

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Berbagai jenis dan ukuran dari flora dan fauna hidup di dalamnya. Terjadinya perubahan kondisi alam yang disebabkan oleh kegiatan manusia kemungkinan besar dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan komponen ekosistem dan mengurangi keanekaragaman jenis yang ada.

Pembangunan Taman Keanekaragaman Hayati (Taman Kehati) Provinsi Jawa Barat bertujuan untuk melestarikan keanekaragaman hayati jenis endemik, lokal, dan langka di wilayah Jawa Barat dalam rangka menopang kehidupan masyarakat yang keberlanjutan, dan tujuan khusus dari program ini adalah membangun dan mengembangkan taman keanekaragaman hayati sebagai kawasan konservasi *ex-situ*, menyelamatkan berbagai jenis tumbuhan lokal dari ancaman kepunahan, mengoleksi contoh hidup jenis-jenis tumbuhan lokal; mengembangkan sarana pendidikan, penelitian, dan praktek pengenalan jenis-jenis tumbuhan lokal, menyediakan sumber benih dan bibit jenis-jenis tumbuhan lokal (*gen pool*), mengembangkan sarana rekreasi alam (ekowisata), dan meningkatkan luasan ruang terbuka hijau kawasan perkotaan (BPLHD, 2013a).

Dalam rangka mengevaluasi program revegetasi, ada beberapa indikator yang dipilih, salah satunya adalah populasi satwa dan khususnya populasi serangga. Populasi satwa liar berfluktuasi dari waktu ke waktu sesuai dengan fluktuasi keadaan lingkungannya. Fluktuasi populasi ini dapat berkembang, stabil, ataupun menurun. Pengelolaan populasi bertujuan untuk mendapatkan kondisi populasi yang stabil (Alikodra, 2010).

Serangga merupakan hewan yang dominan di muka bumi ini, baik itu di darat maupun dalam air. Dominasi serangga tersebut disebabkan karena serangga mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya. Selain itu, serangga memiliki waktu generasi yang singkat. Banyak serangga berukuran kecil sehingga mampu dengan mudah menempati ruang yang tidak dapat ditempati oleh hewan besar (Sriyani dkk., 2012).

Secara ekologi, serangga mempunyai peran yang sangat beragam dan seringkali mendominasi rantai makanan dan jala makanan didalam biomassa dan kekayaan spesies. Pada seluruh atau sebagian hidupnya, serangga dapat hidup sebagai organisme akuatik atau sebagai

organisme terrestrial. Serangga dapat hidup sebagai serangga hidup sendirian (*soliter*), mengelompok (*gregarious*), subsosial dan sosial sejati. Serangga bisa jadi aktif pada siang hari (*diurnal*) atau malam hari (*nocturnal*) (Busnia, 2006).

Serangga tidak tersebar secara seragam dalam semua habitat, tetapi dibatasi oleh area spesifik dimana tersedianya kebutuhan ekologi. Hal ini menjadi salah satu faktor utama dalam persebaran hewan di berbagai tipe habitat (Joseph dkk., 2005). Dalam pemantauan keanekaragaman hayati perlu dilengkapi dengan informasi jumlah individu (kelimpahan) dan fungsi atau peranannya pada suatu habitat dan ekosistem. Kelimpahan jenis serangga sangat ditentukan oleh aktivitas reproduksinya yang didukung oleh lingkungan yang cocok dan tercukupinya kebutuhan sumber makanan. Kelimpahan dan aktivitas reproduksi serangga di daerah trofik sangat dipengaruhi oleh musim (Erawati dan Kahono, 2010).

Dalam ekosistem kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang yang saat ini sudah ditanami oleh beranekaragam jenis tanaman seperti Angsana (*Pterocarpus indicus*), Kayu Balsa (*Ochroma* sp.), Gandaria (*Bouea gandaria*) (BPLHD,2014) dan lain sebagainya, yang menjadikan kawasan ini mulai diminati oleh berbagai macam golongan hewan sebagai habitat hidup maupun sumber makanan dan salah satunya adalah dari golongan kelas serangga.

Serangga dan keanekaragamannya memiliki peran yang penting dalam fungsi ekosistem, antara lain sebagai penyedia sumber makanan bahkan mampu sebagai vektor penyakit bagi organisme lainnya, termasuk manusia. Serangga juga dapat berperan sebagai kontrol biologi (predator bagi serangga lain) yang mampu menekan populasi hama serangga perkebunan. Keberadaan serangga parasit di perkebunan dapat membantu menekan populasi hama serangga (Putra dkk., 2011).

Dalam ekosistem serangga berperan sebagai pendaur hara melalui pembusukan daun dan pengurai kayu, bangkai dan kotoran, dan pembalikan tanah, serangga juga ada yang berperan sebagai penyerbuk tumbuhan dan terkadang sebagai pencemar benih, memelihara komposisi dan struktur komunitas tumbuhan akibat perannya sebagai fitofaga dan pencemar benih, mendukung kehidupan hewan pemakan serangga, misalnya untuk berbagai jenis burung, mamalia, reptilian, dan ikan, dan dan yang paling penting perlu diketahui bahwa setiap spesies serangga menjadi bagian dari suatu komunitas yang lebih luas, dan seandainya serangga tidak ada maka keragaman dan kelimpahan organisme hidup lain akan ikut terpengaruh. Manfaat serangga lebih dari yang dapat dipandang dari sudut pandang lingkungan atau ekonomi semata, karakteristik serangga

tertentu dapat dijadikan sebagai suatu model yang bermanfaat untuk memahami proses biologi secara umum (Busnia, 2006).

Mempelajari keanekaragaman serangga tidak lepas dari pentingnya ilmu taksonomi untuk keperluan identifikasi serangga, dan pentingnya identifikasi tersebut sejalan dengan perintah dalam Al-Qur'an Surat Al-Baqarah : 31, yang isinya:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

Artinya : *dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu mamang benar orang-orang yang benar!"*.

Ayat diatas menjelaskan bahwa pemberian nama bagi makhluk hidup yang ada di alam raya ini merupakan ungkapan kembali dari ilmu yang telah diberikan Allah SWT terhadap nabi Adam as. Dalam sains kita dapat memahaminya sebagai penafsiran bahwa manusia dianugerahi Allah SWT potensi untuk mengetahui nama atau fungsi dan karakteristik benda-benda termasuk makhluk ciptaan Allah SWT lainnya seperti hewan dan tumbuhan. Dalam biologi pengetahuan tersebut dikenal dengan taksonomi atau ilmu klasifikasi.

Keanekaragaman serangga diyakini dapat digunakan sebagai salah satu bioindikator kondisi suatu ekosistem. Maka dari itu pengamatan terhadap keanekaragaman serangga perlu dilakukan untuk mengetahui peranan serangga yang ada dalam kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang dan kondisi ekosistem kawasan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah :

1. Bagaimanakah keanekaragaman serangga terbang yang ada dalam kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat?
2. Bagaimanakah kelimpahan dan kekayaan serangga terbang yang ada dalam kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui keanekaragaman serangga terbang yang ada di kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat.
2. Mengetahui kelimpahan dan kekayaan serangga terbang yang ada dalam kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi mengenai kelimpahan dan keanekaragaman serangga terbang terkait dengan karakteristik habitat (vegetasi) kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat.

2. Manfaat Praktis

- Data hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan dalam pengelolaan berkelanjutan ekosistem kawasan Taman Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat.
- Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi serta acuan bagi penelitian selanjutnya berkaitan dengan keanekaragaman serangga.