

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin, atau saat tubuh tidak dapat lagi memanfaatkan insulin yang dihasilkan dengan baik (Cho, 2018). Diabetes atau yang biasa dikenal dengan penyakit gula merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah. Diabetes disebabkan karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin sehingga gula dalam darah tidak dapat dimetabolisme (Perkeni, 2015).

Komplikasi yang terjadi akibat penyakit DM dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Gangguan ini dapat terjadi pada penyandang DM tipe 2 yang sudah lama menderita penyakit atau DM tipe 2 yang baru terdiagnosis. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami oleh penyandang diabetes mellitus, baik neuropati motorik, sensorik ataupun neuropati otonom (Perkeni, 2021).

Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 nanti akan ada 194 juta penduduk yang berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM pada urban (14,7%) dan rural (7,2%), maka diperkirakan terdapat 28 juta penyandang diabetes di daerah urban dan 13,9 juta di daerah rural. Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 oleh Departemen Kesehatan, terjadi peningkatan prevalensi DM menjadi 8,5%. Peningkatan tersebut

searah dengan prevalensi obesitas yang merupakan salah satu faktor risiko diabetes, yaitu 14,8 % pada data RISKESDAS tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018. Hal ini seiring pula dengan peningkatan prevalensi berat badan lebih yaitu dari 11,5% menjadi 13,6%, dan untuk obesitas sentral (lingkar pinggang ≥ 90 cm pada laki-laki dan ≥ 80 cm pada perempuan) meningkat dari 26,6% menjadi 31%.

Gula darah pada diabetes mellitus dapat dikontrol dengan pemberian Obat Hipoglikemik Oral (OHO) yang bertujuan memperbaiki kualitas hidup pasien dan untuk mengurangi risiko terjadinya komplikasi akut. Terapi diabetes melitus yang biasa digunakan yaitu insulin dan beberapa obat antidiabetik oral seperti golongan sulfonilurea, golongan meglitinida, golongan biguanide, golongan tiazolidindion, dan golongan inhibitor *α -glukosidase* (Perkeni, 2021).

Penggunaan obat tradisional juga menjadi salah satu pilihan alternatif untuk terapi diabetes mellitus. Peningkatan penggunaan obat herbal yang terjadi pada tahun 2000 hingga 2006 dengan pengguna awal 15,2% menjadi 38,3%. Pengobatan tradisional telah dipraktikkan di Indonesia sejak zaman dahulu. Hal ini dikarenakan banyak tumbuhan di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat alami (Adhitia, 2012). Salah satu tanaman yang dapat berkhasiat sebagai obat yaitu markisa ungu (*Passiflora Edulis Sims*) spesies ini dapat ditemukan dan tumbuh di hampir semua negara di dunia (Kanakasabapathi, *et.al*, 2015).

Passiflora Edulis Sims (markisa ungu) merupakan salah satu spesies *Passiflora* yang berhasil dibudidayakan di Indonesia. Berbagai tanaman obat dan produk olahannya, dalam berbagai literatur dapat digunakan untuk mengendalikan

diabetes. Pada ekstrak berbasis air (sari buah) markisa ungu, terdapat komponen mineral, karotenoid, vitamin C dan flavonoid. (Muntafiah *et.al*, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Anusooriya *et al.*, (2014) menyatakan bahwa pemberian ekstrak air *passiflora ligularis* dengan dosis 200 mg/kgBB, 400mg/kgBB dan 600mg/kgBB selama 30 hari pada hewan uji tikus diabetes menunjukkan bahwa ekstrak air *passiflora ligularis* memiliki aktivitas antidiabetes dengan penurunan kadar glukosa darah yang signifikan. Kehadiran senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid dan flavonoid *passiflora ligularis* juga terbukti bermanfaat mengendalikan diabetes dan banyak penyakit lainnya.

Pada penelitian yang dilakukan Aminah *et al.*, (2014) menyatakan bahwa ekstrak etanol 70% kulit buah markisa ungu dengan beberapa konsentrasi dapat memberikan efek Hipoglikemik dan antara konsentrasi 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB, 800 mg/kgBB, 1600 mg/kgBB dan kontrol positif suspensi tablet glibenklamid (0,072%) tidak ada perbedaan efek.

Aktivitas antidiabetes sari buah markisa ungu dan ekstrak air markisa telah dilakukan pengujian menggunakan pelarut air, sedangkan pengujian aktivitas antidiabetes pulp dan biji buah markisa ungu menggunakan pelarut etanol belum pernah dilakukan. Etanol dipilih sebagai pelarut dikarenakan etanol memiliki kelebihan dalam menyari senyawa kimia lebih banyak dan sulit ditumbuhi jamur atau bakteri dibandingkan dengan aquadest. Kelanjutan peneliti tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait ekstrak etanol 70% buah markisa ungu (*Passiflora edulis sims*) sebagai agen antidiabetes pada mencit yang diinduksi aloksan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak etanol buah markisa ungu *Passiflora edulis Sims* memiliki aktivitas antidiabetes terhadap mencit diabetes yang diinduksi aloksan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol buah markisa ungu memiliki aktivitas antidiabetes terhadap mencit diabetes yang diinduksi aloksan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan kontribusi dan perkembangan ilmu pengetahuan bidang kefarmasian dan kesehatan.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi mengenai aktivitas antidiabetes ekstrak etanol buah markisa ungu terhadap mencit (*Mus musculus*) diabetes yang diinduksi aloksan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi pada masyarakat luas, mengenai aktivitas antidiabetes ekstrak etanol buah markisa ungu.