

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati mengacu pada keanekaragaman organisme hidup yang ada di dunia ini, mulai dari tumbuhan, hewan, hingga manusia. Keanekaragaman tumbuhan adalah variasi seluruh ciri tumbuhan seperti keanekaragaman bentuk kehidupan, ukuran, struktur, fungsi, ukuran dan habitat, respon terhadap faktor lingkungan, dan lain-lain. Keanekaragaman tumbuhan dapat ditemukan pada semua jenis tumbuhan, mulai dari tumbuhan tingkat rendah hingga tingkat tinggi.

Lumut daun merupakan bagian penting dari keanekaragaman hayati. Tumbuhan lumut (*Bryophyta*) adalah tanaman hijau yang tergolong tumbuhan tingkat rendah dengan jumlah sekitar 16.000 spesies dan memiliki tiga divisi penting, yaitu Lumut tanduk (*Anthocerotopsida* atau *Anthocerotae*), Lumut Hati (*Hepaticopsida* atau *Hepaticae*), dan Lumut Daun (*Bryopsida* atau *Musci*). Lumut Daun (*Bryopsida*) termasuk tumbuhan yang tidak memiliki pembuluh, namun memiliki spora yang merupakan kelas terbesar pada divisi tumbuhan lumut (*Bryophyta*) yang dikenal dengan lumut sejati, karena tubuhnya memiliki bentuk yang kecil, serta bagiannya menyerupai daun, batang (semu), dan akar (*rizhoid*) (Lukitasari, 2018).

Lumut Daun (*Bryopsida*) adalah lumut yang bisa hidup di atas tanah gundul yang kering, pada cabang dan batang pohon, di atas batu cadas, maupun di antara rerumputan. Lumut juga bisa ditemui pada tembok semen, tumpukan kayu lapuk, di tepi sungai, danau, dan saluran irigasi. Beberapa lumut daun bisa berkembang di tempat yang ering, bahkan bisa tetap hidup di tempat yang berbulan-bulan hingga bertahun-tahun mengalami kekeringan dan bisa tetap hidup. Tumbuhan lumut daun selalu bisa dilihat perbedaannya pada bagian batang dan daun. Lumut daun juga mempunyai *rizhoid* yang fungsinya sebagai akses untuk menempel di substrat (Fajriah, 2018).

Tumbuhan lumut (*Bryophyta*) hanya memiliki tinggi beberapa milimeter saja, jarang terdapat tumbuhan lumut yang memiliki tinggi 15 cm. Bentuk

tanaman ini menyerupai pita pipij dan ada juga yang berbentuk batang yang dikelilingi oleh dedaunan kecil. Pertumbuhan mendatar atau tehak pada substrat menggunakan perantara *rhizoid*. Terdapat dua alat reproduksi pada lumut, yaitu anteridium yang memproduksi spermatozoid dan arkegonium yang memproduksi ovum (Zahara, 2019).

Beberapa spesies lumut telah diketahui memiliki potensi farmasi yang signifikan. Beberapa jenis lumut telah ditemukan mengandung senyawa aktif yang memiliki potensi farmasi, seperti antibiotik, antiinflamasi, dan antikanker. Lumut daun sering digunakan sebagai model organisme untuk memahami berbagai proses biologi sel dan fisiologi, termasuk fotosintesis, metabolisme karbohidrat, respirasi, dan adaptasi terhadap lingkungan yang ekstrem.

Lumut daun sering kali digunakan sebagai indikator lingkungan karena sensitivitasnya terhadap perubahan lingkungan. Kondisi lumut dapat memberikan petunjuk tentang polusi udara, kualitas air, kelembaban udara, dan faktor-faktor lingkungan lainnya. Lumut daun sering kali menjadi bagian penting dari ekosistem tertentu, terutama di lingkungan yang rentan terhadap perubahan. Dengan mempelajari lumut daun, kita dapat memahami lebih baik kondisi lingkungan di suatu area.

Salah satu tempat yang memiliki potensi keanekaragaman lumut salah satunya adalah Taman Wisata Alam Cimanggu. Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu ditetapkan sebagai taman wisata alam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 369/Kpts/Um/6/1978 tanggal 9 Juni 1978, seluas 154 hektar dengan izin kawasan bisa dimanfaatkan $\pm 10\%$ dari luas lahan (Salim, 2023).

Berdasarkan Undang-Undang No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Kehutanan Pasal 3, Ayat (4) Taman Wisata adalah Kawasan hutan yang memiliki keindahan alam, baik keindahan nabati, keindahan hewani, maupun keindahan alamnya sendiri mempunyai corak khas untuk dimanfaatkan bagi kepentingan rekreasi dan kebudayaan.

Secara administratif kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu termasuk wilayah Desa Patengan, Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung yang berada di tengah kawasan konservasi sehingga terdapat keanekaragaman hayati

yang cukup lengkap, termasuk keanekaragaman jenis tumbuhan lumut. Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu memiliki topografi dengan konfigurasi yang bervariasi relatif datar dan memiliki gelombang ringan hingga ketinggian 1.100 – 1.500 mdpl atau bisa disebut hutan yang heterogen.

