

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insiden dan prevalensi Diabetes mellitus terutama DM tipe-2 di berbagai penjuru dunia. WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah diabetisi yang cukup besar untuk tahun-tahun mendatang. Untuk Indonesia WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien dari 8.4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21.3 juta pada tahun 2030. Laporan hasil penelitian di berbagai daerah di Indonesia yang dilakukan pada dekade 1980 menunjukkan sebaran prevalensi DM tipe-2 antara 0.8% di Tanah Toraja, sampai 6.1% yang didapatkan di Manado. Hasil penelitian pada era 2000 menunjukkan peningkatan prevalensi yang sangat tajam. Sebagai contoh penelitian di Jakarta (daerah urban) dari prevalensi DM 1.7% pada tahun 1982 menjadi 5.7% pada tahun 1993 dan kemudian menjadi 12.8% pada tahun 2001 di daerah sub-urban Jakarta (PERKENI, 2006).

Badan Pusat Statistik Indonesia (2003) memperkirakan terdapat penderita diabetes di daerah urban sebesar 8.2 juta dan daerah rural sebesar 5.5 juta. Mengingat bahwa tingkat ekonomi, serta lokasi para diabetisi sangat bervariasi meskipun persentase tertinggi terdapat pada daerah perkotaan, maka diperlukan suatu alternatif pengobatan dengan harga yang terjangkau, memiliki efek samping yang minimal, memiliki bahan yang mudah didapat, serta di masa depan dapat menggantikan peran obat-obatan sintetik.

DM memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar, sehingga mutlak diperlukan adanya sumber pengobatan baru dengan harga yang terjangkau dan memiliki efektivitas yang hampir sama dengan obat-obat sintetik lain. Disinilah peran pengobatan dengan terapi herbal sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas hidup para penderita diabetes melitus.

Herbalis menganggap Komfrey sebagai tanaman yang memiliki manfaat menurunkan glukosa darah, sehingga mendorong penulis untuk meneliti mengenai manfaat Komfrey. Di negara barat Komfrey memiliki nama lain 'knitbone'.

Tumbuhan Komfrey (*Symphytum officinale* L.) memiliki kandungan Allantoin, steroidal saponin, tanin, *pyrrolizidine alkaloids*, inulin, vitamin B₁₂ dan protein. Steroidal saponin bersifat sebagai antioksidan dan dapat menurunkan kadar glukosa darah (Bernhard, 2008).

1.2 Identifikasi masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah Apakah ekstrak etanol daun Komfrey dapat menurunkan kadar glukosa darah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud Penelitian

Memajukan penelitian tentang tanaman herbal di Indonesia, khususnya tanaman Komfrey untuk Diabetes mellitus.

Tujuan Penelitian

Mengetahui efek daun Komfrey (*Symphytum officinale* L.) sebagai penurun kadar glukosa darah.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat akademis

Mengembangkan penelitian tentang manfaat-manfaat tanaman tersebut.

Sebagai salah satu acuan untuk pengembangan penelitian tentang tanaman yang sama.

Manfaat Praktis

Memudahkan masyarakat untuk mendapatkan pengobatan dengan harga yang lebih terjangkau.

Menemukan obat alternatif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit gangguan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemi) dan adanya glukosa dalam urin (glukosuria). Hiperglikemi dapat menyebabkan peningkatan radikal bebas. Radikal bebas merupakan molekul yang tidak berpasangan sehingga sering mempunyai efek yang menyebabkan kerusakan jaringan (Bennet, 1994).

Saponin pada tanaman Komfrey merupakan salah satu antioksidan (Watzl Bernhard, 2002). Antioksidan berfungsi menyingkirkan radikal bebas (Otto Sumarwoto, 2004). Pemberian antioksidan dapat mengurangi kerusakan sel beta pankreas sehingga insulin dapat dibentuk secara normal dan terjadi penurunan kadar glukosa darah.

1.5.2 Hipotesis

Ekstrak Daun Komfrey (*Symphytum officinale* L.) menurunkan kadar glukosa darah

1.6 Metodologi

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental, menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang bersifat komparatif dengan hewan coba mencit. Data yang diukur adalah kadar glukosa darah puasa mencit dalam mg%.

Hewan coba yaitu 25 ekor mencit jantan dikelompokkan menjadi 5 kelompok secara acak dan setiap kelompok masing-masing terdiri atas 5 ekor mencit.

1.7 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ini dilakukan adalah pada laboratorium Farmakologi Universitas Kristen Maranatha Bandung. Jangka waktu penelitian ini adalah mulai dari bulan Desember 2008 sampai Desember 2009.