

BAB 1

PENDAHULUAN

Indonesia diperkirakan memiliki kawasan hutan tropis terbesar di Asia-Pasifik, yaitu sekitar satu juta seratus lima puluh ribu kilometer persegi dengan keanekaragaman jenis pohon yang paling beragam di dunia. Hutan tropis Indonesia kaya akan spesies. Karena begitu kayanya keanekaragaman hayati Indonesia, sehingga menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara di dunia yang mempunyai jumlah keanekaragaman hayati terbesar. Untuk pulau Jawa saja, jumlah spesies setiap sepuluh ribu kilometer persegi antara dua ribu sampai tiga ribu spesies. Sedangkan Kalimantan dan Papua mencapai lebih dari lima ribu spesies (Suree, 2008)

Saat inipun masyarakat masih menggunakan bahan alam sebagai obat, tetapi tidak dipungkiri bahwa penggunaan obat tradisional juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu manfaat yang belum secara jelas diketahui, dan juga penggunaan dosis yang kurang tepat, sehingga khasiat dan keamanannya kurang jelas. Hal yang perlu diperhatikan juga yaitu senyawa yang terdapat dalam tanaman, kepastian, variasi dan keberadaannya yang tetap belum dapat dijamin, karena hal ini sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya faktor lingkungan seperti tanah, iklim, tempat tumbuh serta bibit yang digunakan. Adanya variasi baik dalam jumlah maupun jenis kandungan pada tiap tanaman juga berpengaruh terhadap besar kecilnya efek yang ditimbulkan, baik efek terapi maupun efek sampingnya. Oleh karena itu, diperlukan standarisasi tanaman serta penggalan lebih lanjut mengenai zat aktif yang berkhasiat dalam tanaman obat, untuk menghindari adanya bahaya dari suatu zat toksik yang mungkin saja terkandung di dalam tanaman obat tersebut (DepKes RI, 2001).

Salah satunya adalah daun belimbing manis yang dipercaya dapat menyembuhkan diabetes mellitus. Tanaman belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) secara tradisional dapat digunakan untuk pengobatan tekanan darah tinggi, gula darah, menurunkan kolesterol, melancarkan pencernaan, merangsang pengeluaran urine (diuretik), serta sebagai anti kanker (Heryani, 2006). Daun belimbing manis dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan Ferreira, *et al.*, 2007).

Diabetes mellitus adalah kelainan metabolik ditemukan ketidakmampuan untuk mengoksidasi karbohidrat, akibat gangguan pada mekanisme insulin yang normal, menimbulkan hiperglikemia, glikosuria, poliuria, rasa haus, rasa lapar, badan kurus, kelemahan, asidosis, sering menyebabkan dispnea, lipemia, ketonuria, dan akhirnya koma (Dorland, 1995).

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah pemberian ekstrak daun belimbing manis dengan berbagai konsentrasi memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan galur wistar dengan metoda uji toleransi glukosa yang dibandingkan dengan glibenklamid.

Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun belimbing manis yang diberikan secara oral, memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemia?
2. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun belimbing manis yang diberikan secara oral dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemia?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun belimbing manis terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemia.
2. Untuk mengetahui hubungan peningkatan dosis ekstrak daun belimbing manis yang diberikan secara oral dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemia

Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak daun belimbing manis yang diberikan secara oral, dapat memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemia.
2. Ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun belimbing manis yang diberikan secara oral dengan peningkatan efek penurunan kadar glukosa darah tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemia.

Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi dalam usaha memanfaatkan daun belimbing manis yang digunakan sebagai obat tradisional untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Dari hasil penelitian ini diharapkan pula dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan pengobatan atau kefarmasian.