

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman yang sangat tinggi. Keanekaragaman jenis tumbuhan sangat melimpah. Jenis tumbuhan pohon, pancang, semai dan tumbuhan bawah dapat dimanfaatkan sebagai upaya konservasi perlu dikembangkan dan dikelola dengan baik, untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal upaya konservasi dalam kawasan hutan yang sudah terdegradasi. Hal ini dipertegas pula oleh Purnomo *et al.* (2018), Keanekaragaman hayati atau biodiversitas adalah semua kehidupan di atas bumi ini (tumbuhan, hewan, jamur dan mikroorganisme) serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem ekologi di mana mereka hidup. Akibat alih fungsi hutan hampir setiap tahun terjadi yang menyebabkan banyaknya keanekaragaman ikut terancam. Sehingga keadaan biodiversitas yang ada di Indonesia akan semakin berkurang dan lama kelamaan akan hilang karena tidak ada upaya konservasi yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Karena pentingnya menyelamatkan biodiversitas maka perlu diadakan upaya konservasi plasma nutfah tumbuhan langka dan unik.

Keragaman hayati terus mengalami ancaman serius akibat degradasi habitat tanpa adanya upaya restorasi yang tepat. Laju kerusakan hutan di Indonesia hingga saat ini belum berimbang dengan kemampuan pemulihannya. Ini disebabkan oleh masyarakat pada umumnya hanya menjadikan hutan tersebut sebagai hutan produksi, namun pemulihannya belum terlaksana dengan baik. Sehingga menyebabkan biodiversitas makin terancam dan berkurang. Selama

kurun waktu 2000 hingga 2009, luas hutan Indonesia masih mengalami deforestasi sebesar 15,16 juta ha atau 1,51 juta ha per tahun sedangkan kemampuan mengembalikan lahan rusak dengan menanam pohon hanya 0,5 juta ha per tahun. Konversi hutan alam menjadi hutan tanaman produksi sering menjadi permasalahan hilangnya plasma nutfah. Kebijakan tata kelola kayu nasional, misalnya Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK), masih lemah dalam pelaksanaannya sehingga belum mampu menjamin kayu-kayu yang ada di perusahaan-perusahaan pemegang sertifikat berasal dari hutan lestari. Hutan lindung dan kawasan konservasi yang seharusnya menjadi benteng bagi keragaman hayati ternyata juga terkena dampak kegiatan ekstraksi kayu. Selama 2000 hingga 2009, hutan lindung mengalami deforestasi 2,01 juta ha dan kawasan konservasi sebesar 1,27 juta ha (Purnomo, *et al.*2018). Oleh sebab itu upaya konservasi plasma nutfah tumbuhan sangat penting untuk menjaga agar tumbuhan pohon, pancang, semai dan tumbuhan bawah dari kepunahan.

Sistem pengelolaan hutan produksi sangat menentukan ekosistem yang ada di dalamnya. Keberadaan tumbuhan sebagai akibat adanya bukaan tajuk merupakan keuntungan tersendiri bagi ekosistem lokal termasuk penyediaan nutrisi bagi berbagai jenis pohon. Tumbuhan secara ekologis merupakan indikator kelestarian karena dua aspek, yaitu sebagai cadangan untuk regenerasi hutan dan fungsi jangka panjang dalam proses di dalam tanah seperti proses dekomposisi, aliran nutrisi, dan memperkuat nutrisi tanah serta sebagai sumber plasma nutfah.

Keanekaragaman jenis tumbuhan di Indonesia sangat penting terutama sebagai modal dasar untuk pemuliaan. Terkait dengan hal tersebut maka

inventarisasi kekayaan jenis tumbuhan pohon, pancang, semai dan tumbuhan bawah di Indonesia perlu dilakukan agar dapat dimanfaatkan terutama dalam usaha meningkatkan kualitas dan kuantitas dari tumbuhan asli Indonesia. Upaya yang demikian dapat menambah dan meningkatkan usaha pangan keragaman jenis tanaman yang dapat diberdayakan di Indonesia. Untuk kelestarian jenis-jenis tumbuhan yang belum tersentuh potensi pemanfaatannya termasuk yang berpotensi sebagai tanaman khusus untuk upaya konservasi. Hal ini dipertegas pula oleh Munawaroh (2018), upaya konservasi jenis-jenis tumbuhan dari habitat aslinya merupakan langkah awal dalam upaya konservasi. Tumbuhan bawah dikonservasi secara *eks-situ* untuk mengaklimatisasikan dengan kondisi lingkungan di luar habitat alam, yaitu dengan menerapkan teknik pemeliharaan secara intensif yang telah dibakukan. Indonesia masih banyak memiliki jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai upaya untuk konservasi. Hal ini perlu dikaji dengan lebih dalam sebagai salah satu upaya pengembangan potensi keanekaragaman hayati.

