

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Minuman Beluntas merupakan minuman yang diolah dari seduhan daun beluntas yang dikeringkan dan memiliki komponen fungsional yang menyehatkan bagi tubuh. Komponen fitokimia yang terdapat dalam daun beluntas meliputi alkaloid, flavonoid, saponin, tannin serta kardiak glikosida. Pada penelitian sebelumnya dilakukan uji fitokimia dan aktivitas antioksidan pada minuman beluntas dalam yang dikemas dalam *tea bag* dan didapatkan bahwa pada konsentrasi terkecil memiliki aktivitas antioksidan (total fenol, total flavonoid, penghambatan DPPH, reduksi ion besi) yang lebih tinggi dibandingkan penambahan yang lain (Harianto, 2015). Penelitian lain yang dilakukan oleh Widyawati *et al.* (2015) menyatakan bahwa bubuk beluntas dalam ekstrak air juga memiliki aktivitas antidiabetik yaitu menurunkan glukosa darah yang tertinggi dibandingkan pelarut lain (etil asetat dan metanol).

Kelemahan yang dimiliki minuman beluntas dengan penambahan konsentrasi terkecil adalah kurang disukai secara organoleptik, sehingga perlu ditambahkan bahan lain untuk meningkatkan kesukaan panelis. Alternatif yang dapat digunakan adalah penambahan jahe. Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) merupakan salah satu tanaman yang dapat dikategorikan sebagai rempah-rempah maupun produk pangan dan obat-obatan. Produksi jahe di Indonesia cukup tinggi, yaitu 1,62 kg/m<sup>2</sup> (Badan Pusat Statistik, 2011). Jahe memiliki komponen minyak atsiri seperti zingiberol, shogaol, gingerol dan lainnya (Koeswara,1995). Minyak atsiri memiliki kegunaan salah satunya sebagai senyawa antioksidan yang dapat menunjang aktivitas

antioksidan pada minuman beluntas. Jahe putih/emprit memiliki komponen minyak atsiri dibandingkan jenis jahe lainnya.

Menurut Karim (2016), adanya penambahan bubuk ekstrak jahe emprit dapat meningkatkan organoleptik dari minuman beluntas. Hasil uji menyatakan bahwa perlakuan organoleptik pada minuman beluntas jahe adalah penambahan bubuk jahe pada penambahan P3. Uji organoleptik mencakup warna, aroma dan rasa. Penambahan bubuk jahe emprit sendiri juga berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan (total fenol, total flavonoid, senyawa fitokimia, kemampuan mereduksi ion besi dan DPPH). Menurut Rahardjo (2016) minuman beluntas jahe pada penambahan tersebut didapatkan total flavonoid sebesar 185,411 mg CE/L minuman beluntas dan total fenolik sebesar 245 mg GAE/L minuman beluntas, dimana cukup tinggi dibandingkan proporsi penambahan minuman beluntas jahe lainnya.

Adanya senyawa antioksidan pada minuman beluntas juga diduga dapat memiliki aktivitas antidiabetik. Aktivitas antidiabetik adalah suatu kondisi dimana senyawa yang dapat mencegah terjadinya peristiwa hiperglikemik (Smeltzer *et al.*,2009). Senyawa antidiabetik memiliki kemampuan dalam menghambat aktivitas enzim  $\alpha$ -glukosidase dan  $\alpha$ -amilase yang dapat memecah karbohidrat menjadi glukosa (Narkhede, 2011). Menurut Widyawati (2015) pada minuman beluntas, ditunjukkan bahwa aktivitas antidiabetik pada minuman beluntas memiliki presentase tertinggi pada pelarut air. Berdasarkan hal ini, maka perlu diuji aktivitas antidiabetik pada minuman beluntas jahe terutama kemampuan menghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase dan  $\alpha$ -amilase.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk ekstrak jahe emprit (P1,P2,P3,P4,P5,P6) terhadap kemampuan menghambat enzim  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase pada minuman beluntas jahe ?
2. Penambahan minuman beluntas jahe manakah yang menunjukkan kemampuan menghambat enzim  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase tertinggi pada minuman beluntas jahe.

## 1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk ekstrak jahe emprit terhadap aktivitas antioksidan dan kemampuan menghambat enzim  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase pada minuman beluntas jahe.
2. Mengetahui penambahan minuman beluntas jahe yang menunjukkan kemampuan menghambat enzim  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase tertinggi.

## 1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi tentang pengaruh penambahan minuman beluntas jahe terhadap aktivitas antidiabetik terutama dalam menghambat menghambat enzim  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase sehingga dapat berguna bagi kesehatan manusia.