

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap makhluk hidup dalam kehidupannya memiliki lingkungan kehidupan yang asli atau tempat tinggal yang khas untuk dapat hidup, tumbuh dan berkembang baik secara optimal. Tempat tinggal dari makhluk hidup dalam Ilmu Ekologi dikenal dengan istilah habitat. Habitat merupakan ruang kehidupan suatu spesies hidup yang berhubungan dengan faktor lingkungan yang cocok dengan syarat hidupnya.

Habitat terdiri atas makrohabitat dan mikrohabitat. Makrohabitat bersifat global dengan kondisi lingkungan yang bersifat umum dan luas sedangkan mikrohabitat merupakan habitat lokal dengan kondisi lingkungan terkecil yang paling cocok dan paling akrab hubungannya dengan makhluk hidup (Resosoedarmo dkk, 1996 dalam Indriyanto 2006). Mikrohabitat menjadi perhatian utama bagi keanekaragaman hayati hutan karena dapat mempertahankan banyak spesies khususnya spesies yang terancam punah baik flora maupun fauna. Faktor penentu utama dari keragaman tinggi dari tumbuhan maupun makrofauna tanah yaitu adanya iklim mikro yang berbeda, ketersediaan makanan, dan tempat tinggal.

Tanah banyak mengandung bahan dan senyawa organik yang cocok untuk pertumbuhan mikroba dan sangat dibutuhkan oleh tumbuhan sebagai unsur hara mikro. Komponen penyusun tanah akan membentuk struktur tanah yang akan menentukan keberadaan oksigen dalam tanah sehingga akan terbentuk lingkungan mikro dalam tanah. Dengan demikian, mikroba dalam tanah ini dapat memberikan

manfaat untuk pertumbuhan tumbuhan sekitarnya. Iklim mikro terbentuk di dalam suatu tegakan hutan. Elemen iklim mikro dalam hal ini adalah suhu, kelembaban, pH, tekstur tanah serta intensitas cahaya.

Salah satu habitat dari makhluk hidup adalah hutan yaitu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan yang berisi sumber daya alam hayati yang didominasi oleh pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan (UU RI No. 40 Tahun 1999). Komponen dalam hutan yaitu vegetasi pohon yang merupakan bagian yang paling dominan diantara tumbuhan yang hidup di hutan. Pohon mempunyai batang pokok tunggal yang menunjang tajuk berdaun dari cabang-cabang di atas tanah dan tersusun oleh banyak bagian. Di bawah tanah, akar mengambil air dan mineral dari dalam tanah. Air dan mineral tersebut dibawa ke atas, yaitu daun melalui batang yang dilindungi oleh kulit kayu. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan ternyata salah satu hutan yang didominasi oleh jenis pohon adalah hutan yang berada di Kawasan DAS Bolango Sub DAS Mongi'Ilo.

DAS Bolango adalah wilayah DAS yang utuh sebagai satu kesatuan ekosistem yang membentang dari hulu hingga hilir. Kawasan DAS Bolango selain memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi, juga dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Kawasan DAS rentan terhadap degradasi apabila kawasan hulu dan daerah tangkapan airnya tidak dikelola secara tepat. DAS Bolango terbagi menjadi 4 Sub DAS salah satunya yaitu Sub DAS Mongi'Ilo yang merupakan bagian hulu dari DAS yang luas wilayahnya sekitar 26.204 Ha atau sekitar 50% dari

total luas wilayah DAS Bolango 52.494 Ha (RP-DAS, 2013). Menurut RTP DAS Bolango (2013), jenis tanah di bagian sub DAS Mongi'Ilo adalah tanah Litosol yaitu tanah yang cukup subur terutama untuk hutan.

Sebagian wilayah di Sub DAS Mongi'Ilo mengalami perubahan kondisi lingkungan yang mengkhawatirkan yang mengakibatkan terjadinya kerusakan vegetasi, baik kerusakan semak belukar maupun vegetasi penutup dapat disebabkan oleh alam maupun aktivitas manusia. Kerusakan ini menyebabkan luas semak belukar dan tutupan vegetasi yang ada menjadi semakin berkurang sehingga mengakibatkan terkikisnya lapisan atas tanah yang banyak mengandung unsur hara yang berperan penting pada kesuburan dan stabilitas lereng tanah.

Berdasarkan pengamatan Sub DAS Mongi'Ilo merupakan salah satu kawasan hutan yang memiliki keanekaragaman vegetasi pohon yang tinggi. Akan tetapi belum ada data tentang karakteristik mikrohabitat vegetasi pohon di kawasan tersebut. Sehingga berdasarkan pemaparan di atas, penelitian tentang "Karakteristik Mikrohabitat Vegetasi Tingkat Pohon di Kawasan DAS Bolango Sub DAS Mongi'Ilo Provinsi Gorontalo" perlu dilakukan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Jenis pohon yang memiliki Nilai INP tertinggi di Kawasan DAS Bolango Sub DAS Mongi'Ilo Provinsi Gorontalo?
2. Bagaimana Karakteristik Mikrohabitat Vegetasi Tingkat Pohon di Kawasan DAS Bolango Sub DAS Mongi'Ilo Provinsi Gorontalo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jenis pohon yang memiliki Nilai INP tertinggi di Kawasan DAS Bolango Sub DAS Mongi'Ilo Provinsi Gorontalo
2. Untuk mengetahui Karakteristik Mikrohabitat Vegetasi Tingkat Pohon di Kawasan DAS Bolango Sub DAS Mongi'Ilo Provinsi Gorontalo.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman dibidang konservasi hutan dan kawasan alam.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk melestarikan keanekaragaman dari menurunnya ancaman kepunahan, baik secara alami maupun disebabkan oleh aktivitas illegal manusia kepada masyarakat sekitar untuk kemudian dapat memanfaatkannya tanpa meninggalkan pelestariannya.

3. Bagi Pemerintah

Sebagai bahan informasi untuk Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (BTNBNW) Provinsi Gorontalo sehingga informasi ini dapat menunjang pengelolaan dan usaha konservasi yang dilakukan oleh pemerintah dan menjadi acuan untuk peneliti-peneliti selanjutnya.

#### 4. Bagi Pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi siswa untuk mata pelajaran biologi SMA kelas X pada Sub Materi Komponen Ekosistem dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).