

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan suatu kondisi gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia dan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin, penurunan sensitivitas insulin atau keduanya (Dipiro, 2005).

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Menurut data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2013 Indonesia menempati peringkat ke-7 sedunia dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 8,5 juta orang (International Diabetes Federation, 2014). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan prevalensi penderita diabetes melitus yang terdiagnosis dokter di Indonesia yakni 1,5%, dengan prevalensi tertinggi terdapat di DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%) dan Kalimantan Timur (2,3%). Prevalensi Diabetes Melitus di seluruh dunia meningkat tajam pada dua decade terakhir, dari perkiraan 30 juta kasus pada tahun 1985 menjadi 177 juta kasus pada tahun 2000. Berdasarkan tren terbaru >360 juta kasus akan menderita Diabetes Melitus pada tahun 2030 (Reaven, 2007).

Pengobatan diabetes melitus adalah pengobatan jangka panjang, sepanjang umur hidup penderita. Oleh sebab itu masyarakat sering sekali melakukan pengobatan dengan menggunakan obat-obat tradisional. Salah satu obat tradisional yang sering digunakan oleh masyarakat yang diduga dapat menurunkan kadar glukosa darah adalah bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.). Masyarakat Indonesia telah menggunakan tumbuhan obat atau bahan alam sejak dulu.

Rimpang kunyit dan komponen aktifnya kurkumin telah diketahui mempunyai efek antidiabetes. Mekanisme kerja kurkumin sebagai antidiabetes diketahui dengan melihat efek ekstrak rimpang kunyit dan kurkumin dalam menstimulasi diferensiasi adiposit dan memperlihatkan aktivitas terhadap peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR- γ) (Kuroda, et al, 2005).

Bawang putih dari berbagai penelitian terbukti mempunyai efek menurunkan gula darah, kolesterol, dan trigliserida pada tikus yang diinduksi streptozotosin (Thomson, *at. all*, 2007). Beberapa komponen bawang putih, yaitu S-metil sistein sulfoksida dan S-alilsistein sulfoksida juga mempunyai efek antidiabetes (Sheela, dkk. 1992).

Pada sebagian masyarakat rimpang kunyit dan umbi bawang putih sering dikonsumsi untuk menurunkan kadar glukosa darah dengan cara, rimpang kunyit direbus dan air rebusannya diminum, sedangkan bawang putih dikonsumsi sebanyak satu umbi pada saat meminum air rebusan rimpang kunyit.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk menguji efek penurunan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) dengan pemberian kombinasi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.)

B. Perumusan Masalah

1. Apakah kombinasi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan ekstrak etanol rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) yang telah diinduksi dengan glukosa?
2. Berapa besar kadar ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan ekstrak etanol rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) dibandingkan dengan glibenklamid ?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efek penurunan kadar glukosa darah mencit kombinasi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan ekstrak etanol rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.).
2. Untuk mengetahui kadar kombinasi ekstrak etanol bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan ekstrak etanol rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) yang sama dengan efek glibenklamid.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan informasi bagi masyarakat khususnya penderita diabetes mellitus tentang kombinasi ekstrak etanol bawang putih dan ekstrak etanol rimpang kunyit.