

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Lagenaria siceraria* merupakan salah satu tanaman sayuran yang lebih dikenal dengan nama labu air atau labu putih di Indonesia. Labu air juga memiliki beberapa nama lain di berbagai daerah di Indonesia. Di luar Indonesia, labu air dikenal dengan nama *bottle gourd* (Patel *et al.*, 2018). Tanaman yang sekarang sudah banyak dibudidayakan ini berasal dari Afrika dan Asia. Labu air merupakan tanaman yang ditanam hampir sepanjang tahun dan termasuk tanaman yang mudah ditanam karena dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah. Namun, labu air akan tumbuh lebih subur pada tanah yang terawat serta daerah yang memiliki iklim lembap atau memiliki air yang cukup saat tumbuh pada cuaca panas (Prashar *et al.*, 2014).

Hampir seluruh bagian tanaman labu air dapat dikonsumsi dan memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan manusia. Bagian tanaman seperti buah, daun, akar, dan biji telah banyak digunakan oleh banyak orang di India untuk mencegah dan mengobati berbagai macam penyakit (Prajapati *et al.*, 2010). Labu air memiliki kandungan fenolik, flavonoid, dan antioksidan yang tinggi (Patel *et al.*, 2018). Daun labu air telah terbukti mengandung antioksidan yang cukup tinggi sehingga dapat digolongkan sebagai antioksidan alami yang bersifat kuat serta dapat digunakan untuk mencegah dan mengobati penyakit tertentu (Masrifah *et al.*, 2017; Ramalingam *et al.*, 2010).

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mencegah atau memperlambat terjadinya proses oksidasi dengan cara menghentikan pembentukan radikal bebas atau reaksi berantai yang dapat menyebabkan kerusakan sel (Purwanti *et al.*, 2019). Radikal bebas merupakan molekul yang bersifat sangat reaktif karena memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Hal ini memungkinkan untuk mengikat elektron sel tubuh sehingga dapat bereaksi dengan molekul sel tubuh. Jika selama proses metabolisme radikal bebas dihasilkan terus menerus maka dapat memicu timbulnya penyakit-penyakit degeneratif (Bahriul *et al.*, 2014; Handayani *et al.*, 2014). Antioksidan memegang peranan penting bagi kesehatan manusia. Antioksidan diperlukan untuk mencegah terjadinya kondisi tidak seimbang antara jumlah radikal bebas dan jumlah antioksidan yang ada dalam tubuh sehingga penyakit-penyakit degeneratif seperti kanker, jantung koroner, stroke, dan sebagainya dapat dicegah (Werdhasari, 2014).

Teh merupakan minuman penyegar yang sudah lama dikenal dan banyak dikonsumsi oleh hampir seluruh masyarakat di dunia termasuk Indonesia. Teh memiliki berbagai komponen aktif yang dapat berperan sebagai antioksidan (Anjarsari, 2016). Berdasarkan cara pengolahannya, teh dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu teh hitam, teh hijau, dan teh oolong. Teh hijau diproduksi dengan menggunakan daun teh muda dan tanpa proses oksidasi enzimatis. Teh hitam diproduksi melalui proses oksidasi enzimatis penuh. Teh oolong diproduksi melalui proses oksidasi enzimatis sebagian. Kandungan kimia masing-masing jenis teh berbeda sehingga akan memengaruhi karakteristik dan kualitas akhir produk teh (Khan dan Mukhtar, 2013).

## 1.2 Rumusan Masalah

Tanaman *Lagenaria siceraria* atau yang lebih dikenal dengan labu air termasuk salah satu tanaman yang hampir seluruh bagian tanamannya dapat dikonsumsi dan bermanfaat untuk kesehatan manusia, termasuk bagian daunnya. Namun, pengolahan labu air sebagai bahan pangan masih terbatas hanya sebagai sayuran sehingga tingkat konsumsinya pun masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan tidak semua orang suka mengonsumsi sayuran. Pengolahan daun labu air sebagai minuman teh diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat untuk mengonsumsi daun labu air yang dapat mencegah dan mengobati berbagai penyakit.

Penelitian mengenai karakteristik antioksidan daun labu air segar sudah beberapa kali dilakukan, namun pengolahan daun labu air sebagai minuman teh belum pernah dilakukan sehingga penelitian mengenai karakteristik antioksidan daun labu air yang diolah menjadi minuman teh masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai karakteristik antioksidan teh daun labu air. Penelitian ini difokuskan pada penentuan karakteristik antioksidan dari beberapa jenis teh yang berbeda, yaitu teh hitam, teh hijau, dan teh oolong yang dibuat dari daun labu air dan penentuan karakteristik antioksidan dan organoleptik masing-masing jenis teh yang diseduh dengan suhu dan waktu penyeduhan yang berbeda serta menentukan suhu dan waktu penyeduhan terbaik teh daun labu air.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mempelajari karakteristik antioksidan dan organoleptik teh dari daun labu air (*Lagenaria siceraria*).

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengolah beberapa jenis teh berbeda dari daun labu air dan menganalisis karakteristik antioksidannya.
2. Menentukan pengaruh suhu dan waktu penyeduhan terhadap karakteristik antioksidan dan organoleptik teh daun labu air; dan memilih teh dengan suhu dan waktu penyeduhan yang menghasilkan karakteristik antioksidan terbaik.