

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia dikategorikan sebagai mega *biodiversity country* dikarenakan keanekaragaman hayati Indonesia mencakup berbagai jenis flora dan fauna, dan panorama alam yang memukau, seperti pegunungan, sungai, air terjun, sawah, juga perkebunan. Pariwisata dipilih sebagai sektor unggulan karena potensinya yang besar dalam memajukan perekonomian, yang membuka peluang kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dampak positifnya bukan hanya secara ekonomi tetapi juga secara sosial dan lingkungan, seperti peningkatan nilai budaya lokal, pelestarian alam, dan pengembangan infrastruktur. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan taman wisata secara berkelanjutan untuk memaksimalkan potensi nilai ekonomi yang tinggi dari sumber daya pariwisata (Mahmudi *et al.*, 2023).

Undang-undang No. 5 Tahun 1990 mendefinisikan Taman Wisata Alam sebagai wilayah pelestarian alam yang digunakan sebagai pariwisata dan rekreasi alam (Sukwika & Kasih, 2020). Sebagai contoh wilayah pelestarian alam di Indonesia adalah Taman Wisata Alam Cimanggu yang terletak di Kabupaten Bandung Jawa Barat. Secara administrasi pemerintahan kawasan ini termasuk ke dalam wilayah Desa Patengan, Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung.

Kawasan hutan Taman Wisata Alam Cimanggu berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 369/Kpts/U/6/1978 pada 9 Juni 1978 ditetapkan sebagai taman wisata alam, luas 154 Ha kawasan hutan dengan ketinggian di atas permukaan laut 1.100-1.500 mdpl. Kawasan hutan Cimanggu mempunyai flora dan fauna yang khas yaitu Rasamala (*Altingia excelsa*), Jamuju (*Podovaropus imbricatus*), Gagak (*Corvus enca*), Surilli (*Presbytis comate*), Rusa (*Cervus timorensis*), dan lainnya (Astutik & Najib, 2016).

Indonesia adalah negara dengan kekayaan flora yang sangat tinggi, dan salah satu jenis tumbuhan yang mudah ditemukan di Indonesia yaitu tumbuhan paku (Lestari *et al.*, 2019). Tumbuhan paku yaitu salah satu tumbuhan yang hidup

di lingkungan lembab serta beriklim tropis, tumbuh pada kisaran suhu 21-27°C dengan kelembapan sekitar 60-80% (Sartinah *et al.*, 2023).

Tumbuhan paku memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi. Diperkirakan terdapat 10.000 jenis tumbuh di dunia, 2.197 jenisnya (22%) tumbuh di Indonesia. Pulau Jawa memiliki 630 jenis tumbuhan paku (29% dari total di Indonesia), menunjukkan kekayaan flora yang tinggi (Windari *et al.*, 2021).

Tumbuhan paku mempunyai fungsi yaitu sebagai penopang kehidupan seperti mencegah erosi, membantu proses pelapukan serasah hutan, serta memiliki fungsi peran ekologis yang penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Tumbuhan paku dan lingkungannya saling bergantung karena keberadaan tumbuhan paku menunjukkan kesehatan lingkungan, yang berperan sebagai bioindikator kualitas lingkungan, ada tidaknya tumbuhan paku menunjukkan tingkat pencemaran, kesuburan tanah, dan kondisi lingkungan lainnya (Fauziah *et al.*, 2022).

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) menunjukkan kemampuan adaptasi yang luar biasa dengan mampu hidup dalam berbagai kondisi. Tumbuhan paku dapat berkembang pada pohon lain yaitu epifit, higrofit di tempat lembap, hidrofit di air, serta bisa memanfaatkan sisa-sisa tumbuhan lain sebagai habitatnya. Berbagai faktor baik internal maupun eksternal, berperan dalam tumbuh dan kembang tumbuhan paku. Faktor dalam meliputi gen dan hormon yang menentukan karakteristik dasar tumbuhan, sedangkan faktor luar seperti air, mineral, intensitas cahaya, suhu, dan kelembapan, mempengaruhi bagaimana gen dan hormon tersebut diekspresikan dan menentukan pertumbuhan optimal (Wahyuningsih *et al.*, 2019).

Penelitian berkaitan dengan keragaman jenis tumbuhan paku pernah dilakukan oleh (Rizky *et al.*, 2018) di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Banten. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik *purposive sampling* dengan melihat komposisi jenis dan jumlah tumbuhan paku pada suatu wilayah tertentu. Dan pengukuran kondisi lingkungan diantaranya intensitas cahaya, suhu lingkungan, kelembaban lingkungan, pH tanah, serta ketinggian wilayah. Penelitian ini menemukan tiga spesies diantaranya *Selaginella plana* dengan INP tertinggi, *Lygodium salicifolium*, serta *Diplazium esculentum* merupakan INP terendah.

Penelitian lain mengenai keanekaragaman paku dilakukan oleh (Suryana *et al.*, 2020) di lima pegunungan Jawa Barat yaitu Gunung Patuha, Gunung Papandayan, Gunung Tangkuban Perahu, Gunung Gede Pangrango, dan Gunung Guntur. Jumlah semua tumbuhan paku yang di temukan di lima lokasi sebanyak 83 jenis dari 25 family. Terdapat perbedaan jumlah spesies dan family tumbuhan paku pada setiap lokasi, terdiri dari 27 spesies dari 17 family di Gunung Patuha, 14 spesies dari 9 famili di Gunung Papandayan, 40 spesies dari 19 family di Gunung Gede Pangrango, 15 spesies dari 9 family di Gunung Guntur, dan 26 spesies dari 13 family di Gunung Tangkuban Perahu.

