

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) merupakan spesies pohon yang memiliki ciri khas sebagai pohon besar yang tumbuh subur di hutan hijau sepanjang tahun serta hutan semi hijau sepanjang tahun di berbagai wilayah, termasuk India, Bangladesh, Indonesia, Cina dan Filipina (Fernandes *et al.*, 2019). Keberadaan *Dipterocarpus gracilis* telah menjadi perhatian karena statusnya yang rentan (*Vulnerable/VU*) dan masuk kedalam kategori langka dan terancam punah berdasarkan data *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) Redlist (Ly *et al.*, 2017). Keberadaan *Dipterocarpus gracilis* semakin sulit ditemukan terutama di Pulau Jawa (Denny & Susilo, 2019). Hasil penelitian Susilo (2018), menunjukkan hanya terdapat satu pohon dan satu pancang *Dipterocarpus gracilis* di Cagar Alam Leuweng Sancang namun tidak ditemukan regenerasinya. Sedangkan hasil penelitian (Susilo & Denny, 2016) menyatakan bahwa di Hutan Alam Sekunder Perum Perhutani Hutan Wisata Cisujen, Sukabumi, Jawa Barat, *Dipterocarpus gracilis* hanya ditemukan 4 pohon dewasa tanpa ada bibit regenerasi.

Populasi *Dipterocarpus gracilis* mengalami penurunan yang signifikan seiring dengan berkurangnya pohon dewasa antara 30-50% dalam tiga generasi terakhir, yang diperkirakan mencakup periode 300 tahun (Romadini *et al.*, 2021). Penurunan ini disebabkan oleh hilangnya habitat karena penggundulan hutan yang terus berlanjut dan eksploitasi berlebihan (Pratama & Mirmanto, 2019). Interaksi ekologis antara tumbuhan dan lingkungannya mempengaruhi populasi melalui pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup individu (Blundell & Peart, 2001). Dalam regenerasinya *Dipterocarpus gracilis* membutuhkan naungan dengan kondisi yang lembab (Romadini *et al.*, 2021). Sehingga ketika penurunan habitat ini terus berlanjut dikhawatirkan akan terputusnya rantai regenerasi dan hingga menyebabkan kepunahan.

Dipterocarpus gracilis merupakan salah satu spesies asli Indonesia yang memiliki nilai komersial sebagai hasil hutan kayu dan bukan kayu (Romadini *et al.*, 2023). Menurut Aslam *et al.* (2015), bahwa kayu dari *Dipterocarpus gracilis* dikenal memiliki nilai komersial yang tinggi karena kekuatan dan keindahannya sebagai bahan baku utama dalam industri konstruksi, furnitur, dan kerajinan kayu. *Dipterocarpus gracilis* juga sebagai penghasil hutan bukan kayu yang mampu menghasilkan getah oleoresin dengan kandungan kimia yang berpotensi sebagai bahan obat alternatif bagi pengobatan manusia (Aslam *et al.*, 2015). *Dipterocarpus gracilis* berperan sebagai penyeimbang dalam suatu ekosistem rawa gambut (Petrus, 2021). Menurut Susilowati *et al.* (2024), *Dipterocarpus gracilis* merupakan salah satu pohon kayu yang penting secara ekonomi dan ekologis. Salah satu penyebaran dari *Dipterocarpus gracilis* adalah kawasan hutan Gunung Tilu.

Kawasan hutan Gunung Tilu merupakan kawasan hutan Alam Sekunder (HAS) yang penting secara ekologis di wilayah tersebut (Hendrayana *et al.*, 2023). Kawasan hutan Gunung Tilu memiliki peran penting dalam menjaga ekosistem di wilayah sekitarnya, terutama dalam mengatur tata air dan mencegah banjir serta

erosi tanah (Hendrayana *et al.*, 2023). Kawasan hutan Gunung Tilu tergolong dalam hutan dataran rendah yang memiliki berbagai spesies baik flora maupun fauna endemik dan langka yang berperan dalam menjaga keanekaragaman hayati serta memelihara keseimbangan suatu ekosistem (Hendrayana *et al.*, 2023). Di kawasan ini belum dilakukan penelitian mengenai *Dipterocarpus gracilis*.

