

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas lebih lanjut mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, dan manfaat dari penelitian ini.

1.1. Latar Belakang

Pemakaian bahan-bahan yang berasal dari alam untuk tujuan pengobatan, sudah dikenal dan populer dengan nama obat bahan alam ini telah lama digunakan sebagai warisan turun temurun dalam masyarakat Indonesia, serta mempunyai peranan sangat penting. Hal ini disebabkan beberapa keuntungan obat bahan alam, antara lain: harga relatif murah, bahan baku mudah didapat, dapat dibeli tanpa resep dokter. (Syamsuhidayat & Hutapea, 1991).

Di Indonesia banyak tanaman yang telah dimanfaatkan sebagai obat antidiabetes, meskipun selama ini penggunaannya hanya berdasarkan pengalaman tanpa diteliti secara ilmiah. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan penggunaan tumbuh-tumbuhan tertentu sebagai obat antidiabetes terus dikembangkan. Beberapa tanaman yang telah diteliti khasiat dan terbukti dapat menurunkan kadar glukosa darah pada hewan coba, khususnya di Unika Widya Mandala Surabaya antara lain adalah daun lidah buaya, batang bratawali, buah mahkota dewa, dan masih banyak lagi tanaman yang telah diuji secara preklinis mempunyai khasiat menurunkan kadar glukosa darah.

Peningkatan jumlah penderita *diabetes mellitus* setiap tahunnya, serta besar biaya untuk pengobatan, mendorong masyarakat untuk mencoba obat tradisional sebagai alternatif pengobatan, walaupun demikian masih

banyak orang yang meragukan khasiat obat bahan alam. Hal ini disebabkan informasi mengenai khasiat dan batas keamanan dalam penggunaan tanaman obat bahan alam, masih belum dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Tidak dapat dipungkiri era Globalisasi saat ini telah memberikan banyak dampak baik positif maupun negatif. Peningkatan taraf hidup masyarakat saat ini turut berpengaruh terhadap pola makan. Mereka lebih memilih makanan cepat saji atau berlemak tanpa menyadari dampaknya bagi tubuh. Salah satu dampak dari pola hidup yang tidak sehat tersebut adalah timbul berbagai macam penyakit, di antaranya adalah *diabetes mellitus*.

Diabetes mellitus adalah suatu kondisi ketika pankreas tidak lagi memproduksi cukup insulin atau sel, jaringan atau tubuh berhenti merespons insulin yang diproduksi, ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi batas normal (hiperglikemia).

Diabetes menimpa kira-kira 10.000 individu atau kira-kira 5% populasi Amerika Serikat, dan seperdelapan penyebab kematian di negeri ini (Mycek, 2001). Pada saat ini diperkirakan minimal terdapat 4-5 juta penduduk di Indonesia menderita penyakit diabetes mellitus (Tjokropawiro, 2007).

Penderita penyakit diabetes umumnya ditandai dengan gejala berupa banyak kencing, rasa haus yang terus menerus, penderita cepat lapar karena kalori yang dimakan setelah metabolisme menjadi glukosa dalam darah tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan, penurunan berat badan dan rasa lemah, karena glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel. Sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga, sehingga sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot.

Apabila penyakit ini dibiarkan tidak terkendali atau penderitanya tidak menyadari penyakitnya maka bertahun-tahun kemudian akan timbul berbagai komplikasi kronis yang berakibat fatal. Kerusakan vaskular, akibat *diabetes mellitus* yang tidak terkontrol, dapat berakibat pada peningkatan risiko terkena serangan jantung, stroke, penyakit ginjal stadium akhir dan kebutaan (Guyton, 2007).

Pada penelitian ini digunakan ekstrak etanol daun kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*). Sebagai obat kubis oleh masyarakat digunakan untuk obat dari beberapa penyakit seperti diare, tuli, sakit kepala, keracunan jamur, dan pembengkakan sendi (Rubatzky, 1998). Penelitian yang pernah dilakukan terhadap tanaman kubis adalah penetapan kadar thiosianat dalam kubis secara spektrofotometri (Sitepu, 1991). Pengaruh pemberian kubis (*Brassica oleracea* var. *Capitata*) yang dicemari diazon terhadap perubahan berat badan kelinci (Lestari, 1991).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui efek ekstrak etanol daun kubis dengan beberapa konsentrasi terhadap penurunan kadar glukosa pada tikus putih jantan dengan metode uji toleransi glukosa, yang dibandingkan dengan menggunakan obat standar, yaitu Nateglinide.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak daun kubis secara oral dosis 1,0; 1,5 dan 2 g/kgBB dapat menimbulkan efek penurunan kadar glukosa darah.
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun kubis 1,0; 1,5 dan 2 g/kgBB dengan penurunan kadar glukosa darah?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuktikan efek penurunan kadar glukosa darah dari pemberian ekstrak daun kubis dosis 1,0; 1,5 dan 2 g/kgBB.
2. Membuktikan peningkatan dosis ekstrak daun kubis 1,0; 1,5 g/ dan 2,0 g/KgBB dapat meningkatkan penurunan kadar glukosa darah.

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian ekstrak daun kubis yang diberikan per oral dosis 1,0; 1,5 dan 2 g/kgBB dapat menimbulkan efek penurunan kadar glukosa darah.
2. Ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun kubis 1,0; 1,5 dan 2,0 g/KgBB dengan penurunan kadar glukosa darah.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian mengenai ekstrak daun kubis untuk pengobatan diabetes mellitus, dapat diketahui tingkat atau derajat pengaruh ekstrak daun kubis terhadap penurunan kadar glukosa darah, serta sebagai acuan penentuan dosis penggunaan ekstrak daun kubis yang efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Selain itu diharapkan penelitian ini dapat memacu upaya meningkatkan kemungkinan penggunaan obat bahan alam dalam usaha pengembangan menjadi obat herbal terstandar dalam pelayanan kesehatan formal.