

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jambu air merah (*Syzygium racemosum* [Blume] DC.) merupakan tanaman tropis yang banyak dibudidayakan dan tumbuh di Indonesia dan Malaysia. Bagian dari tanaman jambu air yang seringkali dimanfaatkan sebagai produk adalah buahnya, yakni sebagai sirup dan perisa alami (Purbasari, *et al.*, 2014). Akan tetapi, bagian lain dari tanaman jambu air masih jarang digunakan, seperti daun jambu air yang ternyata memiliki nilai lebih. Janick dan Paull (2008) menyatakan bahwa daun jambu air (*Syzygium malaccense*) yang telah dikeringkan sering digunakan oleh masyarakat Malaysia untuk mengobati lidah yang pecah. Di negara Kamboja, rebusan dari daun jambu air seringkali digunakan sebagai obat penurun panas dan sari dari daun yang telah ditumbuk digunakan sebagai pelembab kulit.

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menghambat dan mengeliminasi senyawa radikal bebas di dalam tubuh manusia (Kikuzaki, *et al.*, 2002). Keberadaan radikal bebas merupakan penyebab sejumlah penyakit seperti kardiovaskuler dan beberapa jenis kanker (Madhujit dan Shahidi, 2005). Antioksidan dapat diperoleh secara alami dari berbagai jenis tanaman, salah satunya daun jambu air. Hasil penelitian Suwendar, *et al.* (2014) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun jambu air merah (*Eugenia aqueum*) yang diuji secara *in vitro* dengan metode *carotene bleaching* memiliki aktivitas antioksidan sebesar 21,14% dan 75,08% pada konsentrasi 0,5 g/L dan 0,25 g/L. Penelitian Ling, *et al.*

(2010) menambahkan bahwa ekstrak etanol daun jambu air merah (*Syzygium aqueum*) memiliki aktivitas antioksidan sebesar 4,65 mg/mL, sedangkan ekstrak air dari daun yang sama memiliki aktivitas antioksidan sebesar 3,07 mg/mL. Selain itu, Peter, *et al.* (2011) menyatakan bahwa daun jambu air merah (*Syzygium javanicum*) mengandung senyawa utama fenolik yang berpotensi memiliki efek yang menguntungkan pada kesehatan. Beberapa manfaat kesehatan dari daun jambu air adalah sebagai antioksidan, antimikroba, antidiare, antidiabetes, dan *antihyperglycaemic*.

Melihat pemanfaatan daun jambu air yang masih dilakukan secara tradisional, maka dapat dilakukan pengolahan lebih lanjut terhadap daun jambu air menjadi suatu produk pangan yang memiliki nilai lebih. Salah satu cara pengolahan yang dapat dilakukan adalah melalui pembuatan minuman layaknya minuman teh dengan cara menyeduh daun jambu air dengan air. Menurut Badan Pusat Statistik (2014), konsumsi teh di Indonesia mengalami peningkatan dari 74.000 ton pada tahun 2010 menjadi 84.000 ton pada tahun 2014. Sama halnya untuk ekspor teh hijau, terjadi peningkatan dari 11.403 ton menjadi 12.135 ton untuk periode yang sama. Hal ini menunjukkan masih tingginya minat masyarakat terhadap produk minuman teh terutama jenis teh hijau.

Selain daun teh (*Camellia sinensis*), berbagai jenis daun lainnya telah banyak digunakan sebagai bahan pembuatan minuman teh, beberapa diantaranya adalah daun *blackberry* dan *blueberry* (Preddy, 2013), daun sirsak (Hardoko, *et al.*, 2015), dan daun jambu biji (Yuniartini, *et al.*, 2014). Langley-Evans (2000) memaparkan bahwa teh hijau memiliki aktivitas antioksidan sekitar 2,5 kali lebih

besar daripada teh hitam sehingga daun jambu air diharapkan dapat memiliki aktivitas antioksidan yang lebih optimal jika diolah menjadi teh hijau.

Janick dan Paull (2008) menyatakan bahwa pemanfaatan daun jambu air masih dilakukan secara tradisional, yakni melalui perebusan daun segar. Seduhan “teh hijau” daun jambu air perlu dibandingkan dengan rebusan daun jambu air segar agar dapat diketahui jenis proses pengolahan daun jambu air yang dapat menghasilkan kandungan aktivitas antioksidan tertinggi. Proses pengolahan yang menghasilkan aktivitas antioksidan tertinggi kemudian dipilih menjadi proses pengolahan daun jambu air yang terbaik.

Penelitian Julian (2011) dan Nindyasari (2012) menyatakan bahwa teh hijau dengan perlakuan penyeduhan pada suhu 100 °C selama 5 menit merupakan variasi perlakuan penyeduhan yang terbaik dari daya hambat enzim alfa-amilase dan lipase. Penelitian Dwiyanti dan K. (2014) menambahkan bahwa suhu penyeduhan teh hijau rosela (*Hibiscus sabdariffa*) yang terbaik untuk memperoleh aktivitas antioksidan yang optimal adalah 70 °C selama 20 menit. Berdasarkan penelitian tersebut, maka perlakuan waktu penyeduhan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5, 15, 25 dan 35 menit dengan suhu 70, 85 dan 100 °C.

1.2 Rumusan Masalah

Bagian dari tanaman jambu air yang selama ini dikonsumsi adalah bagian buahnya saja, sedangkan bagian lainnya dari tanaman jambu air seperti daun jambu air masih belum dimanfaatkan. Penelitian akan daun jambu air sudah pernah dilakukan dan diketahui bahwa daun jambu air memiliki aktivitas antioksidan, namun belum ada penelitian lebih lanjut akan daun jambu air sebagai

produk pangan. Daun jambu air dapat diolah menjadi produk pangan yang memiliki nilai lebih melalui pemrosesan yang sama seperti dalam pembuatan teh hijau sehingga menjadi minuman teh daun jambu air. Penelitian mengenai pengaruh suhu dan waktu penyeduhan daun jambu air terhadap aktivitas antioksidan pada “teh hijau” daun jambu air belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai pengaruh suhu dan waktu penyeduhan terhadap aktivitas antioksidan “teh hijau” daun jambu air, agar dapat diperoleh minuman “teh hijau” daun jambu air dengan aktivitas antioksidan yang optimal.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan daun jambu air sebagai “teh hijau” yang berpotensi mengandung aktivitas antioksidan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menentukan suhu dan waktu penyeduhan terbaik serta pengaruhnya terhadap aktivitas antioksidan, uji fitokimia, total fenolik, total flavonoid, total tanin terkondensasi, warna, uji skoring dan hedonik dari seduhan “teh hijau” daun jambu air.
2. Membandingkan aktivitas antioksidan, uji fitokimia, total fenolik, total flavonoid, total tanin terkondensasi, warna, uji skoring dan hedonik dari seduhan “teh hijau” daun jambu air, seduhan daun jambu air kering, seduhan daun jambu air segar, dan rebusan daun jambu air segar.