

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia, daun jambu biji biasanya dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati diare. Selain sebagai obat diare, daun jambu biji juga berkhasiat sebagai antibakteri, antioksidan, antivirus, antiinflamasi, antialergi, antitrombotik, antimutagenisitas, antikarsinogenesis, antikanker, dan memiliki efek anti penuaan. Daun jambu biji mengandung beberapa senyawa kimia seperti flavonoid, alkaloid, triterpenoid, tanin, dan kandungan minyak esensial (Chandrasekara dan Shahidi, 2018; Sudira *et al.*, 2019).

Teh herbal merupakan produk teh yang bukan berasal dari varietas tanaman *Camellia sinensis*, namun dapat diambil dari bunga, daun, biji, akar, atau buah kering varietas tanaman lainnya. Teh herbal ini salah satu minuman fungsional yang biasanya dimanfaatkan sebagai pengobatan suatu penyakit (Amanto *et al.*, 2019; Zainuddinnur *et al.*, 2016). Air rebusan daun jambu biji sering digunakan sebagai obat tradisional, namun sangat jarang disajikan sebagai minuman fungsional, yaitu dalam bentuk teh herbal. Daun jambu biji ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama dalam pembuatan teh herbal dikarenakan dari sisi ketersediaan, daun jambu biji ini masih banyak dan juga daun jambu biji ini memiliki kandungan antioksidan yang bermanfaat sebagai penangkal radikal bebas (Dusun *et al.*, 2017).

Pembuatan teh herbal daun jambu biji pada penelitian ini menggunakan proses seperti pembuatan teh hitam dengan adanya proses fermentasi teh. Putra (2019) menyatakan bahwa proses fermentasi yang dilakukan pada teh hitam

menghasilkan warna yang lebih pekat dan meningkatkan rasa dan aroma. Selain itu, Tanjung *et al.* (2016) menyatakan bahwa proses fermentasi dapat menyebabkan polifenol teroksidasi serta mengalami penurunan kadar tanin yang memengaruhi penurunan rasa sepat dan aktivitas antioksidan. Namun, warna lebih pekat yang ingin dihasilkan seperti warna teh hitam juga dipengaruhi suhu dan waktu penyeduhan dalam pembuatan teh, sehingga penentuan suhu dan waktu penyeduhan terbaik juga perlu ditentukan.

Hasil dari penelitian lain oleh Dewata *et al.* (2017) menunjukkan bahwa suhu dan waktu penyeduhan yang berbeda pada teh herbal daun alpukat memengaruhi aktivitas antioksidan dan sifat sensoris. Belum terdapat penelitian yang mengkaji mengenai waktu penyeduhan yang tepat untuk menghasilkan kandungan antioksidan secara optimal pada teh daun jambu biji sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh suhu dan waktu penyeduhan terhadap warna dan aktivitas antioksidan pada teh daun jambu biji.

Tanin yang terkandung di dalam daun jambu biji menghasilkan rasa sepat pada produk teh dan terjadi penurunan aktivitas antioksidan dikarenakan proses fermentasi. Pada penelitian Sudjatini (2016) menambahkan sari jeruk nipis pada teh hijau yang menghasilkan kepekatan warna seduhan menjadi menurun, rasa yang sedikit asam, dan juga meningkatkan aktivitas antioksidan pada teh hijau. Pada penelitian tersebut, sari jeruk nipis digunakan untuk mengatasi rasa sepat yang dihasilkan dan aktivitas antioksidan yang mengalami penurunan pada teh daun

jambu biji, selain itu jeruk nipis juga diharapkan mampu menambah kesegaran dan memengaruhi warna.

Said *et al.* (2015) menyatakan bahwa daun *Eucalyptus globulus* dijadikan sebagai bahan tambahan pangan yang memiliki kandungan aktivitas antioksidan tinggi dan menurut Sonker *et al.* (2017) minyak esensial *Eucalyptus globulus* juga dapat digunakan untuk meningkatkan rasa pada produk daging atau minuman. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam dari sari jeruk nipis dan konsentrasi minyak esensial *Eucalyptus globulus* yang tepat terhadap karakteristik sensoris maupun fisikokimia pada teh herbal daun jambu biji.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Daun jambu biji umumnya dijadikan obat herbal untuk pengobatan penyakit, namun belum banyak dimanfaatkan sebagai minuman fungsional yaitu teh herbal. Daun jambu biji mengandung senyawa bioaktif yang dapat dijadikan sebagai antioksidan bagi tubuh. Proses pembuatan teh hitam, yaitu dengan adanya proses fermentasi yang dapat menurunkan sepat pada daun teh, oleh sebab itu dilakukan proses seperti pembuatan teh hitam pada daun teh jambu biji kering. Proses pembuatan daun teh jambu biji kering dengan pembuatan seperti teh hitam juga dapat memengaruhi aktivitas antioksidan, sehingga diperlukan pengolahan lebih lanjut dengan tujuan memperbaiki karakteristik fisikokimia teh herbal daun jambu biji.

Warna dan aktivitas antioksidan teh daun jambu biji yang dihasilkan dipengaruhi oleh suhu dan waktu penyeduhan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui suhu dan waktu penyeduhan yang tepat untuk menghasilkan teh daun jambu biji dengan aktivitas antioksidan terbaik. Pembuatan teh herbal daun jambu biji dengan mengikuti pembuatan seperti teh hitam, menghasilkan warna seduhan teh yang semakin lama didiamkan, maka menghasilkan perubahan warna yang semakin gelap, oleh karena itu ingin ditambahkan asam dari sari jeruk nipis yang diharapkan menghasilkan warna seduhan teh yang tidak semakin gelap. Penambahan minyak esensial *Eucalyptus globulus* yang memiliki aroma dan rasa yang kuat, serta aktivitas antioksidan yang cukup tinggi juga diharapkan mampu memengaruhi karakteristik fisikokimia dan sifat sensoris teh herbal daun jambu biji.

### **1.3 Tujuan**

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

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini, yaitu membuat teh herbal daun jambu biji dengan penambahan sari jeruk nipis dan minyak esensial *Eucalyptus globulus* dengan karakteristik fisikokimia terbaik.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan perlakuan suhu dan waktu penyeduhan terpilih berdasarkan aktivitas antioksidan terbaik pada teh herbal daun jambu biji.
2. Menentukan pengaruh penambahan konsentrasi sari jeruk nipis dan minyak esensial *Eucalyptus globulus* terhadap warna, pH, aktivitas antioksidan, total fenolik, total flavonoid, kandungan tanin terkondensasi dan sifat sensoris teh herbal daun jambu biji.

