

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Penyakit Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan upaya penanganan yang tepat dan serius karena dapat menimbulkan komplikasi seperti penyakit jantung, gagal ginjal dan kerusakan sistem saraf. Beberapa jenis DM terjadi karena interaksi yang kompleks dari lingkungan, genetik dan pola hidup sehari-hari. Ada beberapa jenis DM yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain, dan DM kehamilan (ADA,2005).

Menurut Estimasi *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat 177 juta penduduk dunia yang menderita Diabetes Melitus pada tahun 2002. Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO), memprediksi data Diabetes Melitus tersebut akan meningkat 300 juta dalam 25 tahun mendatang. Data Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) juga mencatat bahwa Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat. (Suyono, 2006).

Dalam kasus penyakit diabetes melitus ini, banyak literatur menunjukkan beberapa spesies tanaman memiliki efektivitas yang cukup tinggi dalam menurunkan kadar glukosa darah. Misalnya, sebagian besar masyarakat Dayak Kenya, Kalimantan Timur, telah menggunakan obat tradisional untuk mengatasi penyakit ini, selain harganya yang terjangkau dan mudah didapat juga efek samping yang ditimbulkan lebih sedikit.

Tanaman *Spatholobus ferrugineus* (Zoll & Moritzi) Benth yang dalam bahasa Dayak Kenya disebut sebagai aka kalesi. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman obat yang sering digunakan masyarakat Dayak Kenya untuk mengatasi berbagai penyakit seperti batuk , demam dan menstruasi tidak lancar dan sebagai anti diabetes yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Air dari batang *Spatholobus ferrugineus* (Zoll & Moritzi) Benth

atau aka kalesi mengandung senyawa metabolit sekunder, polifenol dan flavonoid yang bersifat antioksidatif. Sifat Antioksidatif tersebut dapat membantu melindungi tubuh manusia melawan kerusakan yang disebabkan oleh senyawa oksigen reaktif dan radikal bebas lainnya (Wang,et al.2003;Oke&Hamburger,2002). Hal ini menunjukkan bahwa tanaman ini bisa digunakan sebagai anti-diabetik baru.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol aka kalesi dapat menghambat enzim *alfa glukosidase* secara *in vitro* dan berkhasiat sebagai anti diabetik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap toksisitas untuk mengetahui keamanan ekstrak etanol aka kalesi sehingga dapat dihasilkan suatu obat tradisional yang dapat dipertanggungjawabkan penggunaannya secara ilmiah.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Tingginya kasus diabetes di Indonesia, perlu dicarikan solusinya adalah dengan penemuan bahan alami yang dapat digunakan sebagai anti diabetes. Penggunaan aka kalesi secara empiris oleh masyarakat Dayak Kenya untuk mengobati berbagai penyakit perlu dibuktikan bioaktivitasnya secara ilmiah sebagai anti diabetes.

1.3. PERTANYAAN PENELITIAN

1. Apakah ekstrak etanol aka kalesi dapat menyebabkan toksik pada mencit yang diberi perlakuan dosis 4 Kg/bb, 8 Kg/bb dan 16 Kg/bb
2. Bagaiman pandangan islam terhadap uji toksisitas ekstrak etanol aka kalesi yang berpotensi sebagai anti diabetes

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ketoksikan dari ekstrak etanol aka kalesi

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Bagi peneliti

- Dapat menambah ilmu dan pengalaman dalam penelitian dengan metode eksperimen.
- Dapat mengetahui efek toksisitas dari tanaman herbal yang di ujikan.

Bagi institusi

- Dapat menambah referensi penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi.

Bagi masyarakat

- Penelitian ini diharapkan sebagai bukti ilmiah bahwa ekstrak etanol aka kalesi sebagai obat anti diabetes alami yang murah dan tanpa efek samping.