

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Lichenes di Indonesia merupakan salah satu kelompok tumbuhan tingkat rendah dan bagian dari keanekaragaman hayati yang belum banyak mendapat perhatian. Menurut Dube (2006) lichenes (lumut kerak) merupakan organisme gabungan (simbiosis mutualisme) antara fungi (mycobiont) dan alga (cyanobacterium/photobiont).

Lichenes dapat tumbuh hampir pada semua tempat seperti di atas batu, tanah dan tegakan pohon. Lichenes tidak hanya pada pohon-pohonan, tetapi juga di atas tanah, terutama pada daerah tundra di sekitar kutub utara. Lokasi tumbuhnya dapat di atas maupun di dalam batu dan tidak terikat pada tingginya tempat di atas permukaan laut. Lichenes dapat ditemukan dari tepi pantai sampai di atas gunung-gunung yang tinggi. Tumbuhan ini tergolong dalam tumbuhan perintis yang ikut berperan dalam pembentukan tanah. Beberapa jenis dapat masuk pada bagian pinggir batu - batu, yang biasa disebut bersifat *endolitik* (Tjitrosoepomo, 1981). Lichenes juga dapat hidup dan tumbuh pada habitat yang agak kering (Polunin, 1990).

Berdasarkan data Herbarium Bogoriensis Bogor, lichenes di Indonesia berjumlah 40.000 spesies, namun belum banyak peneliti di Indonesia yang menekuni penelitian ini, sehingga peluang untuk meneliti lichenes di Indonesia masih terbuka luas dan berpotensi (Suwarso, 1995 dalam Pratiwi, 2006). Kenyataan yang diketahui dan ditampilkan dalam buku-buku biologi memperlihatkan bahwa hanya beberapa spesies saja yang dikenal, padahal jumlahnya mencapai 40.000 spesies. Selain jenis, manfaat Lichenes juga belum banyak diulas (Suwarso, 1995 dalam Pratiwi, 2006).

Kawasan Hutan sangat potensial untuk habitat pertumbuhan dari lichenes. Salah satu diantaranya Taman Hutan Raya Bukit Barisan, Tongkoh. Hutan ini terdapat di Sumatera Utara yang merupakan ekosistem hutan hujan tropis yang merupakan habitat makhluk hidup. Hutan-hutan ini belum banyak dilakukan penelitian tentang flora dan faunanya, walaupun ada hanya di beberapa hutan

lindung dan cagar alam yang khusus meneliti flora dan fauna, namun penelitian tentang keanekaragaman dan persebaran lichenes masih jarang dilakukan, seperti pada Kawasan Hutan Dengan Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo. Kedua kawasan hutan ini dapat dijadikan sebagai lokasi penelitian.

Tipe vegetasinya dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu tipe vegetasi semak belukar, hutan sekunder dan hutan primer dari dataran rendah sampai dataran tinggi mencapai ketinggian  $\pm 2000$  m dpl. Topografinya dataran sampai berbukit dengan kemiringan lahan tanah liat dan berpasir. Kawasan hutan ini memiliki bulan basah (Curah Hujan 7200 mm/bulan) selama sembilan bulan berturut-turut, kisaran suhu antara  $16,8^{\circ}\text{C}$ - $23^{\circ}\text{C}$ , serta kelembaban yang tinggi  $\pm 80\%$  (Tjitrosoepomo, 1989; Duades, 2004). Berdasarkan studi literatur, belum ada penelitian yang melakukan penelitian tentang keanekaragaman Lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di TAHURA Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo.

Berdasarkan uraian dan fakta-fakta di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Keanekaragaman Lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo”.

## **1.2. Batasan Masalah**

Permasalahan yang terdapat pada penelitian ini dibatasi pada keanekaragaman dan distribusi jenis lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah keanekaragaman dan indeks keanekaragaman jenis lichenes pada *saxicolous* dan *terricolous* di kawasan hutan wisata TAHURA Bukit Barisan Tongkoh, kabupaten Karo?

2. Bagaimanakah pola hubungan kekerabatan lichenes pada *saxicolous* dan *terricolous* di kawasan hutan wisata TAHURA Bukit Barisan Tongkoh, kabupaten Karo?
3. Bagaimanakah pola distribusi lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo?
4. Bagaimanakah karakteristik ekologi (habitat, sifat fisik-kimia media tumbuh atau substrat) dari lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo?

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keanekaragaman dan indeks keanekaragaman jenis lichenes pada *saxicolous* dan *terricolous* di kawasan hutan wisata TAHURA Bukit Barisan Tongkoh, kabupaten Karo.
2. Untuk mengetahui pola hubungan kekerabatan lichenes lichenes pada *saxicolous* dan *terricolous* di kawasan hutan wisata TAHURA Bukit Barisan Tongkoh, kabupaten Karo.
3. Untuk mengetahui pola distribusi lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo.
4. Untuk mengetahui karakteristik ekologi (habitat, sifat fisik-kimia media tumbuh atau substrat) dari lichenes pada *Saxicolous* dan *Terricolous* di Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai :

1. Informasi tentang kekayaan jenis-jenis lumut kerak (lichenes) yang tumbuh pada *saxicolous* dan *terricolous* di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Taman Hutan Raya (TAHURA) Bukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo.
2. Informasi mengenai vegetasi lichenes, indeks keanekaragaman jenis Lichenes, pola kekerabatan, pola persebaran dan ekologi (habitat, karakteristik fisik

media tumbuh) dari Lichenes pada Saxicolous dan Terricolous di TAHURABukit Barisan Tongkoh, Kabupaten Karo.

3. 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.