

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ekosistem merupakan suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya (Soemarwoto, 2001, hlm. 23). Ekosistem hutan adalah komunitas biologi yang di dominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungan yang tidak dapat dipisahkan (UU Republik Indonesia nomor 5 tahun 1967 dalam Arief, 2001). Kesatuan ekosistem hutan berupa lahan yang berisi sumber daya alam hayati terdiri dari komponen biotik (mikroorganisme, hewan, tumbuhan, manusia) dan abiotik (tanah, air, udara, dan sinar matahari) Menurut Tansley, 1935) dalam Mulyadi, 2010, hlm.1). Macam-macam ekosistem hutan di Indonesia bisa dilihat dari beberapa kategori seperti berdasarkan letak geografis, sifat musim, ketinggian tempat dan juga dominasi pepohonannya (Ari, 2019). Berdasarkan fungsinya, hutan dikelompokkan menjadi; hutan alam, hutan lindung, dan hutan konservasi. Salah satu hutan konservasi yang terdapat di Jawa Barat adalah Taman Keanekaragaman Hayati (Taman Kehati) Sumedang berlokasi di Desa Sindang Sari, Kecamatan Sukasari Kab. Sumedang.

Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang merupakan suatu kawasan pencadangan sumber daya alam hayati lokal di luar kawasan hutan, yang mempunyai fungsi konservasi in-situ dan atau ex-situ, kawasan hutan taman kehati masih dalam tahap suksesi, khususnya bagi tumbuhan yang penyerbukan dan atau pemecaran bijinya harus dibantu oleh satwa dengan struktur dan komposisi vegetasinya dapat mendukung kelestarian satwa penyerbuk dan pemecar biji. Taman Kehati ini berfungsi untuk meningkatkan keanekaragaman (tanaman endemik) dan mendukung konservasi flora dan faunanya. Menurut (Roemantyo, 2010 dalam Kosasih, 2010) “Taman Kehati dibangun sebagai pusat observasi untuk mengamati flora dan fauna, juga mampu menjadi sumber bibit, pemuliaan tanaman dan sarana pengembangan ilmu pengetahuan teknologi pendidikan dan penyuluhan, serta lokasi wisata dan ruang terbuka hijau”. Salah satu fauna yang terdapat di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang dari ordo *Coleoptera*.

Coleoptera termasuk ordo serangga yang memegang peranan penting pada ekosistem. Menurut CSIRO 1990 “kumbang dibutuhkan dalam ekosistem karena aktivitas kumbang sebagai pemakan tanaman, predator, *scavenger*, dan dekomposer”. Menurut (Muhaimin, Dkk, 2015) “Hal ini karena kumbang tersebut bersifat sensitif terhadap perubahan vegetasi, iklim mikro dan satwa yang ada di habitatnya”. Begitu juga (Carson & Root, 1999) mengemukakan bahwa “Aktivitas kumbang herbivora sangat penting bagi ekosistem karena kumbang herbivora merupakan hama penting bagi tanaman”. Dan menurut (Schowalter, 2011 dalam Rahayu, 2017) “kumbang predator dapat mempengaruhi populasi serangga lainnya”. Kemudian (Dewi & Purnawan, 2012) “Kumbang kotoran berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem karena memiliki peran dalam siklus nutrisi sebagai dekomposer dan membantu penyebaran biji-biji tumbuhan” (Malina, 2018).

Ordo *Coleoptera* merupakan “ordo yang terbesar dari serangga-serangga, sekitar 40% dari jenis yang ada terkenal dalam *Hexapoda*” (Borror, 1992, hlm. 456). Kumbang memiliki sayap depan yang keras, tebal dan merupakan penutup bagi sayap belakang dan tubuhnya. Sayap depan disebut *elytron*. Menurut (Suhara, 2009) “Kumbang mempunyai tipe mulut penggigit dan pengunyah, kumbang juga memiliki kepala yang bebas dan kadang memanjang kedepan atau ke bawah sehingga menjadi moncong”. Memiliki mata majemuk (*facet*) besar, tanpa mata tunggal (*ocellus*) abdomen memiliki 10 ruas dan pada daerah sternum ruas-ruas ini tidak semua terlihat. Ordo *Coleoptera* terbagi dalam 4 subordo yaitu subordo Ascomycota, Myxomycota, Adephaga dan Polyphaga.

