

BAB I PENDAHULUAN

I. 1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, lebih dari 30.000 jenis tumbuhan, hanya sekitar 4.000 jenis tanaman yang telah diketahui dan dimanfaatkan. Masih banyak jenis tumbuhan yang belum diketahui manfaatnya (Rai, dkk., 2016).

Salah satu tumbuhan yang saat ini masih jarang diketahui manfaatnya sebagai tanaman obat ialah tanaman gandaria (*Bouea macrophylla* Griff). Saat ini daun gandaria hanya dimanfaatkan sebagai lalapan dan buahnya sebagai rujak dan manisan (Kurniawan dan Bayu, 2010). Berdasarkan penggunaan empiris, tumbuhan gandaria pada bagian daunnya sering digunakan sebagai obat mual dan diare dengan cara direbus, sedangkan buahnya digunakan sebagai antidiabetes (Lestari, 2018).

Batang tumbuhan gandaria mengandung senyawa fenolat dan flavonoid, sehingga dapat digunakan sebagai antimikroba dan menurunkan kadar gula darah (Fitrya, dkk., 2010). Selain batang, daun gandaria juga mengandung flavonoid. Adanya kandungan flavonoid yang diduga memiliki aktivitas dalam menurunkan kadar glukosa darah, antioksidan, antikanker, antiinflamasi dan anti-aterogenesis (Rajan dan Bhat, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2018) ekstrak daun dan batang gandaria mengandung antioksidan. Biji buah gandaria juga memiliki aktivitas antioksidan (Londo, dkk., 2015),

serta ekstrak jus buah gandaria juga memiliki aktivitas antioksidan yang cukup tinggi (Lolaen, dkk., 2013). Antioksidan sendiri dapat dimanfaatkan untuk mencegah terjadinya penyakit degeneratif salah satunya sebagai antidiabetes mellitus (Shichi, 2004).

Sebanyak 80% penderita DM di dunia berasal dari negara berkembang salah satunya adalah Indonesia. International Diabetes Federation Idi Indonesia, dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Perkeni, 2015).

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kelainan metabolik kadar glukosa darah akibat defisiensi atau penurunan efektivitas insulin. Salah satu penanganan penyakit DM yaitu dengan cara menghambat aktivitas enzim α -glukosidase. Enzim ini berperan dalam mengubah karbohidrat menjadi glukosa yang lebih sederhana, sehingga dengan dihambatnya aktivitas enzim ini maka akan mengurangi jumlah glukosa dalam darah (Shinde, dkk., 2008). Penggunaan agen inhibitor α -glukosidase yang sering digunakan adalah akarbose. Efek samping yang paling sering terjadi yaitu rasa tidak nyaman di perut, kembung, dan diare (Wells, dkk., 2015).

Tingginya jumlah penderita DM di Indonesia mendorong upaya dilakukannya pengembangan obat antidiabetes dari bahan alam karena efek samping yang lebih aman (Sudha, 2011).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pada penelitian ini akan dilakukan uji aktivitas penghambat enzim α -glukosidase dari ekstrak daun dan batang gandaria (*Bouea macrophylla* Griff).

I. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ekstrak daun dan batang gandaria (*Bouea macrophylla* Griff) memiliki aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase ?

I. 3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antidiabetes dari ekstrak daun dan batang gandaria (*Bouea macrophylla* Griff) melalui uji penghambatan enzim α -Glukosidase.

I. 4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pengobatan antidiabetes yang berasal dari bahan alam serta menambah sarana pengetahuan masyarakat mengenai manfaat daun dan batang gandaria (*Bouea macrophylla* Griff).

I. 5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari - Mei dan dilakukan di Laboratorium Sekolah Tinggi Farmasi Bandung.