

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Radikal bebas di dalam tubuh dapat merusak struktur maupun fungsi sel. Sebagai akibatnya adalah kerusakan jaringan yang memicu terjadinya penuaan dini, timbulnya berbagai penyakit seperti kanker, jantung, paru, lambung, sistem imun dan mata (Tjay, Tan Hoon; Rahardja, 2010). Radikal bebas dalam tubuh dapat diatasi oleh antioksidan alami tubuh. Namun, jumlah radikal bebas yang tinggi, mengakibatkan antioksidan alami dalam tubuh tidak mampu lagi mengatasinya, maka diperlukan asupan antioksidan dari luar tubuh, misalnya buah, sayur, suplemen, vitamin dan lain-lain (Mu'awwanah & Ulfah, 2015).

Antioksidan memperlambat radikal peroksida atau hidroperoksida dan menghambat mekanisme oksidatif, sehingga mencegah penyakit degeneratif, selain itu berguna sebagai anti tumor dan mempunyai efek pencegahan pada kerusakan hati (Misrha *et al.*, 2010).

Salah satu tanaman obat yang menarik untuk diteliti adalah *Angelica keiskei koidzumi* (Ashitaba) dari keluarga *Apiaceae* (Caesar & Cech, 2016). Ashitaba telah terbukti memiliki aktivitas anti-diabetes, anti-obesitas, anti-oksidan, anti-inflamasi, anti-trombotik, antihipertensi, dan antimikroba (Kim *et al.*, 2012). Ashitaba (*Angelica keiskei*) merupakan salah satu tanaman introduksi (pemindahan suatu spesies tanaman) sehingga belum banyak dikenal di Indonesia. Di Jepang tanaman ashitaba dikonsumsi sebagai sayuran.

Di Asia Tenggara, tanaman ashitaba dapat tumbuh baik di daerah Kabupaten Lombok Timur yang berlokasi di Desa Sembalun Kecamatan Sembalun Kab. Lombok Timur Nusa Tenggara Barat (Sembiring & Manoi, 2011). Tanaman ashitaba berpotensi meningkatkan produksi sel darah merah, produksi hormon pertumbuhan serta meningkatkan pertahanan tubuh untuk melawan infeksi, kanker dan juga sebagai sumber antioksidan.

Hasil skrining fitokimia daun, batang dan umbi secara kualitatif menunjukkan bahwa tanaman ashitaba mengandung senyawa kimia golongan alkaloid, saponin, flavonoid, triterfenoid dan glikosida cukup kuat. Khusus pada daun terdapat senyawa kimia golongan polifenol antara lain flavonoid dan tanin (Sembiring & Manoi, 2011).

Tanaman *Angelica keiskei* memiliki kadar air awal yaitu sebesar 85 - 95 g/ 100g pada kondisi segar. Dalam keadaan tersebut tanaman *Angelica keiskei* segar mudah rusak karena sangat rentan terhadap kerusakan mekanis dan pembusukan mikroba dilingkungan sekitar. Proses pengeringan mengurangi kadar air ke tingkat yang aman dan merupakan metode yang paling umum digunakan untuk menghambat pertumbuhan mikroba dan menunda reaksi biokimia *deteriorative* (Bao, 2014). Oleh karena itu proses pengeringan yang kompleks secara signifikan dapat mempengaruhi potensi bioaktif dari tanaman *Angelica keiskei*. (Campos *et al.*, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui kajian antioksidan tanaman ashitaba berdasarkan penelitian praklinik maupun klinik. Penelitian menggunakan metode studi literature, data panelitian

diambil berdasarkan artikel tentang ashitaba yang dipublikasi di jurnal nasional dan internasional yang terakreditasi. Sehingga diharapkan, kajian ini dapat menambah informasi untuk meningkatkan nilai manfaat daun ashitaba dalam skala produksi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah mutu simplisia (metode pengeringan) dapat mempengaruhi metabolit sekunder, aktivitas antioksidan dari daun ashitaba ?
2. Apakah kandungan metabolit sekunder pada daun ashitaba yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan ?
3. Apakah daun ashitaba mempunyai aktivitas antioksidan berdasarkan pendekatan pengujian secara pra klinis dan klinis?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui mutu simplisia (metode pengeringan) dapat mempengaruhi senyawa metabolit sekunder serta aktivitas antioksidan pada daun ashitaba.
2. Untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder pada daun ashitaba yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan.
3. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat dalam tanaman ashitaba ashitaba (*Angelica keiskei koidzumi*) dengan pendekatan secara pra klinis dan klinis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai proses pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah peneliti dapatkan selama berada di Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.

2. Bagi Institusi

Sebagai bahan tambahan studi kepustakaan di Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi tambahan bagi masyarakat tentang aktivitas antioksidan yang terdapat pada tanaman ashitaba (*Angelica keiskei*).