis kupu-kupu. Beberapa jenis di antaranya telah punah. Beberapa lagi dilindungi sebagai satwa langka, termasuk jenis kupu-kupu paling besar dan langka di dunia. Penelitian awal tentang *Rhopalocera* di pulau Jawa oleh Roepke (1932) mencatat sekitar 239 jenis kupu-kupu terdapat di pulau Jawa. Rhee dkk. (2004) melaporkan terdapat lebih dari 600 jenis kupu-kupu di Jawa dan Bali, dan hampir 40% nya merupakan jenis endemik. Di Pulau Sumatera, diperkirakan tidak kurang dari 1000 jenis kupu-kupu, tetapi belum ada data yang lengkap mengenai keanekaragaman kupu-kupu di Pulau Sumatera (Soekardi, 2007).

Kupu-kupu merupakan serangga yang masuk ke dalam Ordo Lepidoptera yang artinya serangga yang hampir seluruh permukaannya ditutupi oleh lembaran-lembaran sisik yang memberi corak dan warna pada sayap kupu-kupu (Scoble, 1995). Ordo Lepidoptera terbagi menjadi dua sub ordo yaitu *Rhopalocera* (kupu-kupu) dan *Heterocera* (ngengat). *Rhopalocera* hanya menjadi bagian kecil yaitu sekitar 17.500 spesies atau < 12 % dari 155.000 spesies Lepidoptera yang ada di dunia. Walaupun jumlah spesiesnya jauh lebih sedikit daripada ngengat, akan tetapi kupu-kupu merupakan jenis serangga yang paling banyak dikenal dan sering dijumpai karena bentuk dan warnanya yang indah dan beragam, serta sifatnya yang aktif pada siang hari (*diurnal*) (Peggie, 2014).

Kupu-kupu merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus dijaga kelestariannya. Kupu-kupu memiliki berbagai nilai penting bagi manusia maupun

lingkungan di antaranya adalah : nilai ekonomi, ekologi, estetika, pendidikan, konservasi dan budaya. Secara ekologis, kupu-kupu turut andil dalam mempertahankan keseimbangan ekosistem dan memperkaya keanekaragaman hayati di alam. Kupu-kupu berperan sebagai polinator pada proses penyerbukan bunga, sehingga membantu dalam perbanyakan tumbuhan secara alami dalam suatu ekosistem (Jumar, 2000).

Kupu-kupu dapat digunakan sebagai indikator kualitas lingkungan. Keberadaan kupu-kupu yang beragam di suatu area dapat memberikan indikasi bahwa area tersebut masih alami dan belum terganggu. Sebaliknya, diversitas spesies yang rendah atau bahkan ketiadaan kupu-kupu menandakan bahwa area itu telah mengalami penurunan kualitas lingkungan. Perubahan fungsi lahan dapat mempengaruhi penyebaran kupu-kupu di suatu area. Dengan demikian, kupu-kupu dapat digunakan dalam pemantauan lingkungan untuk mengamati perubahan kondisi lingkungan atau tingkat kerusakan habitat (Peggie, 2014).

Keanekaragaman kupu-kupu di suatu tempat berbeda dengan tempat yang lain, karena keberadaan kupu-kupu di suatu habitat sangat erat kaitannya dengan faktor lingkungan yang ada, baik biotik maupun abiotik. Faktor abiotik seperti intensitas cahaya matahari, kelembapan, suhu, kecepatan angin dan yang lainnya, sedangkan faktor biotik seperti vegetasi dan hewan-hewan lain yang ada di sekitar lingkungannya. Negara Indonesia merupakan negara kepulauan dengan kondisi faktor lingkungan yang berbeda-beda. Perbedaan faktor inilah yang menyebabkan kupu-kupu di setiap habitat pulau juga berbeda-beda (Amir dkk., 2008).

Menurut Holloway dkk. (2007), habitat kupu-kupu ditandai dengan tersedianya tumbuhan inang sumber pakan larva yaitu tumbuhan tempat kupu-kupu meletakkan telur-telurnya dan tumbuhan bunga yang mengandung nektar bagi kupu-kupu. Apabila kedua tumbuhan ini tersedia pada lingkungan tersebut, maka habitat tersebut memungkinkan kupu-kupu dapat melangsungkan kehidupannya dari generasi ke generasi. Bila hanya salah satu tumbuhan inang saja yang tersedia, maka kupu-kupu tidak dapat melangsungkan kehidupannya. Apalagi kalau kedua tumbuhan inangnya tidak ada.

Kupu-kupu memiliki jumlah yang paling banyak dari pada ordo lainnya dalam kelas insekta dan tersebar dari dataran rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian 1500-1800 mdpl, serta masih bisa ditemukan sampai ketinggian 2000 m dari permukaan laut (Kunte, 2006; Salmah, Abbas, dan Dahelmi, 2002). Kupu-kupu

juga ditemukan pada daerah hutan, pinggiran hutan, ladang, semak belukar, dan di sepanjang aliran air (Corbet dan Pendlebury, 1956).

