

BAB 1 PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, serta pola hidup, menimbulkan berbagai masalah kesehatan, yaitu banyak timbul penyakit degeneratif seperti *stroke*, jantung koroner, hipertensi, asam urat dan *diabetes mellitus*. Pada saat ini diperkirakan minimal terdapat 4-5 juta penduduk di Indonesia menderita penyakit *diabetes mellitus* (Tjokroprawiro, 2007).

Penyakit *diabetes mellitus* adalah penyakit metabolik sebagai akibat kurangnya insulin efektif baik oleh karena adanya "disfungsi" sel beta pankreas, atau ambilan glukosa di jaringan perifer, atau keduanya, atau kurangnya insulin absolut, dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria. Pada kasus yang ringan sering tanpa gejala, bila cukup berat sering disertai dengan gejala klinis akut seperti *polyuria* (sering buang air kecil), *polydipsia* (rasa haus), *polyfagia* (rasa lapar), penurunan berat badan, dan atau pun gejala kronik. Gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat, dan sekunder pada metabolisme lemak dan protein (Tjokroprawiro, 2007).

Peningkatan jumlah penderita *diabetes mellitus* setiap tahunnya, serta besarnya biaya untuk pengobatannya, mendorong masyarakat untuk mencoba obat tradisional sebagai alternatif pengobatan.

Obat tradisional sendiri merupakan obat jadi atau ramuan bahan alam yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik, atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang secara tradisional sudah di gunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Adapun keuntungan

dari obat tradisional antara lain multikomponen dalam ramuan obat tradisional, mempunyai efek yang saling mendukung, umumnya dalam satu tanaman memiliki efek farmakologi lebih dari satu, sehingga sesuai untuk penyakit-penyakit degeneratif dan metabolik (Katno, 2008), harga umumnya relatif murah, mudah didapat, dapat dibeli tanpa resep dokter (Syamsuhidayat & Hutapea, 1993).

Di Indonesia cukup banyak tanaman obat yang dapat digunakan untuk pengobatan *diabetes mellitus* antara lain: daun sambiloto, daun sembung, umbi bidara upas, buah mengkudu dan masih banyak lagi (Widowati, 1997).

Sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang efek umbi bidara upas {*Merremia mammosa*, (Lour)Half} dengan berbagai konsentrasi dalam menurunkan kadar glukosa darah, maka pada penelitian ini digunakan ekstrak daun bidara upas (*Battata mammosa* Rumph.), apakah mempunyai juga pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan dengan metode uji toleransi glukosa, yang dibandingkan dengan menggunakan obat standar, yaitu metformin HCl. Berdasarkan hasil orientasi yang telah dilakukan, diperoleh konsentrasi ekstrak daun bidara upas yaitu 0,5 g/kgBB, 1 g/kgBB, dan 1,5 g/kgBB.

Rumusan masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak etanol daun bidara upas yang diberikan secara oral dengan dosis 0,5 g/kgBB, 1,0 G/kgBB, 1,5 g/kgBB, memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan?
2. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan dosis ekstrak etanol daun bidara upas dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan?

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun bidara upas yang diberikan secara oral dengan dosis 0,5 g/kgBB, 1,0 G/kgBB, 1,5 g/kgBB, memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.
2. Untuk mengetahui hubungan antara peningkatan dosis ekstrak etanol daun bidara upas dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.

Hipotesis penelitian yang dapat disusun adalah :

1. Ekstrak etanol daun bidara upas yang diberikan secara oral dengan dosis 0,5 g/kgBB, 1,0 G/kgBB, 1,5 g/kgBB memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.
2. Terdapat hubungan antara peningkatan dosis ekstrak etanol bidara upas dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.

Manfaat penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi bahwa daun bidara upas pada dosis tertentu, mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah, dan setelah melalui penelitian lebih lanjut diharapkan daun bidara upas dapat digunakan untuk mengobati kencing manis nantinya bila terbukti bermanfaat.