Saat ini, perhatian terhadap tumbuhan yang memiliki status langka, terancam punah, dan endemik (LTE) masih sangat terbatas (Cahyanti, 2023). Seperti yang dinyatakan (Susilowati *et al.*, 2018) bahwa spesies *Dipterocarpus gracilis* telah menghadapi penurunan populasi, yang signifikan sehingga menjadi semakin minim dalam perhatian penelitian. Kehadiran spesies ini dalam ekosistem memberikan sinyal peringatan tentang potensi kehilangan genetik yang berdampak pada keanekaragaman hayati.

Eksplorasi mendalam terhadap *Dipterocarpus gracilis* menjadi penting karena risiko kehilangan satu jenis tumbuhan dapat memiliki konsekuensi yang merugikan bagi keseimbangan ekosistem. Upaya ini tidak hanya tentang menjaga satu spesies, tetapi juga tentang menjaga keberagaman sumber daya alam secara keseluruhan agar terhindar dari ancaman kepunahan. Dengan melakukan penelitian yang mencakup struktur populasi dan karakteristik habitat *Dipterocarpus gracilis* agar dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya dan melindungi keanekaragaman hayati yang menjadi warisan berharga bagi generasi mendatang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah:

1. Status *Dipterocarpus gracilis* yang rentan (*Vulnerable*) dan keberadaannya sulit ditemukan sehingga perlu dilakukan upaya konservasi guna mempertahankan keberadaan spesies endemik.
2. Kurangnya informasi mengenai karakteristik habitat *Dipterocarpus gracilis* seperti vegetasi pendamping dan lingkungan yang mempengaruhi terhadap pertumbuhannya meliputi suhu dan kelembaban, jenis tanah, pH tanah, ketinggian tempat dan kelerengan di kawasan Gunung Tilu.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, batasan masalah dalam penelitian ini merujuk pada:

1. Struktur populasi yang dianalisis berdasarkan tingkat pertumbuhan mulai dari semai, pancang, tiang dan pohon yang akan difokuskan pada populasi *Dipterocarpus gracilis*.
2. Pembuatan petak contoh untuk pengambilan data struktur populasi, pengambilan data biotik dan abiotik dilakukan secara selektif, hanya ketika *Dipterocarpus gracilis* ditemukan di area observasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana struktur populasi keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) di kawasan hutan Gunung Tilu?

2. Bagaimana karakteristik habitat keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) di kawasan hutan Gunung Tilu?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengetahui struktur populasi keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) di kawasan hutan Gunung Tilu.
2. Mengetahui karakteristik habitat keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) di kawasan hutan Gunung Tilu.

F. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang lebih detail tentang struktur populasi dan karakteristik habitat keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) sehingga dapat membantu dalam upaya perlindungan dan konservasinya. Informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang perlu diprioritaskan dalam program konservasi, serta merancang strategi perlindungan yang efektif.
2. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi habitat tumbuh spesies keruing keladan (*Dipterocarpus gracilis*) diharapkan mampu memberikan wawasan yang bermanfaat bagi para pengelola hutan dalam merancang kebijakan pengelolaan yang berkelanjutan. Hal ini dapat membantu dalam menjaga keseimbangan ekologi hutan serta mempertahankan fungsi ekosistem yang penting bagi kehidupan manusia dan keanekaragaman hayati.
3. Data dan temuan yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar dan penelitian lanjutan bagi akademisi, mahasiswa, dan peneliti lainnya. Guna mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan pemahaman tentang ekologi hutan serta kontribusi pentingnya terhadap kesejahteraan manusia.