

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hutan merupakan suatu wilayah yang luas ditumbuhi lebat oleh tumbuhan diantaranya pepohonan, semak, perdu, dan herba. “Menurut ahli silvika, hutan merupakan suatu assosiasi dari tumbuh-tumbuhan yang sebagian besar terdiri atas pohon-pohon atau vegetasi berkayu yang menempati areal luas” (Arief 2001, hlm. 11). Indonesia merupakan negara yang memiliki beragam jenis hutan diantaranya hutan bakau, hutan musim, hutan rawa, hutan sabana dan hutan hujan tropis. Rahayu (2014 hlm.59) mengatakan bahwa “Hutan hujan tropis di Indonesia memiliki keanekaragaman tumbuhan dan hewan jasad renik yang tinggi seperti di hutan-hutan Jawa Barat. Salah satu jenis hutan di Jawa Barat adalah Hutan Jayagiri Lembang yang terletak di Kabupaten Bandung Barat.”

Hutan Jayagiri Lembang merupakan hutan dengan luas sekitar 974,066 ha/m² dengan ketinggian daratan yang mencapai 1.250-1.500 mdpl dan mempunyai curah hujan 2.700 mm/th (Rahayu, 2014, hlm.59). Saat ini kawasan Hutan Jayagiri Lembang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lahan perkebunan kopi dan hutan produksi pinus. Hutan Pinus Jayagiri Lembang didominasi oleh pohon pinus dan merupakan salah satu jenis dari hutan homogen. Luas Hutan Pinus Jayagiri Lembang mencapai 7 hektar dengan ketinggian 1.450 mdpl, serta suhu udara yang mencapai 18-29°C sehingga udara di Hutan Pinus Jayagiri Lembang terasa asri dan sejuk (Nurfazriyah 2015). Hutan pinus Jayagiri merupakan ekosistem penting karena berfungsi sebagai habitat bagi beranekaragam hewan. Keanekaragaman merupakan jumlah berbagai macam organisme yang menyusun komponen biotik dalam suatu ekosistem. Fauna penyusun komponen biotik dalam ekosistem hutan yang paling dominan adalah *Insecta*. Asquith et al., (1990 dalam Trisnawati dan Subahar, hlm.119) menyatakan bahwa “Arthropoda, terutama serangga (*Insecta*) merupakan bagian dari ekosistem hutan dan terdiri atas 80-90% dari seluruh spesies fauna di hutan tersebut.”

Insecta merupakan golongan hewan yang dominan di muka bumi sekarang ini. Jumlah hewan *Insecta* begitu banyak melebihi jumlah hewan melata. Menurut para ahli bahwa jumlah keseluruhan jenis-jenis *Insecta* yang berbeda dapat mencapai 30 juta. *Insecta* telah hidup di bumi kira-kira 350 juta tahun lalu, selama kurun waktu yang lama hewan ini telah mengalami perubahan evolusi dalam beberapa hal dan beradaptasi pada hampir semua tipe habitat kecuali lautan (Borror, et al., 1989, hlm.1). Pada umumnya *Insecta* memiliki kaki dan tubuh beruas, tubuhnya terdiri atas tiga bagian yaitu kepala, dada, dan perut. Hewan ini memiliki 3 pasang kaki pada bagian dadanya, terdapat 1 atau 2 pasang sayap pada tahap dewasa serta sepasang antena (Rusyana, 2014, hlm.152).

Beberapa *Insecta* di hutan pinus hidup pada permukaan tanah dan pepohonan. Selain menempati hutan pinus, *Insecta* memiliki peran bagi hutan pinus yaitu membantu proses pelapukan tanah, menurut Ruslan (2009 dalam Fatmala 2017, hlm. 30) menjelaskan bahwa beberapa *Insecta* tanah berperan sebagai dekomposer yang membantu proses pelapukan bahan-bahan organik, salah satunya ialah rayap yang memiliki daya lapuk yang tinggi. *Insecta* dari ordo Lepidoptera dan kumbang berperan sebagai bioindikator perubahan habitat, serta spesies semut sebagai indikator kondisi argoekosistem pada suatu daerah. Peran lain dari *Insecta* menurut Borror, dkk (1996, hlm. 1) mengatakan bahwa “Secara tidak langsung *Insecta* berperan menjaga keseimbangan ekologi alam melalui rantai makanan, beberapa jenis burung menjadikan *Insecta* sebagai makanan utamanya. *Insecta* juga berperan dalam bidang kedokteran dan penelitian ilmu pengetahuan”.

