

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara yang dilewati garis khatulistiwa sehingga beriklim tropis. Ciri dari iklim tropis yaitu memiliki curah hujan dan kelembaban yang tinggi serta berada pada suatu wilayah yang berada diantara garis lintang 23,5 derajat LU dan 23,5 derajat LS. Indonesia disebut sebagai negara megabiodiversitas karena memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi dari segi genetik, jenis, dan ekosistem yang tersebar di dataran rendah hingga ketinggian lebih dari 3.000 mdpl (Prapitasari *et al.* 2020).

Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai kegiatan dalam upaya untuk menjaga kelestarian keanekaragaman hayati dari kepunahan yaitu dengan membuat kawasan konservasi secara *in-situ* seperti Taman Nasional dan kawasan konservasi *ex-situ* berupa Kebun Raya. Kebun Raya merupakan kawasan konservasi *ex-situ* berbagai jenis spesies tumbuhan ditanam dan di dokumentasikan secara lengkap untuk tujuan penelitian ilmiah, koleksi, dan konservasi (Zulkarnaen, *et al.*, 2020). Konservasi menjadi proses penting yang berkelanjutan, karena gagasan dasar dari berkelanjutan adalah untuk melestarikan lingkungan. Selain itu upaya ini bertujuan agar ekosistem kehidupan manusia dan alam

tetap terjaga dan lestari. Studi yang pernah dilakukan dalam upaya konservasi menunjukkan bahwa beraneka ragam spesies tumbuhan, salah satunya spesies anggrek, mengalami status kelangkaan menurut IUCN, sehingga beberapa spesies bahkan berpotensi punah atau hampir punah (Nuraini, 2023).

Konservasi *ex-situ*, merupakan konservasi yang dilakukan di luar habitat dan ekosistem aslinya, dengan tujuan untuk melestarikan tumbuhan terutama anggrek lokal dan anggrek endemik, serta untuk meningkatkan kepedulian masyarakat agar tidak merusak hutan sebagai tempat tumbuhnya anggrek tersebut (Muhidin, *et al.*, 2024). Anggrek menjadi salah satu tumbuhan yang paling populer di dunia. Anggrek juga merupakan bagian komoditas penting dalam perdagangan internasional untuk berbagai keperluan termasuk sebagai tanaman hias, produk obat-obatan dan makanan (Hinslay, *et al.*, 2018). Sehingga upaya konservasi untuk menjaga kelestariannya dilakukan oleh berbagai negara di dunia. Namun upaya ini perlu didorong lebih maksimal untuk negara-negara dengan kekayaan dan endemisitas yang tinggi, seperti Indonesia (Nuraeni, 2023).

Anggrek merupakan famili dari Orchidaceae, memiliki hampir 1.000 genera dan lebih dari 22.000 spesies tersebar di seluruh penjuru dunia terutama di negara tropis. Orchidaceae adalah anggota dari

Asparagales yang merupakan tumbuhan monokotil. Kata Orchidaceae berasal dari kata Yunani (*orchis*) yang berarti buah zakar. Orchidaceae adalah satu-satunya kelompok tumbuhan monokotil dengan bunga-bunga khas yang beraturan. Orchidaceae termasuk dalam terna perenial dengan perawakan yang beragam, umumnya sebagaian besar hidup sebagai epifit, saprofit, terestrial yang hidup di tanah, dengan rimpang, berupa akar seperti umbi dan bukan umbi lapis atau umbi sisik (Tjitrosoepomo, 2013).

Anggrek hantu termasuk ke dalam genus *Didymoplexis*, tidak memiliki daun dan mendapatkan nutrisi dari simbiosis dengan jamur (Susanti dan Okasari, 2021), anggrek hantu di kawasan Kebun Raya Bogor banyak ditemukan di serasah daun bambu, yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi. Kondisi dari lingkungan pada bagian permukaan tanahnya terdapat banyak serasah daun, yang mengalami proses penguraian atau pembusukan yang cepat didukung dengan kondisi kelembaban yang tinggi. Hasil penguraian atau pembusukan daun inilah yang mengandung unsur-unsur mineral yang berpengaruh pada nilai pH tanah (Herlina, 2023).

Pertumbuhan anggrek hantu dapat dipengaruhi oleh faktor abiotik seperti sinar matahari, suhu dan kelembaban udara, serta tersedianya unsur hara yang mendukung pertumbuhan anggrek hantu. Faktor-faktor

tersebut dapat mempengaruhi kualitas bunga yang dihasilkannya (Marni *et al.*, 2022), sehingga upaya ini sangat diperlukan untuk memahami persyaratan biologis dan ekologis untuk kelangsungan hidup anggrek di habitat asli dalam ekosistem (Merckx *et al.*, 2013). Selain faktor abiotik, populasi anggrek hantu juga dipengaruhi oleh faktor biotik seperti kompetisi dengan gulma dan aktivitas manusia. Populasi anggrek hantu secara ekologi di habitat utamanya di Kebun Raya Bogor dari penelitian yang dilakukan anggrek hantu memiliki fluktuasi yang menarik untuk di amati keberadaanya pada saat musim penghujan akan menghilang ketika saat intensitas curah hujan meningkat. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengkaji dinamika populasi anggrek hantu, khususnya studi kasus di Kebun Raya Bogor.

## **B. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Jumlah populasi anggrek hantu pada habitat asli di area Kebun Raya Bogor pada tahun 2019, 2023 dan 2024
2. Faktor abiotik yang mempengaruhi anggrek hantu diantaranya yaitu: RH udara, RH tanah, suhu, pH tanah, ketebalan seresah, dan tutupan kanopi

### **C. Rumusan masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana dinamika populasi anggrek hantu di area Kebun Raya Bogor?
2. Bagaimana karakter habitat anggrek hantu di area Kebun Raya Bogor?
3. Bagaimana upaya melestarikan penyebaran anggrek hantu di area Kebun Raya Bogor?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengevaluasi dinamika populasi anggrek hantu di area Kebun Raya Bogor 2019, 2023 dan 2024.
2. Mengkaji karakter habitat anggrek hantu di Kebun Raya Bogor.
3. Mengidentifikasi upaya melestarikan populasi anggrek hantu di Kebun Raya Bogor.

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini adalah :

#### **1. Manfaat Teoritis**

Sebagai sumber referensi dan wawasan terhadap pemahaman ekologi dari anggrek hantu di area Kebun Raya Bogor.

## **2. Manfaat Praktis**

Sebagai sumber informasi dan pengetahuan, upaya dari konservasi dan perlindungan terhadap anggrek hantu di habitat aslinya Kebun Raya Bogor.