Kekayaan keanekaragaman jenis Indonesia belum semuanya diketahui, baik jumlah jenis maupun potensinya. Luasnya kawasan Indonesia dan kurangnya ahli taksonomi, baik flora, fauna, maupun mikroba merupakan hambatan utama dalam upaya mengungkap keanekaragaman hayati Indonesia secara tuntas dan benar. Kekayaan keanekaragaman jenis kelautan dan keanekaragaman jenis terestrial sebagian sudah diungkapkan, namun sebagian lain masih belum dieksplorasi, bahkan beberapa jenis akan terancam kepunahannya sebelum diketahui. Oleh sebab itu perlu adanya inventarisasi dan identifikasi terhadap

tumbuhan pohon, pancang, semai dan tumbuhan bawah di Desa Dulamayo Utara yang nantinya akan dijadikan sebagai data base di Desa Dulamayo Utara.

Menurut Sumarno (2008) plasma nutfah merupakan bagian integral dari pengelolaan plasma nutfah, yang bertujuan untuk menggali informasi kekayaan sifat genetik dari materi koleksi plasma nutfah, baik untuk tujuan penyediaan persilangan maupun bahan publikasi ilmiah. Berbagai tujuan lain dari penelitian plasma nutfah antara lain untuk penelusuran keaslian varietas yang diragukan, studi asal usul spesies tanaman, dan pelepasan plasma nutfah secara resmi sebagai sumber gen yang memiliki nilai ekonomis. Ini dipertegas pula oleh Nugroho dalam Sujadi *et al.*, 2019. Karakterisasi dan evaluasi pemanfaatan plasma nutfah merupakan hal yang sangat penting dalam pemuliaan.

Menurut Rachman (2012) bahwa permasalahan lingkungan timbul, pada dasarnya disebabkan oleh dinamika penduduk, pemanfaatan dan pengolahan sumber daya alam yang kurang bijaksana, kurang ter kendalinya pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi maju, dampak negatif yang sering muncul dari kemajuan ekonomi yang seharusnya positif, dan benturan tata ruang. Konservasi lahir akibat adanya semacam kebutuhan untuk melestarikan sumber daya alam yang diketahui mengalami degradasi mutu secara tajam. Dampak degradasi tersebut, menimbulkan kekhawatiran, dan kalau tidak diantisipasi akan membahayakan umat manusia, terutama berimbas pada kehidupan generasi mendatang pewaris alam ini.

Biodiversitas tumbuhan pohon, pancang, semai dan tumbuhan bawah yang ada di Provinsi Gorontalo pada umumnya sangat banyak dan berlimpah

salah satunya adalah tumbuhan bawah. Hal ini dipertegas oleh Angio *et al.* (2019), informasi tentang keanekaragaman jenis tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai obat di kawasan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 jenis tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai obat tradisional diantaranya *Piper retrofractum*, *Cheilococcus speciosus*, *Asplenium nidus*, *Cymbopogon citrates*, *Pyrossa piloselloides*, *Imperata cylindrica*, *Blumea balsamifera*, *Blume lacera*, *Pluchea indica*, *Lantana camara*, *Tridas procumbens*, *Phyllanthus urinaria*, *Ephorbia hirta*, *Ruellia tuberosa*, dan *Chromopolaena odorata*. Degradasi hutan yang sering terjadi dan tidak terkontrol sedikit mengurangi kelimpahan biodiversitas yang ada di Provinsi Gorontalo bahkan masyarakat setempat mengalih fungsikan hutan sebagai salah satu sektor pertanian yang menjadi penyebab kurangnya biodiversitas khususnya masyarakat yang berada di pegunungan Provinsi Gorontalo. Akibat degradasi yang terjadi di Provinsi Gorontalo dapat menyebabkan kondisi kawasan hutan sangat berdampak pula pada keragaman hayati. Hal ini dipertegas pula oleh Rahmadi (2017), Provinsi Gorontalo juga masih memiliki hutan yang cukup luas, sekitar 826.000 hektar, dan lebih dari setengahnya merupakan kawasan hutan produksi.

Desa Dulamayo Utara mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan yang berlimpah. Dilihat dari keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada, banyak hal menarik di Desa Dulamayo Utara tersebut diantaranya terdapat beberapa titik tempat yang bisa dijadikan sebagai ekowisata yaitu Air terjun Dulamayo, Gowa Kelelawar dan pemandangan yang indah yang ada berada di kawasan tersebut. Disamping itu banyak juga jenis tumbuhan yang belum teridentifikasi. Jenis

