

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas dengan kekayaan tumbuhan mencapai 40.000 jenis atau 15,5% dari total jumlah jenis tumbuhan di dunia, belum termasuk jenis alga dan lumut. Tingkat endemisitas flora di setiap pulau rata-rata mencapai 30%, bahkan di Kepulauan Sunda Kecil tingkat endemisitas mencapai 55%. Namun, data keanekaragaman tumbuhan terutama tumbuhan berbiji diperkirakan baru mencapai 50%, sehingga masih banyak kekayaan jenis yang belum terungkap. Di sisi lain, penurunan keanekaragaman hayati terus mengancam terutama disebabkan oleh deforestasi, eksploitasi berlebih dan perubahan iklim global (Widjaja dkk., 2014).

Hal tersebut selaras dengan QS. Ar-Rum (30) ayat 41:

يَرْجِعُونَ لَعَلَّهُمْ مَعْمُولُوا الَّذِينَ يُدْعَبُونَ لِيَدْفَعُوا مَا نَسِئُوا فِي الْأَرْضِ وَالْبَحْرِ فَسَادًا يَصْرِفُونَ

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”

Berdasarkan tafsir Ibnu Katsir, ayat tersebut menjelaskan bahwa kerusakan di darat dan di laut, seperti menurunnya keanekaragaman tumbuhan disebabkan oleh kemaksiatan. Jika maksiat-maksiat ditinggalkan, maka hal tersebut menjadi sebab tercapainya berbagai berkah di langit dan bumi. Allah SWT menguji manusia dengan kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan sebagai suatu ujian dari-Nya dan balasan atas perilaku manusia. Hal tersebut dimaksudkan agar manusia kembali dari berbagai perilaku kemaksiatan menuju syari'at yang diajarkan oleh Nabi Muhammad SAW (Abdullah, 2004).

Salah satu cara untuk mengatasi kerusakan di bumi seperti keterancamannya keanekaragaman hayati, yaitu melalui kegiatan konservasi. Idealnya, semua jenis tumbuhan dikonservasi di habitat alaminya atau tempat asalnya (*in situ*). Namun, karena resiko keterancamannya yang sangat tinggi, maka metode konservasi tersebut

perlu didukung oleh konservasi diluar habitat alaminya (*ex situ*). Bentuk konservasi *ex situ* salah satunya melalui pembangunan kebun raya. Ada 27 kebun raya di Indonesia, salah satunya yaitu Kebun Raya Cibodas. Kebun Raya Cibodas merupakan kawasan konservasi secara *ex situ* dengan kekhasan koleksi tumbuhan dataran tinggi basah terutama Indonesia bagian barat, salah satunya jenis dari suku Begoniaceae (Witono dkk., 2012).

Begonia (Begoniaceae) merupakan marga besar dari tumbuhan angiospermae dengan jumlah lebih dari 1803 jenis yang tersebar di seluruh dunia. *Begonia* tumbuh pada kawasan yang memiliki iklim tropis sampai dengan subtropis, dari dataran rendah hingga hutan pegunungan pada ketinggian mencapai 2400 mdpl (Tebbutt, 2005a; Kiew, 2005; Hughes, 2015b). Di Indonesia, lebih dari 522 jenis yang tersebar di Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil dan Papua (Doorenbos dkk., 1998; Hartutiningsih, 2005; Hughes, 2008). Data tersebut terus bertambah seiring meningkatnya rekaman baru *Begonia* dari kepulauan Indonesia.

Keanekaragaman jenis dan variasi morfologi yang tinggimenjadikan *Begonia* dilirik sebagai tanaman hias terutama pada keunikan daunnya, baik bentuk, warna, pola, tekstur dan ukuran daun. Selain itu, variasi perbungaan menjadikan *Begonia* semakin diminati sebagai tanaman hias. Umur tumbuhan yang pendek dan kompatibilitas tinggi sehingga mudah disilangkan (Kiew, 2005; Hartutiningsih dkk., 2007). Hal tersebut meningkatkan jumlah kultivar dengan karakter morfologi beragam seperti *B. rex*, *B. semperflorens*, *B. argenteo-guttata* dan *B. heracleifolia* yang merupakan koleksi Kebun Raya 'Eka Karya' Bali (Hartutiningsih, 2005).

