

BAB 1

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, masyarakat dituntut untuk melakukan semua aktivitasnya serba cepat, termasuk dalam hal pola makan. Masyarakat cenderung beralih mengkonsumsi makanan cepat saji dan berlemak, yang diperkirakan dapat menimbulkan berbagai penyakit. Salah satunya adalah penyakit kencing manis atau diabetes mellitus (Tjokroprawiro, 2007).

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, terutama di bidang pengobatan dan farmasi, telah banyak dihasilkan obat-obat sintesis. Meskipun demikian, tanaman masih banyak digunakan sebagai obat tradisional, tetapi masih perlu diketahui mengenai informasi yang memadai tentang kelebihan dan kelemahan serta kemungkinan penyalahgunaannya (Katno, 2008).

Pada umumnya yang dimaksud obat tradisional adalah 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 (Katno, 2008).

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai adanya hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya. Hiperglikemia kronis akan disertai dengan kerusakan dan gangguan fungsi beberapa organ khususnya mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (ADA, 2007).

Banyak tumbuhan atau tanaman di Indonesia yang dapat digunakan sebagai tanaman obat. Tanaman yang dapat digunakan untuk penyakit

diabetes mellitus antara lain daun sambiloto, daun sembung, umbi bidara upas, buah mengkudu dan masih banyak lagi (Widowati,1997).

Tanaman lain yang dipercaya berkhasiat untuk pengobatan diabetes mellitus adalah daun nangka, tetapi hingga saat ini pengobatan kencing manis dengan menggunakan daun nangka hanya berdasarkan empiris. Zat kimia terkandung dalam daun nangka adalah flavonoid, alkaloid, dan tanin (Depkes RI, 1992).

Penelitian yang pernah menggunakan tanaman nangka masih jarang ditemukan. Penelitian yang menggunakan tanaman nangka dalam bidang mikrobiologi mengungkap tentang hambatan ekstrak daun nangka terhadap bakteri *Pseudomonas flourescens*. Hasil yang didapat mengungkapkan bahwa ekstrak dosis 0,5 mg/l , 1,0 mg/l, 1,5 mg/l, dapat menghambat bakteri *Pseudomonas flourescens*, akan tetapi dari penelitian tersebut belum didapatkan dosis yang tepat (Suprihaten, 1996).

Pada penelitian ini, akan diuji efek penurunan kadar glukosa darah dari ekstrak daun nangka, dan pengaruh peningkatan dosis ekstrak daun nangka yaitu pada konsentrasi 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v, dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang sudah dijadikan hiperglikemia dengan pemberian larutan glukosa secara oral, sehingga dapat diketahui pengaruh daun nangka terhadap penurunan kadar glukosa darah, dan peningkatan konsentrasi ekstrak daun nangka pada peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada kondisi hiperglikemia. Perbandingan yang digunakan untuk mengetahui penurunan kadar glukosa darah adalah metformin HCl, sedangkan hewan uji coba yang digunakan adalah tikus putih jantan galur Wistar.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun nangka pada dosis 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v yang diberikan secara oral, mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus yang dibuat hiperglikemia?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun nangka yaitu 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v yang diberikan secara oral dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus yang dibuat hiperglikemia?

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak daun nangka pada dosis 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v yang diberikan secara oral, mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah dan mengetahui hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun nangka yaitu 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v yang diberikan secara oral dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus yang dibuat hiperglikemia.

Hipotesis dari penelitian ini adalah ekstrak daun nangka yang diberikan secara oral pada dosis 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v mempunyai efek terhadap penurunan kadar glukosa darah dan peningkatan dosis ekstrak daun nangka yaitu 10% b/v, 15% b/v, 20% b/v yang diberikan secara oral dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus yang dibuat hiperglikemia.

Manfaat penelitian ini adalah didapatkannya pengobatan alternatif untuk diabetes mellitus dan dapat diketahui kebenaran pengaruh daun nangka terhadap penurunan kadar glukosa darah. Apabila terbukti, dengan demikian diharapkan obat tradisional dapat dilakukan uji toksisitas sebelum dilanjutkan pada uji klinik.