

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Beluntas (*Pluchea indica* Less) merupakan tanaman herbal yang sudah dikenali masyarakat Indonesia. Umumnya, tanaman ini digunakan sebagai penurun demam (antipiretik), meningkatkan nafsu makan (stomakik), peluruh keringat (diaforetik), dan penyegar (Dalimartha, 1999). Menurut Widyawati dkk. (2014) dan Widyawati dkk. (2015), daun beluntas mengandung senyawa fitokimia, seperti lignan, terpena, fenilpropanoid, benzoid, alkana, katekin, saponin, tanin, alkaloid, sterol, fenol hidrokuinon, dan flavonoid.

Seiring dengan perkembangan zaman yang serba instan dilakukan inovasi daun beluntas sebagai minuman yang disajikan secara praktis. Harianto (2015) telah menggunakan *tea bag* sebagai pengemasan bubuk daun beluntas. Harianto (2015) menemukan bahwa bubuk daun beluntas seberat 2 gram merupakan perlakuan terbaik tetapi memiliki aktivitas antioksidan terendah dan sifat organoleptik yang tinggi. Oleh karena itu, Halim (2015) melakukan inovasi dengan menambahkan teh hitam untuk meningkatkan aktivitas antioksidan. Teh hitam mengandung senyawa fenolik berupa katekin yang berpotensi sebagai antioksidan.

Berdasarkan penelitian Halim (2015), bubuk daun beluntas yang dikombinasikan dengan teh hitam dengan berbagai proporsi menunjukkan perlakuan terbaik dengan proporsi teh hitam : beluntas sebesar 3:1 (b/b). Sementara uji organoleptik yang dapat diterima panelis dari segi warna, aroma dan rasa adalah perlakuan teh hitam : beluntas sebesar 3:1 (b/b). Namun pada perlakuan tersebut, menunjukkan terjadi penurunan total fenol,

total flavonoid, dan aktivitas antioksidan. Oleh karena itu dilakukan penambahan lemon untuk meningkatkan aktivitas antioksidan.

Lemon adalah salah satu buah yang dikenal mengandung antioksidan yang tinggi. Secara biologis lemon dapat berpotensi sebagai antibakteri, antidiabetik, dan antikanker. Buah ini mengandung sejumlah asam sitrat (3,7%), minyak atsiri (2,5%), dan sekitar 70% *limoneme penine*. Jeruk lemon juga mengandung 145 mg kalium, bioflavonoid, dan vitamin C sebesar 40-50 mg per 100 g bahan (Ghasemi dkk., 2009).

Penambahan perasan buah lemon (*Citrus limon* L.) telah diketahui dapat meningkatkan kapasitas antioksidan teh hitam (Tewari *et al.*, 2000). Adanya kandungan antioksidan yang tinggi dapat menambah antioksidan di dalam tubuh untuk mengurangi kerusakan oksidatif yang dapat menyebabkan penyakit degeneratif yang salah satunya adalah diabetes, sehingga penambahan lemon pada minuman teh hitam beluntas diharapkan mampu meningkatkan aktivitas antidiabetik, total fenol dan total flavonoid teh yang dihasilkan.

Berdasarkan penelitian Widyawati *et al.* (2015) ekstraksi air daun beluntas menunjukkan hasil tertinggi yaitu 56,37% untuk mereduksi gula darah dibandingkan pelarut lain. Hal ini menunjukkan ekstraksi air daun beluntas berpotensi sebagai antidiabetik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan lemon terhadap aktivitas antidiabetik minuman teh hitam : beluntas 3:1 (b/b). Secara *in vitro* berdampak pada kemampuan menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi perasan air lemon 0, 1, 2, 3, 4, dan 5 (%v/v) terhadap aktivitas antidiabetik terutama dalam menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase dalam minuman beluntas teh hitam ?
2. Berapakah proporsi perasan air lemon terbaik pada minuman beluntas teh hitam terhadap aktivitas antidiabetik tertinggi terutama dalam menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase ?

1.3. Tujuan Penulisan

1. Mengetahui pengaruh proporsi perasan air lemon 0, 1, 2, 3, 4, dan 5 (%v/v) terhadap aktivitas antidiabetik terutama dalam menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase dalam minuman beluntas teh hitam.
2. Mengetahui pengaruh proporsi perasan air lemon terbaik pada minuman beluntas teh hitam terhadap aktivitas antidiabetik terutama menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase.

1.4. Manfaat

Penelitian ini dilakukan untuk menambah wawasan bagi masyarakat secara luas mengenai potensi minuman beluntas teh hitam dengan penambahan lemon sebagai minuman antidiabetik dalam kemampuannya menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase.