

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes adalah penyakit metabolik menahun dan dikenal sebagai pembunuh manusia secara diam-diam atau “*silent killer*”. Seringkali seseorang tidak menyadari kalau dirinya telah menderita diabetes dan begitu mengetahui sudah terjadi komplikasi (Jakhmola & Tangri, 2012). Diabetes juga dikenal juga sebagai “*mother of disease*” yaitu induk dari penyakit-penyakit lain seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal dan kebutaan (Depkes, 2008).

Dari penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi diabetes di berbagai negara. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2000 jumlah penderita diabetes usia di atas 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian yaitu pada tahun 2025, jumlah itu akan membengkak menjadi 300 juta orang (Suyono, 2009). Di Indonesia, prevalensi tertinggi diabetes yang terdiagnosis oleh dokter terdapat di DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%) dan Kalimantan Timur (2,3%). Prevalensi tertinggi diabetes yang belum pernah didiagnosis oleh dokter, tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala polifagi, poliuri, polidipsi dan berat badan turun terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur (3,3%) (Riskesdas, 2013).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan hayati terbesar di dunia yang memiliki lebih dari 30.000 spesies tanaman. Sampai saat ini tercatat 7000 spesies tanaman telah diketahui khasiatnya dan kurang lebih 300 tanaman telah digunakan sebagai bahan baku industri farmasi (Saifuddin dkk, 2011).

Tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) merupakan salah satu tanaman obat berupa tumbuhan berbatang basah yang tegak. Tanaman ini dikenal dengan berbagai istilah seperti *kidney tea plants/java tea* (Inggris), giri-giri marah (Sumatera), remujung (Jawa Tengah dan Jawa Timur) dan songot koneng (Madura). Tanaman kumis kucing berasal dari wilayah Afrika tropis, kemudian menyebar ke wilayah Asia dan Australia. Kumis kucing mengandung mineral, flavonoid glikosida turunan dari asam kafeat, inositol, fitosterol, saponin dan minyak atsiri. Di Indonesia daun kumis kucing digunakan masyarakat sebagai obat untuk memperlancar pengeluaran air kemih (diuretik) dan menurunkan glukosa darah pada penderita diabetes (Badan POM, 2004).

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan antara lain : ekstrak etanol 96% daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) dosis 0,75 dan 1,25 g/kgBB memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar glukosa darah lebih baik dari aquades namun hanya dosis 1,25 g/kgBB yang memiliki efektifitas sebanding dengan metformin apabila diberikan selama 28 hari (Astuti, 2012). Terdapat penurunan yang bermakna kadar glukosa darah tikus yang telah diberi beban glukosa setelah pemberian ekstrak *aqueous Orthosiphon stamineus* dosis 1 g/kgBB yang dilarutkan dengan menggunakan chloroform (Mohamed *et al*, 2011). Kombinasi ekstrak kering daun kumis kucing dan perikarpium manggis menunjukkan adanya aktivitas antidiabetes dan secara statistik mempunyai kemampuan yang sama dengan glibenklamid dalam menurunkan kadar gula darah pada mencit, dengan perbandingan 1:1 dan 1:2 (Ainurrohma, 2015). Uji aktivitas antidiabetes kombinasi ekstrak etanol 70% daun kumis kucing dan umbi bawang putih pada mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan, dengan perbandingan 1:1 terdapat penurunan kadar gula darah rata-rata sebanyak 246,4 mg/dL (51,68%), perbandingan 1:2 didapatkan penurunan kadar gula darah rata-rata sebanyak 201,8mg/dL (50,73%), dan perbandingan 2:1 didapatkan penurunan kadar gula darah terendah yaitu 189,8 mg/dL (44,16%) (Suryandari, 2015).

Untuk lebih memberikan bukti ilmiah, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar informasi tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Uji Efek Ekstrak Etanol 70% Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus*) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol 70% daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji efek ekstrak etanol 70% daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek teoritis

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efek ekstrak etanol 70% daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan.

2. Aspek aplikatif

- a. Penelitian ini dapat dijadikan data awal untuk uji preklinis selanjutnya pada hewan yang tingkatannya lebih tinggi sampai kepada uji klinis pada manusia.
- b. Memberikan informasi dalam mengembangkan pemanfaatan ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) sebagai pelengkap obat antidiabetes.