

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia karena perubahan dalam metabolisme karbohidrat, lemak dan protein (Kadalmani, 2014). Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang berlangsung kronik dimana penderita diabetes tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadilah kelebihan gula di dalam darah dan baru dirasakan setelah terjadi komplikasi lanjut pada organ tubuh (Misnadiarly, 2006, p.50).

Lebih dari 7% penduduk di Indonesia Dunia 5 didiagnosis dengan NIDDM (DM tipe 2) dan diasumsikan sebagai alasan utama kematian (Ganz *et al.*, 2014). WHO (*World Health Organization*) menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan ke-4 penderita DM terbesar Dunia (Iskandar 2010), dan diperkirakan kenaikan penderita DM di Indonesia pada tahun 2000 mencapai 8,4 juta jiwa sampai dengan tahun 2030 yang akan mencapai 21,3 juta jiwa (Sudoyo, dkk, 2006, 1915).

Glibenclamide termasuk golongan Sulfonilurea adalah salah satu golongan obat antidiabetik oral yang digunakan untuk pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2, yang tidak dapat dikontrol hanya dengan diet dan latihan fisik. Namun demikian, glibenclamide dapat memicu laju absorpsi laju glukosa gastrointestinal dan meningkatkan kadar sekresi insulin plasma, bahkan pada saat kadar glukosa darah di bawah ambang sekresi insulin.

Metode yang digunakan dalam uji antidiabet ini adalah metode uji dengan penginduksian aloksan. Metode perusakan pankreas dilakukan dengan memberikan diabetogen yang dapat menyebabkan pankreas hewan uji rusak sehingga terkondisi seperti pada penderita diabetes melitus. Diabetogen yang banyak digunakan adalah aloksan karena obat ini cepat menimbulkan hiperglikemi yang permanen dalam waktu dua sampai tiga hari (Eryudha, 2016).

Sebagian besar penggunaan obat di Indonesia masih dikelola dengan menggunakan metode tradisional dan masih berdasarkan resep yang bersifat turun-temurun atau kebiasaan yang sering dilakukan oleh masyarakat dan belum teruji secara ilmiah sehingga dosis pengobatan, efikasi, identifikasi, toksisitas, standarisasi dan regulasi produk herba masih diragukan. Penggunaan obat herbal sangat diminati oleh kalangan masyarakat sekitar maupun profesional kesehatan (Utami, 2013). Contoh tumbuhan tradisional

yang murah dan mudah didapatkan ialah bawang Bombai (*Allium cepa L.*). Bawang Bombai (*Allium cepa L.*) ialah jenis bawang yang banyak dan luas dibudidayakan, dipakai sebagai bumbu maupun bahan masakan, berbentuk bulat besar dan berdaging tebal. Disebut bawang Bombai karena dibawa oleh pedagang yang berasal dari kota Mumbai di India ke Indonesia (Wibowo, 2007).

Bawang bombai biasa digunakan untuk menambah rasa sedap pada jenis masakan tertentu. Selain itu, bawang ini memiliki potensi untuk digunakan dalam bidang medis, diantaranya zat penting yang terdapat dalam bawang bombai, yakni allisin, berpotensi mencegah penggumpalan darah, diuretik, ginjal, dan pancreas. Sebagai anti kanker karena adanya senyawa dialil disulfida, flavonoid untuk mengatasi antidiabet, dan quersetin dapat menghambat tumbuhnya sel kanker dalam perut, mengurangi kemungkinan osteoporosis hingga 20%. Sebagai desinfektan, melindungi tubuh dari sengatan serangga, dapat menghilangkan kutil dengan cara melapisi kulit dengan jus bawang bombai, bisa pula sebagai *shampoo*, merangsang akar rambut. Kandungan sulfur dalam bawang bombay dapat membersihkan kulit kepala dari ketombe dan membantu memelihara kesehatan rambut (Sains, 2009).

Flavonoid merupakan salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder yang paling banyak ditemukan di dalam jaringan tanaman yang berperan sebagai antioksidan. Serta dapat memperbaiki daya

kerja reseptor insulin, sehingga memberikan efek yang menguntungkan pada keadaan diabetes. Aktivitas antioksidatif flavonoid bersumber pada kemampuan mendonasikan atom hidrogennya atau melalui kemampuannya mengkelat logam (Redha, 2010). Pada penelitian sebelumnya sudah diketahui bahwa senyawa flavonoid dapat memiliki efektivitas sebagai antidiabetes pada dosis 500 mg/kgBB mencit (Eka kumalasari, 2019).

Dengan melihat data kasus diabetes militus , penulis dalam proposal penelitian yang berjudul “Pemanfaatan Ekstrak Bawang Bombal (*Allium cepa L.*) Sebagai Antidiabetes Terhadap Mencit Jantan” dengan menggunakan perbandingan pengobatan herbal bawang bombai dengan glibenclamide sebagai penurunan antidiabetes.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas ekstrak bawang bombai (*Allium cepa L.*) sebagai antidiabetes pada mencit jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui keefektivitasan ekstrak bawang bombai (*Allium cepa L.*) sebagai antidiabetes pada mencit jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi akademisi

1. Untuk meningkatkan khasanah ilmu pengetahuan tentang efektivitas ekstrak bawang bombai (*Allium cepa L.*).

1.4.2 Bagi masyarakat

1. Untuk memberikan informasi tentang dosis ekstrak bawang bombai (*Allium cepa L.*).
2. Dapat menjadi salah satu pilihan pengobatan alternatif pengganti obat-obat kimia jika dalam penelitian ini membuktikan bahwa dapat menurunkan antidiabet.
3. Dapat dengan mudah diaplikasikan di kehidupan masyarakat.

