

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebun raya memegang peranan yang penting bagi sektor hortikultur dengan kontribusinya dalam koleksi, seleksi dan propagasi dari varietas baru tumbuhan (Dosman dan Tredici, 2003; Anderson dkk., 2006). Sebagai kawasan konservasi *ex-situ*, kebun raya mengoleksi hidup berbagai jenis tumbuhan dari suatu kawasan tertentu. Salah satunya Kebun Raya Cibodas (KRC), sebagai salah satu kebun raya di Indonesia menyimpan koleksi tumbuhan terutama tumbuhan dataran tinggi basah. Kebun Raya Cibodas memiliki kawasan hutan *remnant forest* (hutan restan) yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Daerah hutan tersebut penting untuk mempertahankan keragaman genetik dan menjadi koleksi tanaman kebun botani (Hurka dkk., 2004).

Kawasan hutan restan memiliki komposisi vegetasi yang sama dengan hutan asli Gunung Gede-Pangrango (TNGP). Hutan restan KRC memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai laboratorium lapangan dan pendidikan lingkungan. Komposisi dan dinamika hutan yang menarik untuk dipelajari seperti halnya pada tumbuhan *Begonia* (Mutaqien dan Zuhri, 2011; 2013).

Begonia tersebar dari daerah tropik hingga ke daerah subtropik. *Begonia* mampu tumbuh dalam berbagai relung ekologi, dari dataran rendah hingga hutan pegunungan. *Begonia* juga dapat dijumpai pada lantai hutan, tebing berkapur, tepi sungai dan karakteristik substrat yang beragam (Kiew, 2005; Tebbits, 2005; Hughes dkk., 2009).

Di daerah tropis, *Begonia* dapat tumbuh dan beradaptasi dengan baik dari dataran rendah sampai pada ketinggian 1400 m di atas permukaan laut (m dpl). Tumbuhan ini membutuhkan intensitas cahaya antara 30% dan 60% (Hartutiningsih dkk., 2009). Keanekaragaman *Begonia* alam di Indonesia sendiri diperkirakan lebih dari 200 jenis yang tersebar di Jawa, Sumatra, Borneo,

Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil, Maluku, Halmahera hingga ke Papua (Hughes, 2008).

Begonia telah lama dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Jenis *Begonia* memiliki nilai ekonomi yang cukup besar dan beberapa tanaman *Begonia* memiliki potensi sebagai tanaman obat dan sebagai sayuran (Tebbit, 2005; Chiew, 2005, Girmansyah, 2008). Selain itu, Watson dan Dallwitz (2000) melaporkan bahwa *Begonia* umumnya memiliki kandungan kristal asam oksalat dan kandungan zat kimia seperti proantosianin dalam bentuk cyaidin, flavonol dalam bentuk quercitrin dan saponin sehingga berpotensi sebagai obat tradisional. Hal serupa juga dilaporkan oleh Priyadi (2010), *Begonia* dapat digunakan sebagai tanaman obat. Masyarakat Bali memanfaatkan *Begonia* untuk menyembuhkan batuk (Hartutiningsih, 2005), sedangkan orang Sunda menyebutnya dengan nama *hariang* atau asam-asam untuk mengganti rasa asam pada sayur asam (Wiriadinata, 2002; Purwantoro, 2010). Di Banten, yang dikenal sebagai *krokot*, sangat populer di kalangan penduduk setempat sebagai sayuran (Djarwaningsih, 2010).

Di sisi lain, eksploitasi berlebih dan berkurangnya habitat alam menurunkan populasi *Begonia* liar di hutan, terutama jenis *Begonia* di Jawa. Selain itu, faktor alam juga mampu mengancam keberadaan *Begonia* di habitat alam terutama jenis *Begonia* yang tidak mampu menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan sehingga layu atau busuk dan mati. Kondisi iklim mikro berfluktuasi disebabkan oleh penebangan hutan karenanya komposisi bawah hutan berkurang.

Perintah tentang menjaga alam, sebenarnya telah Allah SWT tegaskan dalam QS. Ar Ruum ayat 41-42 yang berbunyi:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ
الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا
كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلُ كَانَ أَكْثَرُهُمْ مُّشْرِكِينَ ﴿٤٢﴾

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). Katakanlah (Muhammad): "berpergianlah di bumi lalu lihatlah bagaimana kesudahan orang-orang dahulu. Kebanyakan dari itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah)" (Q.S. Ar-Rum:41-42).