tumbuhan terlihat sangat tumbuh subur di Desa Dulamayo Utara namun belum pernah tersentuh oleh masyarakat setempat maupun oleh pemerintah baik dari segi identifikasi maupun manfaat. Di Desa Dulamayo Utara, hutan dialih fungsikan menjadi lahan pertanian maupun perkebunan yang menyebabkan biodiversitas yang ada di kawasan tersebut makin terancam dan berkurang dan tidak ada antisipasi dalam bentuk penghijauan oleh masyarakat setempat. Tahun 2017, Pemerintah telah melakukan upaya dalam hal reboisasi (Penghijauan kembali lahan-lahan yang sudah gundul dengan menanam bibit tahunan namun dari segi pemeliharaan dan pengelolaan belum terlaksana dengan baik sehingga menyebabkan jenis tanaman yang ditanam kebanyakan tidak bertahan hidup. Dan kembali lahan tersebut digunakan oleh para petani dijadikan sebagai lahan produksi. Di lihat dari Sumber Daya Alam yang ada di kawasan ini dengan memanfaatkan jenis tumbuhan yang ada yang bisa dijadikan sebagai sumber plasma nutfah yang akan digunakan sebagai upaya konservasi di kawasan Agrowisata Piloaita dalam hal pengoptimalan potensi sumber daya alam yang ada.

Alih fungsi hutan di Desa Dulamayo Utara ini menjadi lahan pertanian maupun perkebunan tersebut menyebabkan degradasi hutan, terutama degradasi habitat biodiversitas. Aktivitas alih fungsi hutan oleh masyarakat setempat tersebut ikut berdampak pula pada jenis tumbuhan yang ada di kawasan tersebut. Alih fungsi hutan ini menyebabkan terancamnya kehidupan biodiversitas dan berdampak pula pada kehidupan populasi lainnya. Jenis tumbuhan yang ada di kawasan Agrowisata ini, oleh masyarakat setempat dimanfaatkan sebagai obat tradisional dan sebagian dijadikan sebagai bahan sayuran (jenis tumbuhan paku).

Dengan adanya alih fungsi hutan jenis tumbuhan ini semakin berkurang. Hal ini jika dikelola dan dioptimalkan dengan memperhatikan daya dukung sumber daya yang ada, maka beberapa tahun ke depan aktivitas alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan dapat diminimalisir. Jika hutan terkontrol dan terjaga dengan baik sesuai kondisi yang ada, maka biodiversitas dengan sendirinya tumbuh dan terpelihara dengan baik.

Melihat kondisi dan potensi tersebut yang berada di kawasan Hutan Dulamayo Utara perlu ada kajian lebih mendalam mengenai “ Biodiversitas Tumbuhan Sebagai Upaya Konservasi Di Kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo” sehingga dapat mendukung aktivitas dan memotivasi masyarakat setempat dalam menggali dan menjaga sumber daya alam yang ada dalam hal ini keanekaragaman jenis untuk dapat digunakan lagi oleh generasi ke generasi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Keanekaragaman jenis tumbuhan di kawasan Hutan Dulamayo Utara sangat beranekaragam, olehnya perlu adanya perhatian khusus dari pemerintah setempat untuk menjaga kelestariannya disamping itu juga perlu penjagaan yang lebih baik agar tidak terjadi alih fungsi hutan yang dapat mengganggu keragaman jenis tersebut. Disamping itu, kawasan Hutan Dulamayo Utara memiliki daya tarik tersendiri buat masyarakat setempat apalagi buat masyarakat luar. Oleh sebab itu, pemerintah maupun masyarakat setempat harus mendorong kepedulian dalam menjaga kelestarian sumber daya alam yang ada.

### **C. Pembatasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah Biodiversitas Tumbuhan strata pohon, pancang dan semai.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dikemukakan dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah struktur vegetasi tumbuhan di kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo?
2. Bagaimana keanekaragaman jenis tumbuhan di kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo?
3. Bagaimana upaya pengelolaan dan pemanfaatan tumbuhan sebagai upaya konservasi di kawasan Hutan Dulamayo Utara?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis struktur vegetasi tumbuhan di kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo
2. Untuk menganalisis nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan di kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo
3. Untuk mengkaji upaya pengelolaan dan pemanfaatan tumbuhan sebagai upaya konservasi di kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat.

### 1. Peneliti

- a) Meningkatkan keterampilan dalam melakukan penelitian ilmiah dan wawasan berpikir ilmiah secara sistematis dan metodologis
- b) Meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam bidang penelitian konservasi sumber daya di wilayah pesisir khususnya pemanfaatan dan pengelolaan tumbuhan di kawasan Hutan Dulamayo Utara Kabupaten Gorontalo.

### 2. Pemerintah Daerah dan Masyarakat

- a) Bagi Pemerintah hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi instansi terkait terutama Dinas Lingkungan hidup dan Kehutanan dalam mengambil kebijakan untuk menunjang pemnfaatan dan usaha konservasi secara berkelanjutan pada daerah tersebut.
- b) Bagi masyarakat sebagai bahan informasi yang bermanfaat dan bahan masukan terkait keanekaraagman jenis dan pemanfaatan tumbuhan dalam upaya konservasi daerah tersebut dan dapat memberikan pengetahuan terkait lingkungan pada masyarakat setempat.

