

Bab I Pendahuluan

I.1. Latar Belakang

Penggunaan obat-obat tradisional sudah dari dulu dikenal di Indonesia karena negeri kita kaya akan tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat. Penggunaan tanaman obat cenderung meningkat sejalan berkembangnya industri jamu, obat, kosmetik, makanan dan minuman. Tanaman obat bila digunakan secara tepat akan memberikan manfaat yang bagus bagi tubuh. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenik atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai norma yang berlaku di masyarakat (UU No.36, 2009). Salah satu tanaman yang mempunyai potensi sebagai obat herbal adalah tumbuhan gaharu (*Aquilaria malaccensis*).

Hasil skrining fitokimia pada ekstrak etanol daun gaharu (*Aquilaria microcarpa* Bail) terdapat senyawa metabolit sekunder yaitu senyawa alkaloid, flavonoid, steroid, tanin, dan saponin (Sari, Muhani and Fajriaty, 2017). Ekstrak tanaman yang mempunyai senyawa aktif seperti alkaloid, terpene, dan flavonoid diduga memberikan aktivitas inhibitor α -glukosidase (Elya *et al.*, 2012). Penelitian tentang daun gaharu salah satunya adalah pengujian penghambatan enzim alfa-glukosidase oleh Aqmarina (2015) yang menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) memiliki potensi sebagai antidiabetes dengan nilai IC_{50} sebesar 16.86 ppm dengan persentase inhibisi tertinggi sebesar 72.03% pada konsentrasi 25 ppm.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang terjadi ketika pankreas tidak mampu menghasilkan insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan dengan baik yang berdampak pada peningkatan kadar glukosa dalam darah atau disebut juga hiperglikemia (Pusdatin, 2015). Insulin adalah hormon yang dihasilkan oleh pankreas yang membantu glukosa untuk masuk ke dalam sel (IDF, 2017). Penderita penyakit degeneratif ini terus mengalami peningkatan seiring dengan perubahan gaya hidup manusia. Menurut data Riskesdas bahwa terjadi peningkatan prevalensi Diabetes di Indonesia dari 6,9% tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Dan data International Diabetes Federation tahun 2017 menyatakan Indonesia menduduki peringkat ke-6 dengan jumlah penderita diabetes dewasa tertinggi di dunia.

Salah satu golongan obat antidiabetes adalah penghambat absorpsi glukosa (inhibitor alfa glukosidase) di saluran pencernaan seperti akarbosa yang bekerja memperlambat absorpsi glukosa dalam usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan (Perkeni, 2015). Inhibitor alfa glukosidase juga dapat diperoleh secara alami dari tumbuh-tumbuhan. Penggunaan ramuan tanaman berkhasiat obat adalah cara terapi herbal untuk mengobati diabetes mellitus.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengatakan jika nilai IC_{50} yang diperoleh dari suatu pengujian semakin kecil, maka aktivitas inhibitor α -glukosidase semakin besar (Zuhro *et al.*, 2016). Didukung oleh bukti ilmiahnya maka diharapkan daun gaharu dapat menjadi

obat herbal dalam pengobatan penyakit diabetes. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kemampuan menghambat enzim alfa glukosidase dari ekstrak dan fraksi daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*).

I.2. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak dan fraksi tanaman daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) memiliki aktivitas terhadap penghambatan enzim α -glukosidase?

I.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya mencakup uji aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase dari ekstrak dan fraksi daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*).

I.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui potensi antidiabetes dari ekstrak dan fraksi daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) melalui uji aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase.

I.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai Juni 2019, bertempat di Laboratorium Universitas Bhati Kencana di Jl. Soekarno Hatta No. 754 Cibiru-Bandung.