

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah menurunnya fungsi pankreas untuk memproduksi insulin atau tidak pekanya reseptor insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme; glukosa tidak diubah menjadi glikogen dan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga glukosa darah meningkat. Diabetes melitus secara garis besar dibagi menjadi 2 yaitu diabetes mellitus tipe 1 atau *Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM)* dan diabetes mellitus tipe 2 atau *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)*. Diabetes melitus tipe 1 adalah suatu penyakit autoimun yang ditentukan secara genetik yang memiliki gejala-gejala yang akan berakhir pada tahap proses perusakan imunologik sel penghasil insulin. Sedangkan diabetes mellitus tipe 2 adalah kelainan yang ditandai resistensi dan defisiensi insulin atau terjadinya kegagalan sekresi insulin sehingga terjadinya peningkatan kadar glukosa darah⁽¹⁾.

Kriteria diagnosis DM berdasarkan WHO 2006, yaitu bila kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL dan 2 jam postprandial (PP) ≥ 200 mg/dL, atau bila terjadi kedua-duanya. WHO memprediksi kenaikan jumlah penderita dari 8,4 juta pada tahun 2002, menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 ⁽²⁾.

Upaya pengobatan diabetes mellitus secara klinis sudah banyak menggunakan obat-obatan yang berupa obat sintetik seperti glibenklamid, metformin, glimepiride, dan lain-lain. Namun dilaporkan penggunaan obat tersebut mengakibatkan efek samping yang tidak diinginkan contohnya gangguan pencernaan seperti diare, disfungsi hati, hepatotoksitas, dan lain-lain⁽³⁾. Dengan

alasan tersebut, diperlukan obat alternatif sebagai obat diabetes mellitus dengan efek samping yang tidak merugikan.

Penelitian-penelitian ataupun masyarakat sudah banyak memanfaatkan obat yang berasal dari bahan alam sebagai obat alternatif. Salah satu obat bahan alam yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah bahan berasal dari tumbuhan yang dikenal dengan istilah tanaman obat. Salah satu tumbuhan obat adalah tanaman Terap (*Artocarpus elasticus* Reinw). Menurut masyarakat, tanaman Terap terutama bagian daun dapat digunakan sebagai obat sakit perut, menangani cacing gelang dan obat diare. *Artocarpus elasticus* Reinw dikenal dengan nama Terap atau Bendo dan termasuk sub genus *Artocarpus*⁽⁴⁾. *Artocarpus* dilaporkan menghasilkan senyawa flavanoid, khususnya senyawa flavonoid terprenilasi⁽⁵⁾.

Berdasarkan studi literatur, diketahui bahwa sejumlah spesies *Artocarpus* banyak menghasilkan senyawa golongan terpenoid, flavonoid, dan stilbenoid. Keunikan struktur metabolit sekunder pada *Artocarpus* menghasilkan efek yang sangat luas, antara lain sebagai anti bakteri, anti platelet, anti fungal, antimalaria, sitotoksik, antioksidan, dan antidiabetes⁽⁶⁾. Pada penelitian pendahuluan telah dilakukan terhadap uji aktivitas hipoglikemik dari ekstrak fraksi methanol, ekstrak fraksi n-heksan dan ekstrak etil asetat daun terap (*Artocarpus odoratissimus* B.) dengan masing-masing dosis 25, 50, dan 75 mg/kgbb diberikan secara peroral. Hasil yang diperoleh yaitu tanaman genus *Artocarpus* dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit dengan metode toleransi glukosa⁽⁷⁾.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini dilakukan karena daun Terap (*Artocarpus elasticus* Reinw) merupakan salah satu dari jenis famili

Artocarpus dengan kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan masyarakat. Peneliti tertarik untuk melakukan pengujian pada mencit untuk melihat pengaruh konsentrasi daun Terap (*Artocarpus elasticus* Reinw) terhadap efek penurunan kadar glukosa darah mencit jantan dengan metode toleransi glukosa dan induksi aloksan pada berbagai dosis.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antidiabetes mellitus ekstrak etanol daun Terap pada mencit putih galur *Swiss Webster* dan untuk mengetahui dosis yang lebih baik pada ekstrak etanol daun terap diantara dosis 100, 200, dan 400 mg/kgbb sebagai antidiabetes mellitus terhadap mencit putih. Sehingga hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang aktivitas antidiabetes ekstrak etanol daun Terap (*Artocarpus elasticus* Reinw).