

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Hasil penelitian diabetes melitus (dengan metoda *urine screening test*) di Kotamadya Surabaya Jawa Timur dan analisis dari poliklinik diabetes seluruh Indonesia, maka dapat diperkirakan bahwa pada saat ini terdapat minimal 30.000 penderita diabetes melitus di Kotamadya Surabaya, 300.000 di Jawa Timur, dan 2.500.000 di seluruh Indonesia (Tjokrowiro, 2003). Biaya perawatan penyakit ini minimal untuk rawat jalan penderita diabetes melitus di Indonesia diperhitungkan sebesar Rp. 1,5 milyar per hari atau Rp. 500 milyar per tahun. Beberapa laporan tentang Diabetes melitus dari berbagai tempat di Indonesia menunjukkan angka prevalensi dan komplikasi diabetes melitus yang tidak banyak berbeda (Tjokrowiro, 2003). Oleh karena itu obat tradisional dari bahan alam dapat menjadi salah satu alternatif pengobatan apalagi di tengah situasi perekonomian di mana salah satu konsekuensinya adalah tingginya harga obat sintetik.

Meskipun banyak senyawa kimia organik sintetik telah tersedia untuk penggunaan pengobatan berbagai penyakit, tetapi sangatlah penting untuk mencari alternatif obat baru yang memungkinkan efektifitas pengobatan yang lebih baik dan diharapkan mempunyai efek samping minimal, salah satunya obat yang diekstrak dari tumbuhan. Salah satu negara hutan hijau tropis yang kaya akan keanekaragaman flora yang tidak kurang dari 1100 spesies dapat digunakan sebagai obat tradisional adalah Indonesia (Heyne, 1987). Telah diketahui bahwa ada beberapa tumbuhan dikenal dan digunakan dalam pengobatan tradisional. Hal ini mendorong para ahli untuk menggali sumber-sumber komponen bahan alam dari tumbuhan yang bermanfaat dalam pengobatan berbagai penyakit, antara lain diabetes melitus.

Banyak tumbuhan Indonesia digunakan secara tradisional sebagai antidiabetes, salah satunya adalah daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*). Penelitian yang menerangkan ekstrak daun dandang gendis yang memiliki senyawa kimia aktif yang dapat menurunkan kadar gula darah pada hewan coba diabetes hingga saat ini belum dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penapisan ekstrak daun dandang gendis yang dapat menurunkan kadar glukosa darah hewan uji.

Sehingga akhirnya dapat ditentukan ekstrak yang berpotensi sebagai antidiabetes yang efektif mengobati.

1.2. Perumusan Masalah

Membuktikan efek tanaman obat dan menemukan senyawa aktif melalui skrining ekstrak yang dipandu dengan uji aktivitas merupakan serangkaian kerja yang panjang. Langkah awal adalah mengekstrak zat aktif dengan air yang merujuk kepada penggunaan dalam masyarakat. Ekstrak air ini kemudian difraksinasi dengan pelarut yang berbeda kepolaran. Fraksi yang menunjukkan aktivitas antidiabetes paling besar (pengolahan data dengan program statistika SPSS) dipisahkan lebih lanjut dengan kromatografi kolom atau kromatografi preparatif. Noda-noda yang dihasilkan diidentifikasi golongan senyawanya dengan pemeriksaan penampak noda dengan reagen ataupun sinar UV. Noda-noda kemudian diisolasi dan diekstrak sebanyak mungkin untuk uji antidiabetes selanjutnya sehingga akhirnya didapat suatu senyawa aktif antidiabetes. Melihat proses yang panjang dan memakan biaya yang tidak sedikit, pada penelitian tahap awal ini mencoba menguji aktivitas antidiabetes dari ekstrak air dan fraksi-fraksi ekstrak air dengan pelarut yang berbeda kepolaran.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antidiabetes dari ekstrak air dan fraksi-fraksi daun dandang gendis.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna untuk membuktikan bahwa ekstrak daun dandang gendi yang berkhasiat dapat menurunkan kadar gula darah pada hewan coba diabetes melitus, sehingga dapat dan tepat dipakai secara luas di masyarakat.