Penelitian di Taman Kehati Kiara Payung bertujuan untuk melengkapi informasi data di Taman Kehati Kiara Payung mengenai serangga ordo *coleoptera*. Penelitian di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Nurfadillah (2015). “Keanekaragaman Serangga Terbang di Kawasan Tanaman Keanekaragaman Hayati Sumedang Jawa Barat” hasil penelitian tersebut tercuplik 424 spesimen dari 7 famili dan 7 genus. Berdasarkan rentang waktu dan perubahan vegetasi di Taman kehati Kiara Payung perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menambah dan memperbaharui data tentang keanekaragaman ordo *Coleoptera*. Dengan demikian peneliti akan melakukan

penelitian di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang dengan judul “*keanekaragaman insekta ordo Coleoptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi berbagai permasalahan yang terjadi sebagai berikut:

1. Melihat perkembangan keanekaragaman ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang
2. Pentingnya peran ordo *Coleoptera* di kawasan Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi, maka penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana Keanekaragaman Jenis Serangga Ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang”.

2. Pertanyaan Penelitian

Agar lebih memperjelas rumusan masalah di atas, maka dapat dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

- a. Spesies *Coleoptera* apa saja yang terdapat di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang?
- b. Berapa indeks Keanekaragaman Ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang?
- c. Apakah faktor lingkungan berpengaruh terhadap Keanekaragaman Ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang?

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak meluas dan lebih terarah pada pokok permasalahannya, maka masalah yang dianalisis perlu dibatasi sesuai dengan rumusan masalah diatas, penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di kawasan Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

2. Objek yang diteliti merupakan ordo *Coleoptera* yang di cuplik pada masing-masing stasiun dengan metode *Pitfall Trap*, *Hand Sorting*, *Insect Net*, *Beating Tray*, dan *Pengapungan*.
3. Parameter yang diukur yaitu nilai indeks keanekaragaman dengan penunjang faktor lingkungan, yang mencakup intensitas cahaya, suhu udara, kelembapan udara, suhu tanah, kelembapan tanah, Ph tanah, di kawasan Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian mengenai Keanekaragaman Insekta di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui spesies Ordo *Coleoptera* yang ada di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
2. Mengetahui Keanekaragaman Ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
3. Sebagai data penunjang di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi terbaru yang mencakup Keanekaragaman Ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung dan bisa menjadi sebuah pengetahuan baru yang akan dimanfaatkan sebagai sumber belajar, sehingga dapat menambah wawasan serta pengetahuan keanekaragaman Ordo *Coleoptera*.

2. Manfaat dari segi kebijakan

Bagi Dinas Lingkungan Hidup dan pengelola Taman Kehati Kiara Payung, data yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan berkelanjutan di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang untuk menambah dan menjadikan potensi Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang menjadi sebuah sumber belajar bagi seluruh pengunjung terutama siswa SMA yang datang berkunjung, juga memberikan sebuah alternatif sumber belajar yang inovatif agar dapat memotivasi wisatawan untuk berwisata sambil belajar.

3. Manfaat Praktis

Sebagai salah satu pilihan tempat yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar langsung dan dapat mengajak peserta didik nantinya untuk melakukan pembelajaran biologi, dengan melihat objek secara langsung dan nyata di lapangan.

G. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan judul “Keanekaragaman Ordo *Coleoptera* di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang” maka peneliti memberikan gambaran yang jelas terkait judul yang disajikan dalam definisi operasional. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Keanekaragaman

Keanekaragaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aneka jenis spesies insekta ordo *Coleoptera* di daerah penelitian Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang yang diukur dengan rumus Shannon-Wiener.

2. Coleoptera

Ordo *Coleoptera* diambil dari kata *coeleos* atau *sheat* yang berarti seludang dan *ptera* yang berarti sayap, maka dapat disimpulkan coleoptera adalah serangga yang memiliki seludang pada sayapnya.

H. Sistematika Skripsi

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian pembuka skripsi terdiri dari halaman sampul, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

a. Bab I Pendahuluan

Bab I pendahuluan merupakan bagian awal isi skripsi yang membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah & pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

b. Bab II Kajian Teoritis

Bab II kajian teoritis merupakan penjelasan tentang kajian teori yang berkaitan dengan variabel penelitian yang diteliti sebagai dasar dalam penyusunan laporan dan penjelasan materi yang akan diteliti.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab III metode penelitian yang berisi penjelasan tentang metode atau cara kerja dalam penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data & instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan yang berisikan tentang deskripsi hasil dan temuan penelitian, serta pembahasan yang membahas tentang hasil dan temuan penelitian yang hasilnya sudah dikemukakan pada bab II.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V ini merupakan bab akhir atau bab penutup skripsi yang berisi kesimpulan dan saran dari peneliti.

f. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup peneliti.