

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, variabel penelitian dan hipotesis yang mendasari penelitian ini.

1.1. Latar Belakang

Penggunaan tanaman untuk tujuan pengobatan sudah dilakukan sejak dahulu dengan menggunakan sebagian atau seluruh tanaman. Pengobatan dengan menggunakan bahan-bahan dari alam ini biasa kita sebut dengan pengobatan tradisional, dan obat yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang berkhasiat, ataupun yang diperkirakan mempunyai khasiat sebagai obat, dan digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman empiris disebut obat tradisional.

Masyarakat mulai beralih pada obat tradisional karena harga obat-obat sintetik yang cenderung lebih mahal, dan bahan lebih mudah di dapatkan bila di tanam sendiri, dan umumnya dalam satu tanaman memiliki efek farmakologi lebih dari satu sehingga sesuai untuk penyakit-penyakit degeneratif dan metabolik (Katno, 2008).

Diantara bermacam-macam tanaman obat yang terdapat di Indonesia, tanaman obat berkhasiat yang sering digunakan adalah kelabet (*Trigonella foenum-graecum* L.) dan murbei (*Morus alba* L.). Kedua tanaman tersebut dipercaya oleh masyarakat awam dapat menyembuhkan penyakit kencing manis, atau dikenal dengan diabetes mellitus. Pemakaian dalam bentuk tunggal ataupun kombinasi dari kedua tanaman tersebut, sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Alarcon,1998; Barry,1997).

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia, yang terjadi akibat kurangnya sekresi insulin, daya kerja insulin yang menurun atau dapat keduanya. Glukagon dan insulin merupakan dua hormon pengontrol glukosa darah yang dihasilkan sel alpha dan beta oleh pankreas, dimana keduanya bekerja saling berlawanan (*counter regulatory manner*). Insulin bekerja untuk meningkatkan pengambilan glukosa sellular, sehingga menurunkan glukosa dalam plasma. Di lain pihak, glukagon bekerja meningkatkan kadar glukosa plasma dengan cara meningkatkan produksi glukosa hati (Tjokroprawiro, 2007)..

Sejauh ini, diabetes mempengaruhi 2-3 % dari total populasi dunia (Felig and Bergman,1995). Indonesia sendiri, tercatat sebagai negara dengan populasi penderita *diabetes mellitus* terbanyak ke-6 di dunia menurut data *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2007. Pada masa ini diperkirakan minimal terdapat 4-5 juta penduduk di Indonesia menderita penyakit diabetes mellitus (Tjokroprawiro, 2007).

Peningkatan jumlah penderita *diabetes mellitus* setiap tahunnya, serta biaya pengobatan *diabetes mellitus* yang mahal, sehingga mendorong masyarakat untuk mencoba obat tradisional sebagai alternatif pengobatan, walaupun demikian, masih banyak orang yang meragukan khasiat obat tradisional. Hal ini disebabkan informasi mengenai khasiat dan batas keamanan dalam penggunaan tanaman obat tradisional, masih belum dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Oleh sebab itu, agar peranan obat tradisional dalam pelayanan kesehatan dapat lebih ditingkatkan, perlu dilakukan upaya penelitian untuk menguji khasiat dan batas keamanan dalam pemakaian suatu obat tradisional.

Pada penelitian terdahulu telah dilakukan percobaan menggunakan biji kelabet dengan dosis 1 g/kgBB, 1,5 g/kgBB, 2 g/kgBB, yang memberikan penurunan kadar glukosa paling besar adalah 1,5g/kgBB

mampu menurunkan kadar glukosa darah 11,63% (Tanjung,2000); Sedangkan penelitian terdahulu menggunakan daun murbei dengan dosis 1 g/kgBB, 1,5 g/kgBB, 2 g/kgBB, yang memberikan penurunan kadar glukosa darah paling besar adalah 2 g/kgBB mampu menurunkan kadar glukosa darah 4,91% (Wijaya,2005).

Berdasarkan data-data diatas, dicoba dikembangkan penelitian apakah campuran ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei dengan perbandingan komposisi 1:3, 1:1, 3:1, dapat mempunyai pengaruh yang lebih baik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan galur wistar dengan metode uji toleransi glukosa yang dibandingkan dengan menggunakan obat standar.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian kombinasi ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei dengan perbandingan komposisi 1:3, 1:1, 3:1 secara oral, berpengaruh pada penurunan kadar glukosa darah tikus?
2. Pada pemberian ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei dengan perbandingan komposisi 1:3, 1:1, 3:1, perbandingan komposisi manakah yang dapat memberikan efek penurunan kadar glukosa darah tikus paling besar?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penurunan kadar glukosa darah tikus pada pemberian kombinasi antara ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei dengan komposisi 1:3, 1:1, 3:1 secara oral.

2. Untuk mengetahui perbandingan komposisi ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei 1:3, 1:1, 3:1, yang memberikan efek penurunan kadar glukosa darah tikus paling besar.

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian campuran ekstrak biji kelabet dengan ekstrak daun murbei dengan perbandingan komposisi 1:3, 1:1, 3:1, berpengaruh pada penurunan kadar glukosa darah tikus putih.
2. Kombinasi pemberian campuran ekstrak biji kelabet dengan ekstrak daun murbei dengan komposisi 3:1, akan memberikan penurunan kadar glukosa darah yang paling besar.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini dan setelah melalui penelitian lebih lanjut, diharapkan dapat memberi masukan yang bermanfaat kepada masyarakat luas mengenai khasiat dari kombinasi ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei untuk menurunkan kadar glukosa darah, sehingga dapat memberikan nilai tambah terhadap manfaat kombinasi ekstrak biji kelabet dan ekstrak daun murbei sebagai bahan campuran obat.

1.6. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :
variabel bebas : dosis ekstrak biji kelabet dan dosis ekstrak daun murbei;
variabel tergantung : kadar glukosa darah; variabel kendali : jenis kelamin tikus putih, berat badan dan usia tikus putih, marga dan jenis tikus putih, marga dan jenis tanaman.