Mengingat pentingnya peran *Insecta* serta kurangnya informasi mengenai keanekaragaman *Insecta* di kawasan Hutan Pinus Jayagiri Lembang maka perlunya diadakan penelitian mengenai keanekaragaman *Insecta* di kawasan Hutan Pinus Jayagiri Lembang. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis menyusun penelitian mengenai “Keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat”. Dari penelitian tersebut peneliti berharap data hasil penelitian mengenai keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat tersebut dapat dijadikan informasi bagi masyarakat dan bidang pendidikan khususnya pada mata pelajaran Biologi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Kurangnya informasi mengenai keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.
2. Perlunya informasi dan data secara ilmiah tentang keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat ?”

Untuk lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, maka dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapa spesies *Insecta* yang ada di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat?
2. Spesies *Insecta* apa saja yang ada di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat?
3. Berapa nilai indeks keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat?

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian menjadi lebih terarah dan tidak terlalu meluas, peneliti membuat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada wilayah Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.
2. Objek yang akan diteliti adalah *Insecta* yang tercuplik di wilayah Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat menggunakan metode *pit fall trap*, *hand sorting*, *insect net* dan pengapungan serasah.

3. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.
4. Faktor lingkungan yang diukur meliputi suhu udara, kelembapan udara, dan intensitas cahaya.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian mengenai keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat antara lain:

1. Mengetahui spesies *Insecta* yang terdapat di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.
2. Menghitung indeks keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.
3. Mengetahui keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian mengenai keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang Kabupaten Bandung Barat ini diantaranya ialah:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
2. Bagi peneliti data dan informasi yang diperoleh dapat dijadikan bahan kajian dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam ilmu Ekologi Hewan.
3. Bagi mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi maupun kebiologian sebagai bahan referensi untuk kuliah lapangan Zoologi Invertebrata dan Ekologi Hewan.
4. Bagi Dunia Pendidikan dapat dijadikan sebagai materi yang mendukung konsep serta menambah wawasan bagi siswa SMA kelas X Bab Dunia Hewan pada materi Invertebrata.

G. Definisi Operasional

1. Keanekaragaman

Keanekaragaman *Insecta* yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan jumlah berbagai macam spesies *Insecta* yang tercuplik di Hutan Pinus Jayagiri Lembang menggunakan teknik *pit fall trap*, *hand sorting*, *insect net* dan pengapungan serasah serta berdasarkan perhitungan indeks keanekaragaman menurut Shanon-Winner.

2. *Insecta*

Insecta yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan hewan Arthropoda yang tubuhnya terbagi atas kepala, dada, dan perut serta memiliki 3 pasang kaki, sayap dan antena yang tercuplik di Hutan Pinus Jayagiri Lembang menggunakan teknik *pit fall trap*, *hand sorting*, *insect net* dan pengapungan serasah.

H. Sistematika Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan bagian awal dari skripsi yang memaparkan latar belakang dilakukannya penelitian keanekaragaman *Insecta* di Hutan Pinus Jayagiri Lembang. Selain itu pada bagian ini memuat identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Bab II berisikan pemaparan kajian-kajian teoritis mengenai ekosistem, Hutan Pinus Jayagiri Lembang, *Insecta*, dan keanekaragaman. Dimana teori tersebut menunjang untuk pembahasan hasil penelitian. Selain itu pada bab ini memuat hasil penelitian terdahulu yang menjadi acuan terhadap penelitian ini serta kerangka pemikiran yang merupakan alur pemikiran peneliti tentang masalah yang diteliti serta pemecahan masalah berdasarkan teori.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III berisikan pemaparan metode yang digunakan dalam penelitian. Pada bagian ini juga memuat desain penelitian, subjek dan objek penelitian,

pengumpulan data dan instrument penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV berisikan tentang temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menjawab rumusan permasalahan dan saran peneliti bagi pembaca yang berminat melakukan penelitian selanjutnya.