

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keragaman hayati di Indonesia sangat tinggi, satu diantaranya adalah tumbuhan paku (*Pteridophyta*). Menurut Loveles (1999), total tumbuhan paku-pakuan yang diketahui di dunia ada 10.000 spesies beberapa tumbuhan di Indonesia. Tumbuhan paku-pakuan sangat banyak ditemukan di hutan hujan dan daerah tropis pegunungan. Tumbuhan paku mempunyai banyak manfaat bagi manusia, antara lain: sebagai bahan makanan (sayuran) sebagai bahan untuk kerajinan tangan, bahan pupuk organik, dan tumbuhan obat salah satu golongan tumbuhan yang hampir dapat dijumpai pada setiap wilayah di Indonesia termasuk di Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. Nilai ekonomi tumbuhan paku-pakuan ada pada keindahannya. (Holtum, 1991). Fungsi ekologis tumbuhan paku adalah berperan dalam keseimbangan ekosistem hutan yaitu sebagai pencegah erosi, penyebaran tumbuhan paku sangat luas mulai dari 0-3200 mdpl; sehingga pada kedua ekosistem tersebut memungkinkan tumbuhan paku-pakuan untuk hidup. Faktor lingkungan seperti kelembaban yang tinggi, aliran air yang banyak, adanya kabut dan curah hujan yang tinggi mempengaruhi jumlah tumbuhan paku-pakuan yang tumbuh di Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan.

Dalam termasuk golongan besar atau Divisi (*Pteridophyta*). Tumbuhan paku mempunyai banyak manfaat bagi manusia, antara lain: sebagai bahan makanan (sayuran) sebagai bahan untuk kerajinan tangan, bahan pupuk organik, dan tumbuhan obat salah satu golongan tumbuhan yang hampir dapat dijumpai pada setiap wilayah di Indonesia termasuk di Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. Nilai ekonomi tumbuhan paku-pakuan ada pada keindahannya. (Holtum, 1991).

Fungsi ekologis tumbuhan paku adalah berperan dalam keseimbangan ekosistem hutan yaitu sebagai pencegah erosi, penyebaran tumbuhan paku sangat luas mulai dari 0-3200 mdpl; sehingga pada kedua ekosistem tersebut memungkinkan tumbuhan paku-pakuan untuk hidup. Faktor lingkungan seperti kelembaban yang tinggi, aliran air yang banyak, adanya kabut dan curah hujan yang tinggi mempengaruhi jumlah tumbuhan paku-pakuan yang tumbuh di Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan dalam termasuk golongan besar atau Divisi (*Pteridophyta*).

Tumbuhan paku-pakuan merupakan tumbuhan peralihan antara tumbuhan bertalus dengan tumbuhan berkormus, sebab tumbuhan paku-pakuan mempunyai campuran sifat dan bentuk antar lumut dan tingkat tinggi (Raven *et al.*, 1992). Menurut Tjirosoepomo (2005) tumbuhan paku-pakuan diklasifikasikan berdasarkan perbedaan morfologi tubuh. Tumbuhan paku-pakuan dibedakan menjadi dua bagian utama yaitu organ vegetatif yang terdiri dari akar, batang rimpang, dan daun. Sedangkan organ generatif terdiri atas spora, sporangium, anteridium, arkegonium.

Sporangium tumbuhan paku-pakuan umumnya berada di bawah bagian daun serta membentuk gugusan berwarna hitam atau coklat. Gugusan sporangium ini dikenal sebagai sorus. Letak sorus terhadap tulang daun merupakan sifat sangat penting dalam klasifikasi tumbuhan paku-pakuan. Menurut Tjitrosoepomo (2005) divisi pteridophyta dapat dikelompokkan dalam empat kelas yaitu *Silophytinae*, *Lycopodiinae*, *Equisitinae* dan *Filicinae*. Beberapa jenis tumbuhan paku-pakuan yang berasal dari Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar Kawasan Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan sebagai tanaman hias seperti jenis *Asplenium pellucidum lam*, dan *Dipteris Conjugata Reinw*, digunakan sebagai tali atau bahan pengikat.

Tumbuhan paku-pakuan yang berada di Hutan Cagar Alam gunung Sibela Pulau Bacan memiliki peran secara ekologi yakni mampu melindungi kehidupan berbagai jenis hewan maupun mikroorganisme di dalam Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan serta memberi sumbangan berupa iklim mikro serta kelembaban udara dalam Kawasan Hutan tersebut. Informasi tersebut perlu disampaikan kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di Hutan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan ditemukan bahwa banyak jenis tumbuhan paku-pakuan yang tumbuh secara liar serta masyarakat sekitar banyak pula yang memanfaatkan tumbuhan paku-pakuan tersebut sebagai tanaman hias dan sebagian lagi yang memanfaatkan tumbuhan paku-pakuan tersebut diperjual belikan guna memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari dengan adanya

upaya konservasi sehingga diawatirkan suatu ketika tumbuhan paku-pakuan tersebut akan mengalami penurunan populasi bahkan mengalami kepunahan sehingga peneliti berensiatif untuk melakukan penelitian dengan judul keragaman jenis tumbuhan paku-pakuan di Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat di idetifikasi masalah sebagai berikut:

1. Keragaman jenis tumbuhan paku-pakuan di Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan sangat tinggi.
2. Menyusun modul pembelajaran.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka permasalahan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keragaman jenis tumbuhan paku-pakuan yang terdapat di Kawasan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan
2. Bagaimana hasil validasi modul pembelajaran jenis tumbuhan paku-pakuan di Kawasan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan kabupaten Halmahera Selatan

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan keanekaragaman jenis tumbuhan paku-pakuan di Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan
2. Untuk menyusun modul pembelajaran jenis tumbuhan paku-pakuan sebagai sumber belajar bagi siswa atau mahasiswa pada materi keanekaragaman tumbuhan 1.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat:

1. Menjadi sumber informasi bagi masyarakat terutama masyarakat kampus (prodi pendidikan biologi) tentang keragaman jenis paku-pakuan di kawasan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan
2. Dapat memberikan informasi pada instansi terkait guna pelestarian konservasi tumbuhan paku-pakuan di kawasan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan
3. Dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya tentang tumbuhan paku-pakuan yang tumbuh di kawasan Cagar Alam Gunung Sibela Pulau Bacan