Kawasan Taman Wisata Alam ini terdapat keanekaragaman hayati yang cukup lengkap. Tetapi data yang membahas keanekaragaman tumbuhan, terutama tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) masih belum banyak diketahui. Agar tumbuhan ini bisa diketahui dengan jelas keberagamannya, terutama pada tumbuhan lumut daun, maka perlu untuk mengumpulkan data guna mengetahui keberagaman jenis tumbuhan lumut (*Bryopsida*) yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

Berdasarkan hal di atas, munculah keinginan peneliti untuk melakukan penelitian terhadap tumbuhan lumut dengan judul “Tingkat Keragaman Tumbuhan Lumut Daun (*Bryopsida*) di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dirumuskan, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Belum banyak penelitian mengenai keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) di kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.
2. Masih banyak keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) yang belum teridentifikasi di kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.
3. Diperlukan pemutakhiran data mengenai keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat
4. Kurangnya informasi mengenai kondisi kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu “Bagaimana keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) yang ada di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat?”.

Untuk memperjelas rumusan masalah maka di ajukan pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Apa saja jenis tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) yang ada di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat?
2. Jenis tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) apa yang mendominasi di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat?
3. Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat memiliki tingkat keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) seperti apa?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah yang dibuat, agar penelitian ini mempunyai ruang lingkup yang jelas, maka perlu adanya batasan masalah, yaitu:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat pada blok CV. Amanah 19.
2. Objek yang diteliti adalah tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) yang hidup pada bebatuan, tanah dan pepohonan dengan diameter lebih dari 20 cm dengan batas ketinggian batang 1 m dari permukaan tanah yang berada di kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.
3. Faktor klimatik yang di ukur adalah kelembapan udara, suhu udara, kelembapan tanah, pH tanah, dan intensitas cahaya.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini yaitu:

a. Manfaat Teoritis

Harapannya penelitian ini bisa dijadikan bahan kajian atau sumber referensi untuk diamati lebih lanjut tentang keragaman tumbuhan lumut daun (*bryopsida*) yang terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

b. Manfaat dari Segi Kebijakan

Harapannya penelitian ini bisa dijadikan tambahan kajian empiris yang membahas tentang keragaman tumbuhan lumut daun (*bryopsida*) yang terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

c. Manfaat Praktis**1. Bagi Peneliti**

Menjadi informasi dan wawasan baru yang membahas tentang keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) yang terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

2. Bagi Dunia Pendidikan

Dapat menjadi referensi yang baik untuk bahan ajar pada proses pembelajaran.

3. Bagi Badan Pengelola Hutan

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh Badan Pengurus Hutan sebagai tambahan informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

G. Definisi Operasional

Untuk mendukung penjelasan peneliti dalam penelitian ini, maka penulis menguraikan definisi operasional sebagai berikut:

a. Keragaman Tumbuhan Lumut Daun (*Bryopsida*)

Keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) termasuk kedalam keragaman spesies. Dimana pada penelitian ini mencari jumlah spesies dan tingkat keragaman lumut daun (*Bryopsida*) yang ada di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu. Keragaman tumbuhan lumut daun (*Bryopsida*) adalah salah satu kelas dalam divisi *Bryophyta* yang lebih sering diketahui sebagai lumut sejati, karena tubuhnya memiliki bentuk yang kecil, serta bagiannya menyerupai daun, batang (semu), dan akar (*rizhoid*) (Lukitasari, 2018).

H. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi merupakan bagian yang menjelaskan isi dari setiap bab, urutan penulisan, dan hubungan yang terjadi pada satu bab dengan bab lainnya. Sistematika penulisan skripsi dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagian Pembukaan Skripsi

Bagian pembuka skripsi terdiri atas:

- a. Halaman sampul
- b. Halaman pengesahan
- c. Halaman motto dan persembahan
- d. Halaman pernyataan keaslian skripsi
- e. Kata pengantar
- f. Ucapan terima kasih
- g. Abstrak
- h. Daftar isi
- i. Daftar tabel
- j. Daftar gambar
- k. Daftar lampiran

2. Bagian Isi Skripsi

Bagian isi skripsi terdiri dari lima bab, yaitu:

1) Bab I Pendahuluan

Memuat latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dilaksanakannya penelitian, definisi operasional, serta sistematika dalam penulisan skripsi.

2) Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Memuat teori-teori yang sifatnya relevan dan berguna untuk proses penelitian. Bab ini menguraikan topik penelitian, refrensi perbandingan yang disajikan pada penelitian-penelitian sebelumnya, dan hubungan penelitian dengan pembelajaran biologi.

3) Bab III Metode Penelitian

Memuat penjabaran mengenai metode dan desain penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik dalam mengumpulkan data serta

instrumen penelitian yang digunakan, teknik dalam menganalisis data, serta prosedur penelitian yang diterapkan.

4) Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Menguraikan hasil penelitian dan membahas secara lengkap terkait data yang sudah diperoleh di lapangan dan menghubungkan teori yang sudah disampaikan dengan kesesuaian fakta yang ada di lapangan.

5) Bab V Simpulan dan Saran

Merupakan bab terakhir yang memparkan:

- a. Kesimpulan
- b. Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi memuat daftar pustaka dan lampiran penelitian.