

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia menjadi salah satu negara tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati tumbuhannya. Namun, sebagian besar keanekaragaman tumbuhan tersebut, baik persebaran, ekologi, maupun taksonominya, masih banyak yang belum dipelajari. Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki nilai estetika yang cukup tinggi dan termasuk ke dalam famili Orchidaceae. Bukan hanya nilai estetikanya saja yang tinggi, keanekaragaman jenis dan varietas anggrek di seluruh dunia juga sangat tinggi dan tersebar di daerah, baik tropis maupun subtropis (Pandey, 2003).

Menurut Kusmana dan Hikmat (2015) Indonesia menjadi salah satu negara dengan keanekaragaman famili Orchidaceae yang tinggi, yaitu 29.821 spesies, bahkan Orchidaceae menjadi salah satu famili tumbuhan berbunga yang memiliki keanekaragaman spesies paling tinggi di Indonesia. Pada umumnya, jenis-jenis anggrek alam yang tumbuh liar lebih menyukai habitat rawa, dataran rendah, maupun dataran tinggi dengan kondisi penyusun habitat yang masih asli dan belum terganggu (Damanik, 2018), dan Sumatra memiliki habitat yang cukup strategis bagi pertumbuhan anggrek, dikarenakan adanya pergantian iklim basah dan kering yang sangat stabil serta curah hujan yang merata di setiap tahunnya. Hal tersebut merupakan faktor yang sangat penting dan dibutuhkan bagi pertumbuhan anggrek.

Lebih lanjut dikatakan oleh Roos *et al.* (2004), bahwa Pulau Sumatra memiliki jumlah jenis endemik terbesar ketiga dari lima pulau

besar lainnya di Indonesia dari beberapa taksa terpilih. *Tropical Rainforest Heritage of Sumatra UNESCO* (2004), menyatakan bahwa setidaknya terdapat sekitar 10.000 spesies tumbuhan dan 17 marga endemik yang tersebar di hutan lindung Sumatra. Baik dari segi warna dan bentuk bunga serta karakteristik unik lainnya, itu semua menjadi daya tarik tersendiri dari anggrek sehingga banyak diminati.

Bunga merupakan bagian terpenting dari anggrek, karena dari bunga inilah anggrek dapat dikenali dan dibedakan dari jenis tanaman lainnya (Paramitha, 2011). Menurut Jatmika (2013), tanaman anggrek umumnya dimanfaatkan sebagai tanaman hias untuk dinikmati keindahan bunganya. Akan tetapi, terdapat beberapa jenis anggrek yang digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan aneka produk kesehatan dan kecantikan. Meskipun anggrek lebih banyak dimanfaatkan hanya sebagai tanaman hias bukan bahan pokok sehari-hari, akan tetapi tingkat kepunahan terhadap tanaman anggrek cukup tinggi.

Sebagian besar tingkat kepunahan tanaman anggrek disebabkan oleh adanya degradasi habitat alami anggrek yang meningkat pesat dan dipercepat oleh adanya aktivitas manusia, seperti laju deforestasi akibat penebangan pepohonan di hutan secara berlebihan, serta alih fungsi lahan menjadi perumahan, industri, dan perkebunan (Franklin *et al.*, 2002), sebagaimana dalam Q.S Ar-Rum ayat 41, Allah SWT berfirman:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya: “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).” (Q.S Ar-Rum ayat 41).

Eksplorasi anggrek secara berlebihan dengan melakukan penjualan anggrek secara ilegal juga dapat mengancam keberadaan anggrek dengan status terancam kepunahan dan jenis endemik. Selain itu, perubahan iklim juga diprediksi dapat mempengaruhi pertumbuhan anggrek sehingga distribusi persebarannya terganggu. Maka dari itu perlu adanya upaya konservasi, baik secara *ex situ* maupun *in situ*.

Salah satu upaya konservasi yang perlu dilakukan pada famili Orchidaceae adalah dengan mengidentifikasi *hotspot* keanekaragaman jenisnya untuk memperbaharui informasi terkait keanekaragaman jenis, endemisitas, dan status kelangkaan jenis terkini dari famili tersebut. Selain itu, pemodelan secara spasial penting dilakukan untuk memberikan informasi mengenai pengaruh perubahan iklim terhadap pola dan *hotspot* distribusi jenis-jenis dari famili Orchidaceae. Dalam kurun waktu 22 tahun terakhir diduga terjadi penambahan atau justru kepunahan jenis anggrek. Maka diperlukan pembaharuan informasi persebaran anggrek serta keberadaannya di titik-titik lokasi tanaman tersebut ditemukan sebagai upaya konservasi dengan cara (1) menilai keanekaragaman famili Orchidaceae, (2) memprediksi kesesuaian habitat, serta (3) memprediksi pola distribusi famili Orchidaceae saat ini dan masa mendatang di bawah pengaruh perubahan iklim.

B. Batasan Masalah

Ruang lingkup dari penelitian ini mencakup informasi mengenai daftar jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra beserta pemetaannya, daftar jenis endemik dari famili Orchidaceae di Sumatra beserta pemetaannya, daftar jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang memiliki status IUCN beserta pemetaannya, kondisi status kelangkaan dari famili Orchidaceae di Sumatra yang masuk ke dalam kategori terancam kepunahan beserta pemetaannya, memprediksi pola distribusi

famili Orchidaceae saat ini dan di masa mendatang di bawah pengaruh perubahan iklim, serta jenis-jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang sudah dikonservasi secara *ex situ* di Kebun Raya yang terdapat di Indonesia.

C. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana daftar keanekaragaman jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra dan cara melakukan pemetaannya?
2. Bagaimana daftar keanekaragaman jenis endemik dari famili Orchidaceae di Sumatra dan cara melakukan pemetaannya?
3. Bagaimana daftar keanekaragaman jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang memiliki status IUCN dan cara melakukan pemetaannya?
4. Bagaimana kondisi status kelangkaan dari jenis-jenis famili Orchidaceae di Sumatra yang termasuk ke dalam kategori terancam kepunahan dan cara melakukan pemetaannya?
5. Bagaimana prediksi pola distribusi famili Orchidaceae saat ini dan di masa mendatang di bawah pengaruh perubahan iklim?
6. Bagaimana daftar keanekaragaman jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang sudah dikonservasi secara *ex situ* di Kebun Raya yang terdapat di Indonesia?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini meliputi:

1. Untuk mengetahui daftar keanekaragaman jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra beserta pemetaannya.
2. Untuk mengetahui daftar keanekaragaman jenis endemik dari famili Orchidaceae di Sumatra beserta pemetaannya.

3. Untuk mengetahui daftar keanekaragaman jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang memiliki status IUCN beserta pemetaannya.
4. Untuk mengetahui kondisi status kelangkaan jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang termasuk ke dalam kategori terancam kepunahan beserta pemetaannya.
5. Untuk memprediksi pola distribusi famili Orchidaceae saat ini dan di masa mendatang di bawah pengaruh perubahan iklim.
6. Untuk mengetahui daftar jenis dari famili Orchidaceae di Sumatra yang sudah dikonservasi secara *ex-situ* di Kebun Raya yang terdapat di Indonesia.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini di antaranya sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dalam upaya konservasi famili Orchidaceae di Sumatra dengan mengetahui *hotspot* keanekaragaman jenis untuk memperbaharui informasi mengenai keanekaragaman jenis, endemisitas, dan kondisi status kelangkaan jenis terkini dari famili Orchidaceae, serta mengenai pengaruh perubahan iklim terhadap pola dan *hotspot* distribusi famili Orchidaceae di Sumatra.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di Program Studi Biologi Fakultas Sains Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.