Saat ini kupu-kupu menghadapi ancaman kepunahan yang diakibatkan oleh berbagai faktor seperti alih fungsi lahan. Jumlah kupu-kupu secara umum sangat tergantung pada pengelolaan suatu daerah. Daerah yang dilindungi (*protected area*) memiliki keanekaragaman jenis kupu-kupu lebih tinggi daripada daerah yang sudah mengalami alih fungsi lahan (Soeharto dan Mardiasuti, 2003).

Banyak hal yang menjadi ancaman bagi keberlangsungan hidup kupu-kupu baik itu disebabkan oleh manusia maupun oleh alam itu sendiri sebagaimana tertuang dalam Surat Ar Rum : 41

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya : Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

Ayat di atas mengisyaratkan kepada manusia supaya melakukan harmonisasi dengan alam dan segala isinya, memanfaatkan sumber daya alam tanpa merusak kelestariannya untuk generasi-generasi yang akan datang. Adanya tanggung jawab manusia terhadap lingkungan mempunyai pengertian meletakkan posisi atau kedudukan makhluk itu dan lingkungannya pada tempat yang sebenarnya, yaitu sebagai hamba Allah SWT dan berjalan menurut fungsi, tugas dan kegunaannya bagi kehidupan. Seluruh ciptaan Allah bermanfaat bagi kehidupan yang lain (Shihab, 2003). Oleh sebab itu, manusia harus dapat menjaga kelestarian lingkungan sebisa mungkin agar tidak terjadi kerusakan yang berakibat pada kepunahan. Lingkungan merupakan ruang tiga dimensi, dimana di dalamnya terdapat banyak organisme seperti hewan, tumbuhan dan kita selaku manusia. Sebagaimana antara organisme dan lingkungan terjalin hubungan yang erat dan bersifat timbal balik. Tanpa lingkungan organisme tidak mungkin ada dan begitupun sebaliknya.

Di Indonesia, sekitar 85% dari jumlah tumbuhan berbunga penyerbukannya harus dibantu oleh satwa. Hal ini berarti bahwa pelestarian suatu jenis tumbuhan harus didukung dengan pelestarian satwa penyerbuknya. Di setiap kawasan, jenis satwa yang berpotensi sebagai penyerbuk cukup banyak, namun kebanyakan hanya mampu membantu penyerbukan beberapa jenis tumbuhan saja. Oleh karena itu salah satu

langkah untuk melestarikan satwa penyerbuk adalah dengan menyediakan sejumlah jenis tumbuhan yang secara berkesinambungan dapat menyediakan pakan satwa penyerbuk bersangkutan (Djarwaningsih, 2017).

Taman Keanekaragaman Hayati Kiara Payung Sumedang merupakan sebuah kawasan konservasi penyelamatan tumbuhan. Selain itu Taman Kehati ini juga diharapkan mampu menjadi sumber bibit, pemuliaan tanaman dan sarana pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan dan penyuluhan serta menjadi lokasi wisata alam dan sebagai ruang terbuka hijau. Tumbuhan yang akan diselamatkan dalam Taman Kehati Kiara Payung Sumedang adalah tumbuhan lokal, tumbuhan endemik dan tumbuhan langka. Dalam pelaksanaannya, Taman Kehati ini melakukan metodologi penanaman yang didasari oleh pendekatan ekosistem. Tumbuhan utama yang akan diselamatkan ditanam dan didampingi tanaman penunjang (tanaman pakan satwa penyerbuk).

Kupu-kupu di Pulau Jawa khususnya Jawa Barat masih jarang diteliti. Untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian kupu-kupu di daerah Jawa Barat. Penelitian kupu-kupu di daerah Jawa Barat khususnya di Taman Kehati Kiara Payung, Sumedang telah dilakukan sebelumnya oleh Nurfadillah (2015). Berdasarkan data hasil penelitian Nurfadillah (2015) telah teridentifikasi sebanyak 15 Genus dari Lepidoptera yang ditemukan di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung, Sumedang. Dengan adanya rentang waktu dan perubahan struktur vegetasi di taman Kehati Kiara Payung Sumedang, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut lagi untuk dijadikan sebagai pembanding. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai Keanekaragaman Kupu-kupu (Sub ordo : Rhopalocera) di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung Sumedang. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini fokus meneliti keanekaragaman kupu-kupu (Sub ordo : Rhopalocera) dengan menggunakan metode tangkap langsung (*Sweeping*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keanekaragaman kupu-kupu (Sub Ordo : Rhopalocera) di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung Sumedang ?

2. Faktor lingkungan apa yang paling berpengaruh terhadap keanekaragaman kupu-kupu (Sub Ordo : Rhopalocera) di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung Sumedang ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui tingkat keanekaragaman kupu-kupu (Sub Ordo : Rhopalocera) di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung, Sumedang.
2. Mengetahui Faktor lingkungan yang paling berpengaruh terhadap Keanekaragaman kupu-kupu (Sub Ordo : Rhopalocera) di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung, Sumedang.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Tersedianya data ilmiah dan informasi mengenai keanekaragaman kupu-kupu (Sub Ordo : Rhopalocera) di Kawasan Taman Kehati Kiara Payung, Sumedang

2. Manfaat Praktis

Data hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan berkelanjutan ekosistem Kawasan Taman Kehati Kiara Payung, Sumedang