Ayat di atas menyebutkan darat dan laut sebagai tempat terjadinya *fasad* itu. Ini dapat berarti daratan dan lautan menjadi arena kerusakan, yang mengantar semesta ulama kontemporer memahami ayat ini sebagai isyarat tentang kerusakan lingkungan (Shihab, 2005). Kerusakan lingkungan di dalam hutan sangat berpengaruh terhadap stabilitas ekosistem hutan, maka kestabilan hutan sangat diperlukan. Apabila kerusakan lingkungan hutan tidak dapat diatasi maka berdampak pada keanekaragaman jenis yang ada di hutan.

Untuk itu, kegiatan konservasi *ex-situ* jenis *Begonia* di kebun raya diupayakan sedapat mungkin disesuaikan seperti cara hidupnya di alam. Upaya konservasi dimulai dengan kegiatan eksplorasi, yang melibatkan inventarisasi dan pengumpulan jenis serta studi habitat. Selain koleksi dan studi taksonomi, ada kebutuhan untuk studi ekologi, khususnya faktor lingkungan yang menentukan keberadaan jenis tertentu di alam habitatnya sangat diperlukan.

Informasi ekologi seperti halnya kondisi iklim mikro dan karakteristik habitat (pH, suhu, dan intensitas cahaya) sangat penting menunjang konservasi *Begonia*. Namun, data tersebut belum banyak digali. Satyanti dan Hartutiningsih (2012) melakukan studi ekologi *Begonia* di dua lokasi hutan, cagar alam dan hutan penghijauan untuk menggambarkan iklim mikro dan preverensi habitat pada beberapa jenis di Bedugul Bali. Sebelumnya, Sutarno (2009) juga mengkaji autekologi dan pemanfaatannya di Manokwari Papua. Informasi ekologi *Begonia* di berbagai habitat masih sangat diperlukan, salah satunya di kawasan hutan restan Kebun Raya Cibodas.

Sampai saat ini, keberadaan dan jumlah *Begonia* di kawasan hutan restan belum jelas diketahui keragaman jenis *Begonia*, sehingga perlu dilakukannya studi populasi untuk mengetahui jumlah dan jenis *Begonia* serta preverensi habitat

di kawasan tersebut. Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis merasa tertarik untuk membahasnya dalam skripsi ini dengan judul Autekologi *Begonia* Liar di Kawasan *Remnant Forest* Kebun Raya Cibodas.

1.2. Rumusan Masalah

1. Jenis *Begonia* liar apa saja dan bagaimana tingkat keanekaragamannya di kawasan hutan restan KRC ?
2. Bagaimana karakteristik habitat dan faktor lingkungan jenis *Begonia* liar yang ditemukan di kawasan hutan restan KRC ?
3. Bagaimana pengaruh faktor lingkungan dan preferensi habitat terhadap sebaran jenis *Begonia* liar di kawasan hutan restan KRC.

1.3. Tujuan

1. Menginventarisasi dan menghitung tingkat keanekaragaman jenis *Begonia* liar di kawasan hutan restan KRC
2. Menganalisis karakteristik habitat dan faktor lingkungan jenis *Begonia* liar di kawasan hutan restan KRC
3. Menganalisis hubungan faktor lingkungan dan preferensi habitat terhadap persebaran *Begonia* liar di kawasan hutan restan KRC.

1.4. Manfaat

Manfaat penyusunan skripsi ini memiliki dua manfaat yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Kedua manfaat tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang didapatkan dari hasil penelitian ini yaitu dapat menjadi salah satu pelajaran dalam rangka menambah wawasan dalam bidang ekologi tumbuhan mengenai komposisi vegetasi suatu hutan, keberadaan *Begonia* di kawasan hutan restan dan hubungan faktor lingkungan terhadap *Begonia* tersebut.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini juga dapat memberikan manfaat praktis yaitu hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang ekologi tumbuhan serta dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan atau rujukan bagi peneliti selanjutnya dan menjadi bahan pertimbangan dalam penentuan kebijakan sistem pengelolaan dalam rangka usaha konservasi.

