BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia memiliki keanekaragaman lichenes yang tersebar diseluruh Indonesia. Jenis-jenis lichenes yang berada diindonesia belum diketahui semua jenisnya. Potensi untuk melakukan penelitian tentang lichenes sangat terbuka lebar. Menurut Chandra (2015) Lichenes (lumut kerak) merupakan gabungan antara fungi dan alga sehingga secara morfologi dan fisiologi merupakan satu kesatuan. Lichenes merupakan tumbuhan indikator yang peka terhadap pencemaran udara, hasil simbiosis antara fungi dan alga. Simbiosis tersebut menghasilkan keadaan fisioilogi dan morfologi yang berbeda keadaan semula sesuai dengan keadaan masing-masing komponen pembentuknya (Handoko dkk, 2015).

Micheli adalah seorang ilmuan berkebangsaan Italia berpendapat bahwa lichenes dimasukkan ke dalam kelompok yang tidak terpisah dari jamur, tapi kebanyakan ahli berpedapat bahwa lichenes perlu dipisahkan dari fungi atau menjadi golongan tersendiri. Alasan dari pendapat yang kedua ini adalah karena jamur yang membangun tubuh lichenes tidak akan membentuk tubuh Lichenes tanpa alga. Hal lain didukung oleh karena adanya zat-zat hasil metabolisme yang tidak ditemui pada alga dan jamur yang hidup terpisah (Brown, 1985).

Berdasarkan data Herbarium Bogoriensis Bogor yang diacu dalam Suwarso (1995) lichens di Indonesia berjumlah 40.000 spesies. Di Indonesia eksplorasi tentang lichens belum banyak yang melakukannya, sehingga peluang untuk meneliti lichens masih terbuka luas dan berpotensi. Kenyataan yang diketahui dan ditampilkan dalam buku-buku biologi memperlihatkan bahwa hanya beberapa spesies saja yang dikenal, padahal jumlah mencapai 40.000 spesies. Penelitian yang banyak dilakukan terhadap lichens diantaranya pemanfaatan sebagai boindikator pencemaran udara. Lichens sangat efisien sebagai akumulator polutan Pb (timbal) dan terakumulasi secara ekstraselular terpusat di bagian medula (Hutchinson dan Linda, 1996).

Berdasarkan data yang didapat oleh Wardiah dan Nurhayati yang meneliti tentang Keanekaragan Lichenes di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar. Peneliti mengambil data lichenes pada dua stasiun, stasiun I di kawasan pohon pinus dan pohon akasia dan didapat lichenes yaitu Di Stasiun I ditemukan sebanyak 28 spesies, namun hanya sebanyak 20 spesies Lichen dapat diidentifikasi. Dan distasiun II pada kawasan vegetasi pinus ditemukan sebanyak 18 spesies, namun hanya 13 spesies yang teridentifikasi. Kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah jumlah jenis Lichen yang ditemukan dalam dua Stasiun yaitu 38 spesies, dengan tipe crustose sebagai tipe talus yang paling banyak dimiliki oleh spesies yang ditemukan (Wardiah dan Nurhayati, 2013).

Lichenes banyak memiliki manfaat yang berguna bagi masyarakat diantaranya yaitu untuk pewarna, pemantauan polusi, parfum, dekorasi dan untuk tujuan obat. Pemanfaatan lichenes dalam bidang kesehatan khususnya bahan obat berhubung dengan substansi yang terkandung di dalamnya. Dan substansi tersebut dimanfaatkan untuk antibiotik, antijamur, antivirus, antiinflamasi, analgesic, antipiretik, antiproliferatif dan efek sitoksik. Dengan demikian lichenes memiliki manfaat baik bagi masyarakat (Septiana, 2011)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kebun binatang medan zoo simalingkar didapatkan banyak lichenes yang tumbuh pada tegakan pohon yang berada di area medan zoo tersebut dan juga tumbuh pada bebatuan, permukaan tanah, dinding bahkan tumbuh pada permukaan-permukaan benda buatan manusia seperti patung hewan yang berada di area medan zoo tersebut. Dan di Medan Zoo simalingkar belum banyak yang melakukan penelitian tentang flora dan faunya sehingga dapat dilakukan penelitian seperti lichenes dan sebagainya (Roziaty, 2016).

Salah satu kebun binatang di Sumatra Utara yang bernama kebun binatang Medan Zoo yang berlokasi Jl. Bunga Rampai IV No 100, Kelurahan Simalingkar B Medan Sumatra Utara. Kebun binatang Medan Zoo Simalingkar memiliki luas ± 30 H memiliki daya tarik untuk melakukan penelitian tentang lichenes karena didalam kebunbinatang tersebut banyak terdapat flora dan fauna. Salah satu tempat tumbuh

lichenes yaitu pada tegakan pohon yang tumbuh subur ditempat tersebut diantaranya Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*). Alasan peneliti memilih ke empat pohon tersebut karena pada pohon tersebut banyak tumbuh lichenes yang beranekaragan dan faktor jarak juga sangat sesuai untuk mengambil data lichenes pada ke empat tegakan pohon tersebut. Dari ke empat pohon tersebut juga belum ada yang meneliti lichenes pada tegakan pohon tersebut sehingga peneliti memilih ke empat pohon tersebut. Berdasarkan uraian di atas lichenes banyak dimanfaatkan dalam kehidupan manusia sehingga perlu dilakukan penelitian dengan judul " **Eksplorasi Lichenes Pada Tegakan Pohon Di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara**".

1.2. Batasan Masalah

Permasalah yang terdapat pada penelitian ini dibatasi hanya pada keanekaragaman lichenes yang terdapat pada tegakan pohon Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara.

1.3. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah indeks keanekaragaman lichenes yang terdapat pada tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara?
2. Bagaimanakah vegetasi lichenes pada pada tegakan pohon Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), pohon Jati (*Tectona*

grandis) dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) di Area Medan Zoo Simalingkar Medan?

3. Bagaimanakah pola distribusi lichenes pada tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara?
4. Bagaimanakah karakteristik ekologi (habitat, sifat fisik-kimia media tumbuh atau substrat) dari lichenes pada tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara?

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman lichenes yang terdapat pada tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara.
2. Untuk mengetahui vegetasi lichenes pada pada tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara
3. Untuk mengetahui pola distribusi lichenes pada tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Saga (*Adenanthera pavonina)*, pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara

4. Untuk mengetahui karakteristik ekologi (habitat, sifat fisik-kimia media tumbuh atau substrat) dari lichenes pada tegakan pohon Mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon Ketapang (*Terminalia catappa*), pohon Jati (*Tectona grandis*) dan pohon Palem Raja (*Roystonea regia*) di Area Medan Zoo Simalingkar Medan.

1.5.Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Informasi tentang keanekaragaman jenis lichenes yang terdapat di Area Taman Margasatwa (Medan Zoo) Simalingkar Medan Sumatera Utara.
2. Bahan masukan, pangkalan data dan data pendukung bagi peneliti lain maupun bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian lanjutan tentang Lichenes dapat dijadikan sebagai salah satu referensi tambahan.

UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY