

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gandaria merupakan salah satu tanaman dari suku *Anacardiaceae* yang dikenal dengan nama latin *Bouea*. Gandaria memiliki banyak manfaat, baik buah, batang maupun daunnya. Tanaman ini berkerabat dekat dengan mangga dan jambu mente, namun gandaria sendiri jarang dikenal dikarenakan penelitian-penelitian untuk mengenalkan dan mengembangkan Gandaria masih terbatas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Harsono (2013), menyatakan bahwa popularitas Gandaria masih terbatas, dikarenakan penyebaran, produksi dan upaya budidaya serta terbatasnya penelitian yang dilakukan pada spesies ini, sehingga popularitasnya tidak sebesar kerabat dekatnya, yaitu mangga dan jambu mente. Sedangkan potensi yang dimiliki tanaman ini cukup besar seandainya pengembangan komoditas ini semakin ditingkatkan dengan berbagai macam penelitian, percobaan dan persilangan.

Tanaman ini mencakup 2 spesies berdasarkan penelitian Hou (1975) yaitu *Bouea macrophylla* dan *Bouea oppositifolia* Roxb.. Akan tetapi, pengamatan morfologi tanaman segar maupun herbarium *Bouea oppositifolia* Roxb. menunjukkan sejumlah variasi yang cukup mencolok terutama pada bentuk dan ukuran daunnya, bentuk dan ukuran buahnya, warna daun dan buah, rasa buah, dan keberadaan bulu pada tunas ketiak daun beberapa *Bouea oppositifolia* Roxb. yang ditemukan. Hasil pengamatan dan penelitian Harsono (2012), menyatakan setidaknya ditemukan sekitar 4 variasi pada *Bouea oppositifolia* Roxb. yaitu berdaun bulat, oval, jorong dan memita berdasarkan bentuk dan ukuran pada morfologi daunnya

Tanaman Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) masih memiliki variasi yang cukup luas. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan selain morfologi untuk memastikan status taksonnya. Salah satu cara untuk memastikan status taksonomi tumbuhan ialah dengan melakukan pendekatan terhadap ciri Anatominya. Menurut Hasairin (2018), Ciri-ciri anatomi secara luas dipergunakan dalam taksonomi dan sebagian besar digunakan untuk menerangkan hubungan filogenik. Pada dunia tumbuhan seringkali terdapat dua spesimen dan atau dua tumbuhan yang sama persis bentuk morfologinya, sehingga mempunyai nama ilmiah yang sama. Beberapa

penelitian telah dilakukan untuk menganalisis kekerabatan suku *Anacardiaceae* ini, akan tetapi pengamatan anatomi daun pada varian *Bouea oppositifolia* Roxb. belum pernah dilakukan.

Penggunaan karakteristik anatomi daun untuk memastikan status taksonominya sudah pernah dilakukan, misalnya pada Duku, Langsung dan Kokosan berdasarkan letak trikoma pada epidermis atas dan epidermis bawah daun, kerapatan, ukuran, dan bentuk trikoma dalam penelitian Hanum & Kasiandari (2013). Selain itu, beberapa ciri anatomi juga pernah digunakan seperti *Sklerenkim* pada pembuluh angkut, latisifer, Kristal dan kolenkim pernah digunakan untuk merevisi ulang klasifikasi pada famili *Araceae* dalam penelitian Keating (2004). Berdasarkan hasil penelitian Norfaizal & Latif (2013), Stomata pada spesies *Bouea* ialah *Diasitik*. Sementara itu, dalam penelitian Lubis (2014) menyatakan bahwa tipe stomata pada *Bouea oppositifolia* Roxb. bertipe anisositik, kedua spesies ini stomata nya terletak di sel epidermis bawah. Untuk itu perlu pengamatan ulang tentang tipe stomata pada tanaman ini dikarena perbedaan temuan.

Kebun raya Bogor atau nama lengkapnya pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya – LIPI adalah: pusat konservasi *ex situ* tumbuhan dengan lima pilar fungsi yaitu konservasi penelitian, pendidikan, ekoturisme dan jasa lingkungan (LIPI, 2016). Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa terdapat beberapa sampel hidup tanaman Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) yang berasal dari beberapa Aksesori yang ditanam di Kebun Raya Bogor.

Penelitian ini dilakukan dan di latar belakang oleh tidak tersedianya data anatomi daun beberapa tanaman Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) yang ternyata memiliki morfologi daun berbeda-beda pada beberapa tempat ditemukannya tanaman ini yang ditanam dan atau dikoleksi di Kebun Raya Bogor. Selain dapat melengkapi deskripsi yang ada, data anatomi juga sangat berperan sebagai pembeda karakter yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan klasifikasi yang lebih stabil. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Analisis Anatomi Daun Pada Varian-Varian Gandaria (*Bouea Oppositifolia* Roxb.) Asal Kebun Raya Bogor”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut:

1. Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) di Indonesia masih memiliki variasi yang luas.
2. *Bouea oppositifolia* Roxb. masih menunjukkan beberapa variasi yang cukup mencolok dari bentuk dan ukuran buah, adanya rambut-rambut halus pada tunas ketiak daun serta bentuk dan ukuran daun.
3. Budidaya tanaman Gandaria belum banyak dikembangkan secara maksimal
4. Informasi mengenai varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) terutama anatominya masih kurang.
5. Perlu pengamatan ulang mengenai tipe stomata pada tanaman Gandaria
6. Penelitian tentang anatomi daun varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) belum pernah dilakukan.

1.3. Ruang Lingkup

1. Tipe stomata, letak stomata dan Indeks stomata daun dari varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor
2. Anatomi daun dari varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor
3. Bentuk epidermis, jumlah lapisan epidermis dan derivat epidermis varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Tipe stomata, letak stomata dan Indeks stomata daun pada varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor?
2. Bagaimana bentuk epidermis, jumlah lapisan epidermis dan trikoma varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor?

3. Bagaimana tipe daun dan tipe berkas pengangkut berdasarkan susunan anatomi daun varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor?
4. Bagaimana perbedaan struktur anatomi daun setiap varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor?

1.5. Batasan Masalah

Masalah dibatasi tentang anatomi daun yang meliputi tipe daun, bentuk dan jumlah lapisan epidermis, derivat epidermis, letak stomata, bentuk stomata, mesofil daun, tipe stomata, indeks stomata, jaringan pengangkut serta perbedaan struktur anatomi daun varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor.

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui Tipe stomata, letak stomata dan Indeks stomata daun pada varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor
2. Mengetahui bentuk epidermis, jumlah lapisan epidermis dan trikoma varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor
3. Mengetahui tipe daun dan tipe berkas pengangkut berdasarkan susunan anatomi daun varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor
4. Mengidentifikasi perbedaan struktur anatomi daun setiap varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor

1.7. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Dapat memberikan informasi kepada mahasiswa mengenai mikromorfologi dan anatomi daun pada varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor.

2. Sebagai bahan sumber informasi untuk penelitian lebih lanjut serta memberikan masukan kepada masyarakat, pemerintah dan instansi terkait pentingnya pengelolaan dan pengembangan tanaman ini.
3. Memberikan informasi mengenai Varian-varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) asal Kebun Raya Bogor berdasarkan pendekatan anatomi daun untuk memastikan status taksonominya.

1.8. Definisi Operasional

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, maka dapat dipaparkan beberapa definisi operasional yang akan digunakan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Analisis Anatomi Daun

Analisis anatomi daun dalam penelitian ini digunakan untuk melihat beberapa karakter anatomi daun Gandaria yang diamati dalam parameter penelitian. Ciri-ciri anatomi secara luas dipergunakan dalam taksonomi dan sebagian besar digunakan untuk menerangkan hubungan filogenik.

2. Varian-Varian Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.)

Gandaria (*Bouea oppositifolia* Roxb.) memiliki beberapa variasi yaitu sekitar 4 variasi pada *Bouea oppositifolia* Roxb. yaitu berdaun bulat, oval, jorong dan memita berdasarkan ukuran dan bentuk morfologi daunnya.

3. Kebun Raya Bogor

Kebun Raya Bogor atau nama lengkapnya pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya – LIPI adalah: pusat konservasi *ex situ* tumbuhan dengan lima pilar fungsi yaitu konservasi penelitian, pendidikan, ekoturisme dan jasa lingkungan.

4. Metode Paraffin

Metode paraffin merupakan metode yang digunakan dalam pembuatan preparat anatomi/histologi. Penggunaan metode paraffin bertujuan agar preparat tahan lama dan dapat diamati berulang kali.