BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini pola penyakit di Indonesia mengalami perubahan dari periode penakit infeksi menjadi periode penyakit degeneratif (Suyono, 2006). Salah satu penyakit degeneratif tersebuat yaitu diabetes mellitus. Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Suyono, 2009).

World Health Organization (WHO) menyebutkan, peningkatan jumlah pasien diabetes mellitus tertinggi berada di Asia Tenggara. Indonesia diperkirakan menempati peringkat kelima sedunia dengan jumlah penderita diabetes 12,4 juta orang pada tahun 2025, jumlah ini menunjukkan posisi Indonesia naik dua tingkat dibanding pada tahun 1995 (Suyono, 2009). Penderita DM di dunia mengalami peningkatan yang sangat besar. International Diabetes Federation (IDF) mencatat sekitar 366 juta penderita diseluruh dunia, atau 8,3% dari orang dewasa, dan jika hal ini berlanjut, maka pada tahun 2030 diperkirakan dapat mencapai 552 juta penderita, atau 1 dari 10 penderita dewasa akan terkena DM. Sampai saat ini Indonesia memiliki peringkat ke-10 dari jumlah penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah 7,3 juta penderita DM, dan apabila hal ini terus berlanjut, maka di perkirakan pada tahun 2030 dapat mencapai 11,8 juta penderita DM (Dewi, 2013). Lebih dari 80% kematian diabetes terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2013).

DM yang terjadi pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menempati peringkat ke 2 yaitu 14,7% dan di daerah pedesaan DM menempati peringkat ke-6 yaitu 5,8% (Suyono, 2009). Berdasarkan profil

Departemen Kesehatan Jawa Tengah tahun 2008 penderita diabetes mencapai 261,462 pasien (Depkes, 2012).

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan, dan obat herbal telah diterima secara luas hampir diseluruh Negara di dunia (Sari, 2006). WHO (2003) merekomendasikan penggunaan obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degenerative dan kanker. Selain itu WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan manfaat dari obat herbal yang dalam penggunaan obat herbal tersebut secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat herbal/tradisional memiliki efek samping yang relatif sedikit dari pada obat modern.

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang mempunyai keanekaragaman tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional (Maryati & Erindiah, 2004). Salah satu tanaman tersebut adalah tanaman asam jawa yang memiliki nama ilmiah *Tamarindus indica L.* Menurut identifikasi fitokimia, tanaman ini mengandung flavonoid, tanin, glikosida dan saponin (Rahmadiah dkk., 2009). Menurut penelitian Ukhwani (2008) buah asam jawa dapat digunakan sebagai agen antiobesitas. Selain itu, buahnya dapat digunakan untuk pengobatan demam, diare, sakit perut, penyakit kuning, dan juga sebagai pembersih kulit (Doughari, 2006). Efek antiobesitas dalam buah asam jawa dapat dijelaskan melalui pengurangan asupan air dan makanan. Hal ini dikarenakan keterlibatan sistem syaraf pusat dalam mengatur rasa kenyang dan rasa lapar, penghambatan enzim pencernaan, serta penurunan bioavailabilitas nutrisi akibat faktor antinutrisi dalam ekstrak tanaman tersebut (Latha *et al*., 2010). *Tamarindus indica* memiliki efek antioksidan, antihepatotoksik, antiinflamasi, antimutagenik, dan antidiabetes (Bhutkar & Bhise, 2011). Kandungan semua ekstrak asam jawa termasuk bagian kulit buah menunjukkan efek antioksidan yang baik, namun kandungan yang paling tinggi terdapat pada daging buah asam jawa. Asam

jawa juga mengandung protein dengan asam amino essensial, tinggi karbohidrat untuk persediaan energi, kaya akan mineral, kalium, kalsium, magnesium, dan sedikit mengandung zat besi dan vitamin A (Bhadoriya dkk, 2011). Selain itu, menurut Jindal (2011) menyebutkan bahwa terdapat kandungan flavonoid dan senyawa polyphenol dalam ekstrak etanol daging buah *Tamarindus indica* sebagai antiobesitas dan antidiabetes.

Untuk membuktikan hal tersebut diatas, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui efek ekstrak daging buah asam jawa terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan.

B. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian ekstrak daging buah asam jawa terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diperoleh dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui efek ekstrak daging buah asam jawa terhadap penurunan glukosa darah pada tikus jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Bagi perkembangan dunia kedokteran dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan terutama dibidang farmakologi.

2. Manfaat Aplikatif

   Sumber informasi dan dasar ilmiah untuk penelitian preklinik lanjutan sebagai tahapan dalam penemuan obat baru penurun kadar glukosa darah.