Taman Wisata Alam (TWA) Cimanggu berdekatan dengan tempat wisata lainnya seperti Kawah Putih yang digunakan untuk wisata alam, yang menjadi daya tarik para wisatawan yang mengakibatkan tumbuhan akan mudah terancam. Data mengenai jenis-jenis tumbuhan paku di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat masih rendah. Mencegah kepunahan tumbuhan di Taman Wisata Alam Cimanggu akibat aktivitas wisata yang tidak terkendali. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data terkait jenis tumbuhan paku, yang berguna bagi keseimbangan ekosistem hutan khususnya di Taman Wisata Alam Cimanggu Jawa Barat.

Berlandaskan pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu, Jawa Barat”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dalam penelitian ini dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Menambah informasi data penelitian mengenai jenis-jenis tumbuhan paku (*Pteridophyta*) yang ada di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu.
2. Dikembangkannya kawasan Cimanggu sebagai wilayah taman wisata alam yang mengakibatkan keanekaragaman hayati di Kawasan Wisata Alam Cimanggu mudah terancam akibat aktivitas manusia yang tidak terkendali.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah disampaikan tersebut, untuk rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

“Keragaman spesies tumbuhan paku (*Pteridophyta*) apa saja yang terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu?”

Dilihat dari rumusan masalah diatas agar lebih terarah maka diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian diantaranya:

1. Apa saja spesies tumbuhan paku (*Pteridophyta*) yang terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu?
2. Spesies tumbuhan paku (*Pteridophyta*) apa saja yang mendominasi di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu?

### D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah maka cakupan penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek spesifik, batasan penelitian tersebut diantaranya:

1. Pendekatan penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dan untuk pengambilan sampel dilakukan melalui metode *belt transect*, menggunakan teknik *purposive sampling*.
2. Sampel yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu tumbuhan paku terrestrial dan epifit, yang ditemukan pada petak kuadrat yang telah ditentukan.
3. Sampel pada tumbuhan paku epifit yang menempel pada pohon dengan jarak pengamatan pohon maksimal 1,5meter dari permukaan tanah.
4. Parameter penunjang penelitian ini yaitu intensitas cahaya, pH, suhu, kelembapan tanah, dan kelembapan udara, serta perhitungan Indeks Nilai Penting (INP), dan Indeks Keanekaragaman Jenin Shannon-Wiener ( $H'$ ).

### E. Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mendapatkan data atau informasi tentang keanekaragaman tumbuhan paku yang berada di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu.
2. Menganalisis spesies tumbuhan paku apa saja yang ditemukan di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat, antara:

### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi terbaru dan juga relevan mengenai keragaman tumbuhan paku di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu, yang bisa dijadikan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan.

### 2. Manfaat Praktis,

Informasi yang diperoleh dari penelitian ini digunakan sebagai informasi tambahan untuk pengembangan bahan ajar dan sumber belajar yang berkaitan dengan keragaman hayati khususnya tumbuhan paku.

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Keragaman Jenis

Keragaman yaitu dapat menunjukkan diversifikasi serta perbedaan pada suatu konteks tertentu. Keragaman jenis merupakan kisaran atau macam-macam spesies tumbuhan paku yang terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam Cimanggu.

### 2. Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) atau biasa dikenal sebagai tumbuhan pakis. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang mempunyai spora, dengan tubuhnya memiliki tiga bagian utama yaitu akar, batang, serta daun. Tumbuhan paku banyak ditemukan pada kawasan hutan hujan tropis, yang berfungsi menjaga keseimbangan ekosistem hutan.

### 3. Taman Wisata Alam

Taman Wisata Alam Cimanggu tergolong kedalam hutan konservasi, yang terletak di wilayah Desa Rancabali, Kabupatean Bandung. Taman wisata alam merupakan suatu wilayah pelestarian alam yang digunakan sebagai destinasi wisata.

## **H. Sistematika Skripsi**

Struktur penulisan skripsi merupakan sistematika yang terdiri dari bab-bab yang saling terstruktur dan menghasilkan kerangka skripsi yang utuh. Sistematika

penulisan skripsi ini disesuaikan dengan aturan pada panduan penulisan Karya Tulis Ilmiah dibuat oleh FKIP Universitas Pasundan, yaitu:

#### 1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab 1 pendahuluan yaitu meliputi latar belakang untuk memaparkan alasan dilaksanakannya pengamatan, penentuan masalah berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan, batasan masalah untuk memberikan penekanan khusus agar lebih terarah, tujuan penelitian yang ingin dicapai, manfaat, definisi operasional, serta struktur skripsi.

#### 2. Bab 2 Kajian Teori

Pada bab 2 yaitu menjabarkan konsep serta teori relevan pada penelitian yang ditunjang oleh kajian sebelumnya dan dianggap relevan. dilanjutkan oleh kerangka pemikiran, yang memaparkan hubungan antara variabel ditunjang oleh kajian terdahulu yang dianggap relevan.

#### 3. Bab 3 Metode Penelitian

Pada bab 3 menjelaskan metode dan desain yang dipakai pada saat penelitian, subjek, serta objek penelitian, teknik pengumpulan data dan instrument penelitian, analisis data, serta prosedur penelitian.

#### 4. Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab 4 memaparkan data hasil pengamatan berdasarkan analisis yang didapatkan, kemudian dijelaskan secara rinci dengan relevan serta berdasarkan pada teori.

#### 5. Bab 5 Simpulan dan Saran

Pada bab 5 yaitu berisikan rangkuman hasil pengamatan, menjelaskan jawaban atas pertanyaan pengamatan, serta menawarkan saran untuk peneliti lain yang ingin mempelajari lebih lanjut.