

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Daun beluntas biasa digunakan sebagai tanaman pagar oleh masyarakat, serta dimanfaatkan sebagai lalapan dan obat tradisional (Ardiansyah *et al.*, 2003 dalam Widyawati *et al.*, 2010). Oleh karena itu, daun beluntas sering digunakan untuk meredakan demam, menghilangkan bau badan, menghilangkan bau mulut, mengurangi nyeri otot, *haid*, dan perut (Yuniarti, 2008). Hal ini disebabkan daun beluntas mengandung senyawa fitokimia seperti lignan, terpen, fenilpropanoid, bensoid, alkana, katekin, saponin, tanin, alkaloid, sterol, fenol hidrokuinon, dan flavonoid yang dapat berfungsi sebagai zat antioksidan (Luger *et al.*, 2000; Ardiansyah *et al.*, 2003 dalam Widyawati *et al.*, 2010; Widyawati *et al.*, 2010 ; Widyawati *et al.*, 2011). Meskipun daun beluntas memiliki banyak manfaat, namun pengkonsumsian secara tradisional kurang menarik dan kurang dapat diminati. Oleh karena itu, daun beluntas perlu diolah lebih lanjut untuk dijadikan minuman yang lebih mudah, cepat, dan siap disajikan, yaitu dikemas dengan kantong teh (*tea bag*).

Hasil penelitian Harianto (2015) menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi bubuk daun beluntas meningkatkan nilai sifat fisikokimia kekeruhan, *Hue*, pH, dan total asam; sifat organoleptik aroma dan warna; serta peningkatan intensitas identifikasi senyawa fitokimia pada minuman. Sebaliknya, menurunkan kadar total fenol, total flavonoid, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrasil), kemampuan mereduksi ion besi pada minuman, dan organoleptik rasa. Perlakuan terbaik dari hasil uji pembobotan adalah konsentrasi bubuk daun beluntas tertinggi.

Berdasarkan penelitian Harianto (2015), perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsentrasi bubuk daun beluntas yang terbaik sehingga didapatkan aktivitas antioksidan dan nilai organoleptik yang semakin meningkat pada minuman beluntas. Oleh karena itu, konsentrasi bubuk daun beluntas yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsentrasi bubuk daun beluntas terendah dengan penambahan berbagai konsentrasi bubuk ekstrak jahe emprit untuk memperoleh aktivitas antioksidan dan nilai organoleptik yang semakin meningkat pada minuman beluntas jahe.

Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) merupakan tanaman rempah dan obat yang sudah lama dikenal oleh masyarakat (Paimin dan Murhanato, 2008). Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2011, produktivitas jahe secara nasional pada tahun 2011 yaitu 1,62 kg/m<sup>2</sup>. Jahe mempunyai kegunaan yang cukup beragam, antara lain sebagai rempah, minyak atsiri, pemberi aroma, ataupun sebagai obat (Bartley dan Jacobs, 2000). Minyak atsiri jahe termasuk jenis minyak yang mudah menguap dan merupakan suatu komponen yang memberi bau harum khas jahe. Minyak atsiri jahe terdiri dari zingiberol, zingiberen, n-nonyl aldehida, d-camphen, d- $\beta$ -phellandren, metil heptanon, sineol, sitral, borneol, linalool, asetat, kaprilat, fenol, dan kavikol (Koeswara, 1995). Jahe juga mengandung oleoresin yang lebih banyak mengandung komponen-komponen non-volatil yang merupakan zat pembentuk rasa pedas pada jahe. Umumnya, oleoresin jahe tersusun oleh gingerol, zingeron, shogaol, dan resin. Semakin tua umur rimpang jahe, semakin besar pula kandungan minyak atsiri dan oleoresinnya (Koeswara, 1995). Satu jenis minyak atsiri umumnya memiliki beberapa khasiat, misalnya sebagai antioksidan, antiseptik, dan antibakteri untuk kulit, mulut serta gusi (Setyawan, 2002; Ali *et al.*, 2008; Miri *et al.*, 2008). Dari ketiga jenis jahe, jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*)

memiliki minyak atsiri dan oleoresin paling tinggi (Koeswara, 1995). Penelitian yang dilakukan oleh Ginting (2011) menunjukkan minyak atsiri jahe emprit dapat menghambat bakteri.

Berdasarkan orientasi pertama, bubuk jahe emprit yang telah ditambahkan pada bubuk daun beluntas yaitu berbagai konsentrasi bubuk jahe emprit dengan *range* yang besar, namun ternyata terjadi pengendapan pada minuman beluntas jahe karena adanya komponen pati dalam jahe emprit yang terikut ketika diseduh. Oleh karena itu, dilakukan pengekstrakan jahe emprit untuk menghasilkan bubuk ekstrak jahe emprit agar dapat menghilangkan komponen pati yang terikut ketika diseduh. Selanjutnya, dilakukan orientasi kedua uji organoleptik dengan penambahan bubuk ekstrak jahe emprit yang sama dengan orientasi pertama, yaitu berbagai konsentrasi bubuk ekstrak jahe emprit dengan *range* yang besar. Hasil orientasi kedua uji organoleptik menunjukkan bahwa 25 panelis menyatakan paling menyukai aroma, warna, dan rasa minuman beluntas jahe dengan penambahan bubuk ekstrak jahe emprit dalam jumlah proporsional dengan rata-rata nilai kesukaan netral hingga agak suka. Oleh karena itu, dilakukan penurunan jumlah bubuk ekstrak jahe emprit yang ditambahkan pada bubuk daun beluntas, yaitu P1, P2, P3, P4, P5, P6, dan P7. Penambahan bubuk ekstrak jahe emprit dalam pembuatan produk minuman beluntas dapat mempengaruhi aktivitas antioksidan produk akhir yaitu minuman beluntas jahe.

Hasil pengujian secara organoleptik terhadap 25 panelis menyatakan bahwa panelis paling menyukai aroma, warna, dan rasa minuman beluntas jahe dengan penambahan bubuk ekstrak jahe emprit dalam jumlah proporsional dengan rata-rata nilai kesukaan netral hingga agak suka. Oleh karena itu, penambahan bubuk ekstrak jahe emprit pada

bubuk daun beluntas perlu diteliti lebih lanjut dengan jumlah panelis yang lebih banyak dan aktivitas antioksidannya.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk ekstrak jahe emprit (P1, P2, P3, P4, P5, P6, dan P7) terhadap senyawa fitokimia, total fenol, total flavonoid, aktivitas antioksidan metode DPPH, dan kemampuan mereduksi ion besi minuman beluntas jahe?
2. Berapakah penambahan bubuk ekstrak jahe emprit yang paling tepat agar dapat diperoleh aktivitas antioksidan minuman beluntas jahe tertinggi?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk ekstrak jahe emprit (P1, P2, P3, P4, P5, P6, dan P7) terhadap senyawa fitokimia, total fenol, total flavonoid, aktivitas antioksidan metode DPPH, dan kemampuan mereduksi ion besi minuman beluntas jahe.
2. Mengetahui penambahan bubuk ekstrak jahe emprit yang paling tepat agar dapat diperoleh aktivitas antioksidan minuman beluntas jahe tertinggi.