

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan dengan jumlah pulau sebanyak 17.548 pulau besar dan kecil dengan garis pantai sepanjang 81.000 kilometer yang merupakan kepulauan terbesar di dunia dengan katalain Indonesia memiliki ekosistem yang sangat banyak. Ekosistem terdiri dari beberapa komponen yaitu biotik dan abiotik yang saling berhubungan atau saling berinteraksi satu sama lain antar komponen tersebut. Faktor biotik yaitu organisme hidup seperti mikroorganisme, hewan, tumbuhan dan manusia sedangkan faktor abiotik air, tanah, udara, matahari dan yang lainnya.

Faktor-faktor biotik tersebut di dalam ekosistem akan membentuk suatu populasi yang akan membentuk sebuah komunitas dan kemudian membentuk sebuah ekosistem, seperti adanya ekosistem perairan dan ekosistem darat. Di dalam ekosistem terdapat beberapa populasi individu yang membentuk suatu kawasan yang disebut bioma. Komposisi spesies pada setiap bioma bervariasi antara satu lokasi dengan lokasi lain. Misalnya hutan konifer utara (taiga) di Amerika Utara (Campbell, 2010, hlm. 346). Bioma di setiap lokasi akan membentuk vegetasi untuk kelompok tumbuhan. Vegetasi tersebut di dalam lingkungan akan membentuk sebuah kawasan yang dinamakan hutan heterogen dan hutan homogen.

Hutan heterogen merupakan kumpulan dari beberapa vegetasi tumbuhan yang akan membentuk suatu kawasan hutan asli karena tidak adanya campur tangan manusia. Hutan heterogen tersebar luas di seluruh Indonesia seperti Hutan Hujan Tropis yang berada di Kalimantan.

Hutan homogen yaitu hutan yang terdiri atas satu jenis vegetasi tumbuhan saja dengan adanya campur tangan manusia di dalamnya. Hutan homogen juga sering disebut dengan hutan industri, salah satu contoh adalah hutan pinus. Hutan pinus termasuk kedalam tumbuhan yang memiliki zat resin yang tidak bisa ditumbuhi tumbuhan yang lainnya, selain itu hutan pinus termasuk ke dalam bioma konifer.

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki hutan pinus, yang tersebar luas di setiap provinsi di Indonesia. Salah satunya di provinsi Jawa Barat. Daerah di Jawa Barat yang memiliki kawasan hutan pinus adalah kawasan Hutan Jayagiri yang terletak di Kabupaten Bandung Barat yang memiliki area hutan pinus yang luas dengan ketinggian dataran tinggi mencapai hingga 1250-1500 meter di atas permukaan air laut, dengan curah hujan 2700 mm/tahunnya. Hutan Jayagiri memiliki variasi vegetasi hutan pinus dan kopi sebagai hutan homogen tetapi juga memiliki hutan heterogen dengan variasi vegetasi tumbuhan yang beranekaragam.

Tumbuhan di dalam lingkungan ekosistem memberikan sebuah hubungan timbal balik antara faktor-faktor yang lain yang ada di lingkungan ekosistem baik tumbuhan, hewan maupun dengan faktor abiotiknya. Di kawasan ekosistem hutan Jayagiri merupakan tempat hidup berbagai jenis fauna yang beragam khususnya hewan-hewan yang termasuk ke dalam serangga Coleoptera.

Ada sekitar 0,8 sampai 1,2 juta spesies serangga di seluruh dunia, dengan Coleoptera yang berjumlah sekitar 40% dari jumlah spesies serangga di dunia. Coleoptera adalah serangga yang memiliki perilaku yang beragam, ukuran, pola perilaku, dan cara makan, dan memainkan peranan penting sebagai konsumen primer dan sekunder dalam ekosistem. kumbang tanah (Carabidae) memiliki sifat karnivora, tetapi beberapa spesies memiliki sifat omnivora atau herbivora. Beberapa spesies hidup di pohon-pohon, tetapi kebanyakan Carabidae melakukan makan di tanah. Spesies ini terutama hidup di hutan, padang rumput, atau lahan basah, dan habitatnya dipengaruhi oleh lingkungan geografis dan musiman, komunitas biologis permukaan tanah, tipe vegetasi hutan, usia pohon, dan biomassa dari lapisan serasah (Park, Dkk, 2014).

Kumbang adalah salah satu binatang yang memiliki penampilan seperti kebanyakan spesies serangga. Ordo Coleoptera, diambil dari kata *coeleos* yang berarti seludang dan *pteron* yang berarti sayap, maka dapat disimpulkan Coleoptera adalah serangga yang memiliki seludang pada sayapnya. Empat puluh persen dari seluruh spesies serangga adalah kumbang (sekitar 350,000 spesies), dan spesies baru masih sering ditemukan. Berdasarkan total perkiraan jumlah

spesies coleoptera yang diuraikan dan tidak diuraikan berjumlah 5 sampai 8 juta (Suhara, 2009, hlm 2).

