

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan pendapatan dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar, menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif dan salah satunya adalah diabetes mellitus.

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang memerlukan perhatian lebih karena hampir semua organ tubuh dapat terserang sehingga mengakibatkan begitu banyaknya komplikasi akibat penyakit ini. Perawatan pasien diabetes juga sangat mahal dan melelahkan karena disamping harus bergantung pada pengobatan seumur hidupnya, penderita diabetes juga harus melakukan perubahan pola hidup yang cukup drastis terutama dalam pola makan.

Dalam Diabetes Atlas 2000 (International Diabetes Federation) tercantum perkiraan penduduk Indonesia di atas usia 20 tahun sebesar 125 juta jiwa dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6 % atau berjumlah 5,6 juta jiwa. Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk seperti sekarang ini, diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada 178 juta penduduk berusia di atas usia 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6 % akan didapatkan 8,2 juta pasien diabetes. Suatu jumlah yang sangat besar dan merupakan beban yang sangat berat untuk dapat ditangani sendiri oleh tenaga kesehatan di Indonesia yang sangat terbatas jumlahnya. (Perkeni, 2002). Semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah harus ikut serta dalam usaha mencegah dan menanggulangi timbulnya ledakan DM ini.

Akhir-akhir ini berkembang fenomena baru di masyarakat untuk kembali pada alam atau yang lebih dikenal dengan istilah "*back to nature*" termasuk dalam hal perawatan kesehatan. Masyarakat mulai menyukai penggunaan tanaman obat sebagai alternatif untuk menyembuhkan penyakitnya. Kecenderungan ini harus diperhatikan karena tanaman obat di Indonesia masih kurang memiliki data ilmiah yang memadai. Khasiat dan manfaat suatu tanaman obat biasanya hanya

dibuktikan secara empiris saja dan masih kurang bukti-bukti ilmiahnya. Padahal sebagai negara yang dikenal dengan hutan hujan tropisnya, Indonesia pasti kaya dengan berbagai macam tanaman khas yang mungkin berpotensi sebagai obat. Sumber daya ini harus kita manfaatkan secara maksimal.

Mahkota dewa (*Phaleria papuana*) adalah salah satu tanaman obat asli Indonesia yang saat ini mulai populer sebagai salah satu tanaman obat. Hal ini tidak mengherankan mengingat banyaknya penyakit yang kabarnya bisa disembuhkan oleh tanaman ini, mulai dari penyakit ringan seperti penyakit kulit, flu, alergi, bahkan penyakit-penyakit seperti diabetes, hipertensi, jantung, asam urat, dan kanker (Ning Harmanto, 2002). Tak heran kemudian banyak pihak yang kemudian melakukan budidaya tanaman ini untuk memenuhi permintaan masyarakat yang cukup besar. Namun saat ini penelitian ilmiah terhadap khasiat mahkota dewa (*Phaleria papuana*) ini baru sebatas potensinya dalam mengobati kanker (Regina, 2004).

1.2. Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak etanol daun mahkota dewa (*Phaleria papuana*) dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit ?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian untuk mengetahui pengaruh daun mahkota dewa (*Phaleria papuana*) terhadap penurunan kadar gula darah pada mencit.

Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas daun mahkota dewa (*Phaleria papuana*) dengan melakukan tes toleransi glukosa oral (TTGO) pada mencit.

1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Kegunaan akademis dari penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang keefektifan daun mahkota dewa (*Phaleria papuana*) terhadap penurunan kadar gula darah.

Kegunaan praktis dari penelitian ini adalah sebagai pendahuluan bagi pengembangan pengobatan alternatif diabetes mellitus.

1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1. Kerangka Pemikiran

Diabetes mellitus adalah kelainan metabolik kronis yang mempunyai dampak terhadap kesehatan, kualitas hidup, dan harapan hidup pasien. Olah raga, diet, dan pengontrolan berat badan merupakan tindak lanjut terhadap penyakit ini untuk menjaga keseimbangan glukosa darah.

Kandungan aktif daun mahkota dewa (*Phaleria papuana*) adalah alkaloid, saponin, flavonoid, dan polifenol. Senyawa flavonoid dan polifenol mampu menurunkan kadar glukosa darah walaupun mekanisme kerjanya belum diketahui dengan pasti.

1.5.2. Hipotesis

Ekstrak daun mahkota dewa (*Phaleria papuana*) dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit yang telah dibuat hiperglikemia.

1.6. Metodologi

Penelitian ini merupakan suatu penelitian eksperimental laboratoris (uji praklinis) dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dilakukan pada hewan coba mencit jantan galur *Swiss Webster*. Pada awal percobaan

sebelum pemberian sediaan uji, dilakukan pengukuran kadar glukosa darah puasa mencit dengan menggunakan glukometer GlukoDr sebagai kadar glukosa awal, kemudian pengukuran diulang pada waktu-waktu tertentu.

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan membandingkan dua nilai pukurata yang dilanjutkan dengan uji t-Student dengan selang kepercayaan 95 %.

1.7. Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan selama bulan Februari 2004 sampai Juni 2004 di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung dan Laboratorium Farmakognosi Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung.