

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang paling tinggi di dunia. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak, baik flora maupun fauna. Keanekaragaman hayati memiliki manfaat yang beragam baik dalam bidang pertanian, peternakan, maupun industri. Supriyanti (2013), menyatakan bahwa pentingnya keanekaragaman hayati tersebut terkait dengan fungsinya sebagai bahan baku industri-industri yang berbasis *bioresource*, seperti farmasi, kesehatan, pangan, pertanian, kosmetika, dan biomaterial. Salah satu keanekaragaman hayati yang di gunakan sebagai bahan baku industri adalah tumbuhan rendah yaitu Lumut Kerak (*Lichenes*).

Bersumber data Herbarium Bogoriensis dalam Muslim Hasairin (2018) mengatakan bahwa jumlah jenis *lichen* yang ada di Indonesia tersebar mencapai 40.000 jenis sehingga perlu dilakukan eksplorasi lebih untuk mengetahui jenis-jenis lichen tersebut. Dari data penelitian yang diperoleh pada beberapa hutan yang ada di Indonesia diketahui 38 spesies yang dimana tipe *Crustose* sebagai tipe talus yang paling banyak (Wardiyah dkk., 2016). Banyaknya jenis Lumut Kerak yang sulit diidentifikasi secara langsung menjadi salah satu penyebab kurangnya data ilmiah yang di laporkan.

Lichenes merupakan simbiosis antara jamur dan alga, sehingga secara morfologi dan fisiologi merupakan satu kesatuan. Jamur pada *Lichenes* berfungsi untuk mengokohkan tubuhnya dan menghisap air serta zat makanan, sedangkan alga berfungsi untuk melakukan fotosintesis. Wardiyah dkk., (2016) menyatakan bahwa lumut kerak merupakan organisme yang terbentuk dari adanya simbiosis antara hifa jamur dan alga. Adanya simbiosis ini menjadikan lumut kerak sebagai organisme autotrof sekaligus organisme heterotrof yang memiliki kemampuan untuk bertahan hidup di tempat yang ekstrem seperti padang pasir dan kawasan kutub. Hasairin dkk., (2015) menyatakan bahwa kemampuan lumut kerak untuk bertahan di tempat yang ekstrem menjadikan lumut kerak dapat dimanfaatkan sebagai bioindikator kualitas udara.

Lichenes memiliki talus dengan empat tipe yang berbeda yaitu *foliose*, *crustose*, *squamulose*, dan *fruticose*. Substrat tempat tumbuhnya sangat berpengaruh pada bentuk thallus lichens itu sendiri (Kamaluddin dkk., 2022). *Lichen* umumnya hidup bersifat epifit di pepohonan, permukaan batu, tanah lembab dan gunung yang tinggi. Lumut kerak yang tidak memiliki pembuluh khusus memungkinkannya untuk menyerap nutrisi dan memberikan kesempatan tumbuhan *epifit* untuk menetap pada batua-batuan dan pepohonan.

Hutan ialah habitat lumut kerak yang paling banyak dan juga makhluk hidup yang terdiri dari pohon, vegetasi alam dan hewan lainnya yang saling berasosiasi di lingkungan dan membentuk komunitas. Hutan merupakan salah satu aset penting bagi

kehidupan umat manusia di bumi ini. Salah satu fungsinya adalah sebagai tempat penyimpanan keanekaragaman hayati dan sumber plasma nutfah yang teramankan khususnya di kawasan konservasi (Florentina, 2010). Hutan sebagai komunitas biologi yang didalamnya terdapat interaksi kompleks antara makhluk hidup (biotik) dan lingkungan tak hidup (abiotik).

Lumut Kerak berfungsi sebagai bioindikator kualitas udara, sehingga banyak jenis lumut kerak yang dapat tumbuh pada tempat lembab. Namun, Lumut Kerak merupakan kelompok tanaman yang jenis-jenisnya belum banyak diteliti dan banyaknya jenis yang sulit diidentifikasi secara langsung dan masyarakat sekitar banyak yang belum mengetahui fungsi Lumut Kerak. Selain itu juga selama ini belum ada peneliti yang meneliti tentang berbagai jenis lumut kerak di hutan wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan.

Kawasan hutan wisata Oehala merupakan kawasan dengan kondisi lingkungan yang masih terlindung. Dengan adanya aliran sungai dan kabut serta memiliki kelembapan udara yang tinggi berpotensi sebagai tempat hidup berbagai macam jenis lumut kerak. Berbeda dengan udara yang terkenal amat menyengat dengan teriknya di Pulau Timor, udara pegunungan adalah warna tersendiri obyek wisata air terjun Oehala Di Kabupaten TTS (Timor Tengah Selatan) ini. Air terjun Oehala ini berada sekitar kurang lebih 13 KM dari pusat kota Soe. Berdasarkan hasil observasi banyak jenis Lumut Kerak yang ditemukan pada pohon dan batu yang belum diidentifikasi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan kajian penelitian Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Lumut Kerak (*Lichen*) di hutan wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan. Sehingga informasi tentang Keanekaragaman Lumut Kerak di hutan Wisata dapat tersedia dan sebagai salah satu usaha untuk menjaga kelestarian dan inventarisasi data morfologi dan peran keragaman Lichenes dalam bentuk laporan tertulis.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apa saja jenis-jenis lumut kerak (*Lichenes*) yang terdapat di hutan wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan?
2. Bagaimana keanekaragaman Jenis Tumbuhan lumut kerak (*Lichenes*) di hutan wisata Oehala, Kabupaten Timor Tengah Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi jenis-jenis lumut kerak (*Lichenes*) yang terdapat di hutan wisata Oehala, Kecamatan Mollo Tengah, Kabupaten Timor Tengah Selatan.
2. Untuk menganalisis keanekaragaman lumut kerak(Lichenes) di hutan wisata Oehala, Kecamatan Mollo Tengah, Kabupaten Timor Tengah Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai informasi atau data awal kepada masyarakat untuk lebih mengetahui keanekaragaman jenis-jenis lumut kerak(Lichenes) di hutan wisata Oehala, Kecamatan Mollo Tengah, Kabupaten Timor Tengah Selatan.
2. Memberikan informasi dan tambahan ilmu bagi sekolah khususnya bagi siswa, guru mengenai Keanekaragaman jenis-jenis lumut kerak(Lichenes) di hutan wisata Oehala, Kecamatan Mollo Tengah, Kabupaten Timor Tengah Selatan.