Berdasarkan jumlah total Coleoptera di seluruh dunia, Coleoptera dapat di temukan di setiap penjuru dunia. Hutan merupakan salah satu habitat hewan Coleoptera, pada dasarnya akan memiliki jumlah dan keanekaragaman hewan Coleoptera dengan pola persebaran yang bervariasi yaitu pola mengelompok atau bergerombol, seragam dan acak. Pola persebaran mengelompok atau bergerombol menunjukkan pola persebaran individu secara umum. Pola persebaran seragam terjadi akibat adanya interaksi antar individu dalam populasi. Pola persebaran acak karena tidak adanya hubungan timbal balik antar individu lainnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, hutan Jayagiri termasuk jenis hutan yang terdiri dari hutan heterogen (hutan alam) maupun hutan homogen (hutan pinus dan hutan kopi) yang dapat dijadikan habitat fauna yang cocok terutama hewan yang termasuk ordo Coleoptera, maka diperlukan penelitian dengan judul “Distribusi dan Kelimpahan *Coleoptera* Hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat”.

Identifikasi Masalah

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

1. Menambahkan informasi mengenai jenis Coleoptera di Hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
2. Perlunya informasi mengenai distribusi dan kelimpahan Coleoptera di Hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
3. Kurangnya informasi keberagaman hewan Zoologi Invertebrata, kelas arthropoda, ordo Coleoptera yang belum teridentifikasi di Hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka, dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana distribusi dan kelimpahan Coleoptera di hutan pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat ?” .

Untuk memperjelas penelitian maka rumusan masalah di rinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pola distribusi Coleoptera di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat ?
2. Seberapa banyak kelimpahan Coleoptera di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat ?

C. Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini mencakup distribusi dan kelimpahan Coleoptera di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini:

1. Lokasi penelitian yaitu di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
2. Objek yang diteliti adalah hewan Ordo Coleoptera yang terdapat di kawasan hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
3. Faktor klimatik yang diukur meliputi suhu udara, kelembapan udara dan intensitas cahaya hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
4. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah distribusi dan kelimpahan Coleoptera.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, peneliti memiliki tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Menemukan pola distribusi Coleoptera di hutan pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
2. Menemukan kelimpahan Coleoptera di hutan pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat .

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai Coleoptera (bangsa serangga) yang ada di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.
2. Sebagai bahan referensi dalam pembelajaran Zoologi Invertebrata.
3. Sebagai bahan referensi dalam pembelajaran ekologi di SMA kelas X.
4. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman spesies kelas arthropoda, ordo Coleoptera yang ada di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

F. Definisi Operasional

1. Distribusi

Distribusi adalah penyebaran suatu individu atau populasi Coleoptera dengan menunjukkan pola-pola tertentu seperti seragam, mengelompok maupun acak.

2. Kelimpahan

Kelimpahan merupakan banyaknya individu untuk setiap jenis Coleoptera, kelimpahan juga diartikan sebagai jumlah individu Coleoptera persatuan luas atau per satuan volume.

3. Coleoptera

Ordo Coleoptera, diambil dari kata *coeleo* yang berarti seludang dan *pteron* yang berarti sayap, maka dapat disimpulkan Coleoptera adalah serangga yang memiliki seludang pada sayapnya.

G. Sistematika Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Bab I adalah bagian awal dari skripsi yang berisi alasan peneliti ingin melakukan penelitian, yang dikemas berupa latar belakang ingin dilakukannya penelitian mengenai distribusi dan kelimpahan Coleoptera di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Selain itu dalam bagian ini terdapat identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan

penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika penulisan skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Bab II merupakan bab yang berisikan teori-teori atau kajian teori yang akan mendukung penelitian tersebut dan kerangka pemikiran yang berhubungan dengan penelitian. Teori yang terdapat dalam bagian ini untuk membantu dalam penelitian dan pengolahan data yang didapatkan dari kegiatan penelitian. Teori yang terdapat pada bagian ini meliputi ekosistem, ekosistem darat, distribusi, kelimpahan dan Coleoptera. Selain itu terdapat hasil penelitian terdahulu yang dapat menjadi gambaran dan acuan terhadap penelitian ini.

Teori-teori yang menjadi pendukung penelitian ini kemudian dikembangkan menjadi kerangka pemikiran yang menjelaskan hubungan antara variabel yang diteliti dengan teori-teori tersebut. Kerangka pemikiran ini menjadi gambaran umum dilakukannya penelitian tentang Distribusi dan Kelimpahan Coleoptera di hutan Pinus Jayagiri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III merupakan gambaran tentang metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Dalam bab ini juga terdapat desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, rancangan analisis data dan prosedur penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang didapatkan di lapangan atau tempat penelitian dari hasil pengolahan dan analisis data hasil cuplikan dan pembahasan dari hasil penelitian tersebut.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan saran penulis sebagai pemaknaan terhadap hasil analisis penelitian.