

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lichenes (lumut kerak) merupakan gabungan antara fungi dan alga sehingga secara morfologi dan fisiologi merupakan satu kesatuan. Lichenes merupakan jenis tumbuhan yang belum banyak diketahui oleh sebagian orang dan sungguh berbeda dari lumut yang biasa dilihat. Organisme ini biasanya hidup secara epifit pada pohon-pohon, di atas tanah terutama di daerah sekitar kutub utara, di atas batu, di tepi pantai atau gunung-gunung yang tinggi (Tjitrosoepomo, 1989). Lichenes tergolong tumbuhan perintis karena mampu hidup di tempat-tempat yang ekstrim dan dapat mempengaruhi komponen ekosistem, keberadaannya juga sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan (Vashita, 2007).

Peran lichenes dalam ekologi yaitu dalam ekosistem hutan lichenes dapat menyerap air hujan dan salju yang mencair. Hal ini mengurangi kemungkinan adanya banjir dalam musim semi, kekeringan sungai dalam musim panas, dan mengurangi hilangnya tanah oleh erosi air (Kimbal, 1999). Peran lichenes yang diketahui diantaranya sebagai tumbuhan obat, bahan makanan dan pakan ternak, bahan pembuat parfum, mendeterminasi umur bebatuan, bahan/preparat pewarnaan dan lain-lain (Dube, 2006).

Tumbuhan ini tergolong tumbuhan perintis yang ikut berperan dalam pembentukan tanah. Dalam hidupnya lichenes tidak memerlukan syarat hidup yang tinggi dan tahan terhadap kekurangan air dalam jangka waktu yang lama.

Lichenes yang hidup pada batuan dapat menjadi kering karena teriknya matahari, tetapi tumbuhan ini tidak mati, dan jika turun hujan maka lichenes dapat hidup kembali. Lichenes memiliki warna yang bervariasi seperti putih, hijau keabuan, kuning, oranye, coklat, merah dan hitam (Yurnaliza, 2002). Lichenes terkenal dari kepekaannya akan kondisi alam tempat hidupnya, apabila terdapat gas polusi maka lichenes tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan semestinya (Hawksworth, 1984).

Menurut Vashishta (2007) lumut kerak bersifat peka terhadap pencemaran udara dan mampu menyerap bahan-bahan beracun di udara dengan menampakkan gejala khas untuk bahan beracun tersebut, itu sebabnya lichenes dapat dijadikan bioindikator pencemaran udara pada suatu lingkungan. Pada kondisi lingkungan yang lebih lembab lichenes dapat hidup lebih baik dan subur sehingga penyerapan air, mineral dan akumulasi bahan-bahan pencemar menjadi lebih efektif dan lebih banyak.

Kawasan hutan merupakan kawasan yang sangat potensial untuk habitat pertumbuhan dari lichenes. Salah satu jenis hutan yang merupakan habitat beranekaragam makhluk hidup yaitu terdapat di kawasan hutan Gunung Polontanga Desa Hayahaya Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. Kawasan Gunung polotanga merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi untuk pertumbuhan lichenes yang terletak di Dusun Polontanga Desa Hayahaya kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo yang merupakan desa pemekaran dengan memiliki luas wilayah \pm 608 Ha dan memiliki topografi dengan konfigurasi bervariasi antara datar, berbukit dan gunung-gunung dengan

ketinggian 241 m dpl. Secara geografis kawasan ini terletak antara 0,435⁰-0,475⁰LU dan 123,643⁰-123,859⁰ BT, serta memiliki tiga mata air pegunungan dengan ketinggian yang berbeda. Masyarakat yang tinggal di kawasan ini sebagian besar memanfaatkan hasil hutan berupa kayu, sedangkan lichenes paling banyak berhabitat pada pohon-pohonan sehingga pertumbuhan dari lichenes menjadi berkurang. Hal ini disebabkan karena belum adanya informasi mengenai potensi lichenes.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan bahwa Gunung Polontanga memiliki kondisi lingkungan yang relatif lembab dengan kelembaban yang berkisar antara 70%-86% dan suhu rata-rata 10°C-15°C, sehingga kondisi ini mendukung pertumbuhan lichenes. Lichenes yang berada di kawasan Gunung Polontanga, sesuai hasil observasi lichenes dapat ditemui di batu, kayu lapuk dan di pohon. Hal ini disebabkan karakteristik faktor lingkungan di kawasan Gunung Polontanga sesuai dengan karakteristik faktor lingkungan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan lichenes. Lichenes dapat hidup baik pada suhu yang sangat rendah atau pada suhu yang sangat tinggi, lichenes akan segera menyesuaikan diri bila keadaan lingkungannya kembali normal, Noer (2004).

Namun demikian informasi tentang jenis-jenis lichenes yang berada di kawasan ini belum ada yang melakukan penelitian. Oleh karenanya, perlu adanya penelitian di kawasan tersebut untuk mendapatkan *database* (data utama) yang mencakup jenis-jenis lichenes yang terdapat di kawasan Gunung Polontanga.

Berdasarkan hal tersebut maka akan dilaksanakan penelitian yang berjudul “Identifikasi Jenis Lichenes Di Kawasan Gunung Polontanga Desa Hayahaya Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu jenis Lichenes apa yang terdapat di Kawasan Gunung Polontanga Desa Hayahaya Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Jenis Lichenes di Kawasan Gunung Polontanga Desa Hayahaya Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi bagi mahasiswa mengenai jenis-jenis lichenes yang terdapat di kawasan gunung polontanga desa hayahaya kecamatan limboto barat kabupaten gorontalo.
2. Sebagai sumber belajar serta pengetahuan dasar bagi mahasiswa jurusan Biologi tentang jenis-jenis lichenes khususnya dalam bidang Botani Tumbuhan Rendah (BTR) dan Ekologi.
3. Sebagai bahan referensi guru Biologi untuk pengembangan perangkat pembelajaran khususnya pada materi Plantae yang diajarkan di kelas X.
4. Sebagai bahan pertimbangan untuk pemerintah terkait dalam pengambilan kebijakan upaya konservasi di kawasan gunung polontanga.

5. Sebagai pangkalan data dan sumber data pendukung atau referensi tambahan bagi peneliti lain serta peneliti lanjutan tentang lichenes.