Begonia yang dikoleksi di Kebun Raya Cibodas lebih banyak berasal dari Sumatera dan Jawa. Selain itu, sumbangan koleksi dari Indonesia bagian timur dan berbagai negara di dunia menambah koleksi *Begonia* di Kebun Raya Cibodas. Sehingga, penelitian ini difokuskan pada mengkaji karakteristik morfologi yang didukung dengan pendekatan anatomi pada koleksi *Begonia* di Kebun Raya Cibodas. Selanjutnya, data morfologi dan anatomi digunakan untuk menganalisis secara fenetik berbagai jenis *Begonia* koleksi Kebun Raya Cibodas.

Pengungkapan karakteristik *Begonia* di Indonesia masih terbatas pada studi floristik secara morfologi. Morfologi merupakan ciri yang paling umum digunakan

dalam klasifikasi tumbuhan dan telah lama digunakan dalam pengelompokan jenis taksa tertentu. Beberapa karakter biasa digunakan untuk mengelompokkan jenis dalam marga *Begonia*, antara lain bentuk dan warna daun, perbungaan, bentuk dan warna tepal, bentuk benang sari dan putik, bentuk dan posisi bakal buah, tipe plasenta, serta bentuk buah dan biji (Tebbitt, 2005a). Walaupun demikian, pendekatan lain untuk memperjelas status taksonomi suatu takson sangat diperlukan, salah satunya berdasarkan pendekatan anatomi.

Karakter anatomi dapat digunakan sebagai bukti dalam taksonomi untuk memisahkan jenis tumbuhan pada tingkat jenis, ataupun pada tingkatan yang lebih tinggi dalam marga atau suku seperti yang dilaporkan oleh Rahayu dkk.(2011) pada marga *Pandanus* dan Santika dkk.(2014) pada suku *Pandanaceae*. Data anatomi pada marga *Begonia* sendiri pernah dilaporkan oleh Doorenbos dkk.(1998), yang mendeskripsikan karakter anatomi *Begonia* terutama pada karakter stomata dan epidermis. Namun, data tersebut belum termasuk jenis *Begonia* di Indonesia, sehingga penelitian serupa untuk mengkaji keanekaragaman jenis *Begonia* di berbagai lokasi sangat diperlukan untuk melengkapi data morfologi yang telah ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik morfologi dan anatomi jenis *Begonia* koleksi Kebun Raya Cibodas?
2. Bagaimana hubungan fenetik jenis *Begonia* koleksi Kebun Raya Cibodas berdasarkan karakteristik morfologi dan anatomi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menginventarisasi karakteristik morfologi dan anatomi jenis *Begonia* yang dikoleksi di Kebun Raya Cibodas.
2. Menganalisis hubungan fenetik jenis *Begonia* yang dikoleksi di Kebun Raya Cibodas berdasarkan karakter morfologi dan anatomi.

1.4 Manfaat

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah informasi mengenai karakter morfologi dan anatomi beberapa jenis *Begonia* yang terdapat di kawasan Kebun Raya Cibodas.
 - b. Data morfologi dan anatomi *Begonia* koleksi Kebun Raya Cibodas digunakan untuk memperjelas status taksonomi dari *Begonia*.
 - c. Analisis tingkat kemiripan dan hubungan fenetik jenis *Begonia* menjadi informasi penting dalam biosistemika tumbuhan dan pemuliaan tanaman.
2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai data awal kekayaan jenis *Begonia* di Indonesia sehingga dapat dimanfaatkan untuk komoditas tanaman hias, tanaman obat dan bahan pangan.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG