

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai daerah tropis, memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi, diperkirakan mencapai lebih dari 100 sampai 150 suku tumbuhan, meliputi 25.000 hingga 30.000 jenis, diantaranya masih banyak jenis tumbuhan yang belum teridentifikasi. Salah satunya adalah Gandaria (*Bouea*). Gandaria adalah satu tumbuhan asli Indonesia yang termasuk dalam kelompok suku *Anacardiaceae*. Suku *Anacardiaceae* masih membawahi beberapa marga yang masih berkerabat dekat dengan: *Anacardium*, *Androtium*, *Buchanania*, *Fegimanra*, *Gluta*, *Melanorrhea*, *Mangifera*, *Swintonia* (Pell, 2004). Gandaria terbagi atas dua spesies yaitu spesies *Bouea macrophylla* dan *Bouea oppositifolia* (Harsono, 2013).

Tanaman Gandaria merupakan salah satu tanaman buah tahunan yang perlu dibudidayakan karena bermanfaat baik secara ekonomis maupun ekologis. Pemanfaatan tumbuhan Gandaria masih terbatas yaitu daun mudanya dapat dijadikan lalapan, buah yang muda berwarna hijau dan memiliki rasa yang asam, dapat langsung dimakan, dijadikan rujak, asinan dan sebagai pengganti jeruk nipis, sedangkan buah yang sudah matang berwarna kuning dan memiliki rasa yang manis, dapat dijadikan selai dan berbagai olahan makanan untuk menambah penghasilan masyarakat (Harsono, 2012).

Buah Gandaria juga memiliki kandungan nutrisi per 100 gram buah menurut Divisi Nutrisi Depkes : air 86.6 gram, protein 40 gram, lemak 20 gram, karbohidrat 11.3 gram, serat 150 gram, kalsium 9 gram, fospor 4 mg, beta karoten 23 mg, riboflavin 0.05 mg, senyawa fenolat dan vitamin C 100 gram. Batangnya dapat digunakan sebagai papan dan berbagai alat perabotan (Kurniawan dan Bayu, 2010).

Gandaria merupakan tanaman buah tropik yang dijadikan sebagai objek studi penelitian karena penyebarannya sangat jarang dijumpai di Indonesia. Secara alami tumbuhan gandaria tumbuh di hutan-hutan dataran rendah sampai ketinggian 300 dpl, tetapi pada tanaman yang telah dibudidayakan dapat tumbuh sampai

ketinggian 850 dpl. Di Indonesia tanaman ini hanya ditemukan di Sumatera, Jawa Ambon, Kalimantan dan Sulawesi (Rifai, 1992).

Keterbatasan lokasi persebaran ini memunculkan kemungkinan bahwa ada batas toleransi dimana tumbuhan ini ditemukan. Pada area penyebaran tersebut jumlah populasi tanaman Gandaria semakin sedikit. Salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran tanaman Gandaria adalah kesesuaian karakteristik lahan karena faktor lingkungan merupakan faktor pendukung maupun pembatas. Oleh sebab itu pengelolaan sumber daya genetika atau plasma nutfah Gandaria akan efektif dan efisien bila terciri dan teridentifikasi secara akurat, sehingga dihasilkan suatu sistem pengelompokan yang memiliki batasan yang jelas dan dapat dipakai sebagai rujukan bagi pemuliaan tanaman agar tanaman ini tetap terjaga keberadaannya (Papilaya, 2007).

Tanaman Gandaria setiap daerah berbeda-beda. Perbedaan terlihat dari bentuk dan ukuran daun, warna kulit batang, dan warna; bentuk dan ukuran buah. Berdasarkan morfologi spesimen hidup dan spesimen herbarium pada tumbuhan gandaria, perbedaan yang mudah dilihat yaitu daun (Harsono, 2012). Pada bagian epidermis bawah daun terdapat stomata. Stomata adalah suatu celah pada epidermis yang dibatasi oleh dua sel penutup yang mengelilingi pori-pori kecil yang disebut stoma dan yang berisi kloroplas serta mempunyai bentuk maupun fungsi yang berlainan dengan epidermis. Stomata ini berperan penting dalam menyediakan bahan untuk diolah dalam fotosintesis (Dwijoseputro, 1978).

Stomata merupakan suatu lubang tau celah yang terdapat pada epidermis organ tumbuhan berwarna hijau dan dibatasi oleh sel khusus yang disebut sel penutup. Sel penutup dikelilingi oleh sel-sel epidermis lainnya yang disebut sebagai sel tetangga. Stomata terletak pada permukaan daun, tetapi paling banyak berada dipermukaan daun bagian bawah (Pracaya, 2011). Kondisi ini umumnya dijumpai pada tumbuhan untuk mengurangi laju transpirasi. Ukuran stomata setiap tanaman beragam hal ini di duga disebabkan oleh faktor lingkungan, pencahayaan, suhu, kelembaban dan air. Berdasarkan pengamatan anatomi didapatkan bahwa kerapatan stomata yang tinggi akan memiliki laju transpirasi

yang lebih tinggi dari pada tanaman dengan kerapatan stomata yang rendah (Lestari, 2006).

Pada Gandaria asal Batusangkar, ukuran daunnya lebih lebar dibandingkan ukuran daun asal Bogor dan Ambon. Beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan pada tumbuhan Gandaria yaitu iklim, faktor tanah, topografi, dan Biotik (Hanafiah, 2007). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan anatomi stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor dan Batusangkar. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dilakukan penelitian dengan judul” **Analisis Stomata Pada Tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) Asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut :

1. Gandaria merupakan tanaman endemik.
2. Potensi budidaya Gandaria belum dikembangkan secara maksimal.
3. Kurangnya informasi mengenai Gandaria terutama anatominya.

1.3. Batasan Masalah

Masalah dibatasi tentang anatomi stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) berdasarkan asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.

1.4. Rumusan Masalah

1. Adakah perbedaan letak stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
2. Apa tipe stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
3. Berapa jumlah stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
4. Berapa kerapatan stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.

5. Berapa indeks stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.

1.5. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui perbedaan letak stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
2. Mengetahui tipe stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
3. Mengetahui jumlah stomata tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
4. Mengetahui kerapatan stomata tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
5. Mengetahui indeks stomata pada tumbuhan Gandaria (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi tambahan kepada mahasiswa mengenai stomata pada tumbuhan gandaria spesies (*Bouea macrophylla*) asal Ambon, Bogor, dan Batusangkar.
2. Sebagai bahan sumber informasi untuk penelitian lebih lanjut serta memberikan masukan pada masyarakat, pemerintah dan instansi terkait pengelolaan dan pengembangan tanaman ini.