

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif dilatar belakangi oleh resistensi insulin (Soegondo dkk, 2009).

Diabetes melitus adalah kondisi abnormalitas metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh defisiensi (kekurangan) insulin, baik secara absolute (total) maupun sebagian (Hadisaputro. Setiawan, 2007).

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi normal. Insulin yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas sangat penting untuk menjaga keseimbangan kadar glukosa darah yaitu untuk orang normal (non diabetes) waktu puasa antara 60-120 mg/dL dan dua jam sesudah makan dibawah 140 mg/dL. Bila terjadi gangguan pada kerja insulin, keseimbangan tersebut akan terganggu sehingga kadar glukosa darah cenderung naik. Gejala bagi penderita Diabetes Melitus adalah dengan keluhan banyak minum (polidipsi), banyak makan (poliphagia), banyak buang air kecil (poliuri), badan lemas serta penurunan berat badan yang tidak jelas penyebabnya, kadar gula darah pada waktu puasa ≥ 126 mg/dL dan kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL (Badawi, 2009).

Diabetes melitus yang tidak dikelola dan dikontrol dengan baik dapat mengakibatkan berbagai komplikasi akut maupun kronik yang dapat mengenai berbagai komplikasi akut maupun kronik yang dapat mengenai

berbagai jaringan dan organ tubuh. Komplikasi akut diabetes melitus dapat berupa ketoasidosis diabetik, koma hiperosmolar, hiperglikemia non ketotik, asidosis laktat, hipoglikemi iantrogenik akibat resistensi insulin atau syok insulin, dan infeksi akut. Komplikasi kronik diabetes melitus dapat berupa kelainan pada organ mata (retinopati diabetik), ginjal (nefropati diabetik), syaraf (neuropati diabetik), penyakit pembuluh darah koroner dan perifer, infeksi kronik dan ulkus kaki diabetik (Waspandji, 2006).

Prevalensi diabetes melitus di dunia terus meningkat, estimasi IDF (*Internasional Diabetes Federation*) terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Dan pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta di antaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (Kemenkes, 2013).

Pengobatan tradisional dengan menggunakan tumbuhan sudah dikenal dan banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia, berdasarkan pengalaman maupun pengetahuan yang diteruskan dari generasi ke generasi, tanpa mengetahui zat-zat yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan tersebut yang dapat digunakan untuk pengobatan (Orbayinah, 2005).

Salah satu tanaman obat yang banyak digunakan saat ini sebagai obat tradisional adalah buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dapat menurunkan kadar kolestrol darah, *Low Density Lipoprotein* (LDL), trigliserida dan peningkatan *High Density Lipoprotein* (HDL) (Sally, 2003)

serta dapat memperbaiki struktur histologi pembuluh (penebalan tunika media) aorta mencit yang diberikan diet tinggi lemak (Zaini, 2003).

Akhir-akhir ini tanaman tersebut mendapat perhatian dunia karena adanya fakta empiris dan kepercayaan serta bukti penelitian ilmiah bahwa mengkudu (*Morinda citrifolia L*) mempunyai berbagai khasiat penyembuhan terhadap berbagai penyakit degeneratif yang sulit disembuhkan seperti kanker, diabetes melitus, tumor dan lain sebagainya. Hasil penelitian secara ilmiah dapat dibuktikan bahwa pada semua bagian tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia L*) terkandung berbagai senyawa yang berperan dan berkhasiat obat (Zaini, 2003).

Sebagaimana yang disebutkan pada Al-Qur'an surat An- Nahl ayat 11 :

“Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan”.

Kemudian pada Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 69 :

“Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dikemudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan”.

Maksud dari ayat-ayat tersebut adalah bahwa banyak manfaat yang belum diteliti pada buah-buahan, termasuk manfaat dari mengkudu (*Morinda citrifolia L*). Berdasarkan hal tersebut, manusia sebagai khalifah diwajibkan untuk meneliti dan memanfaatkannya sebagai terapi pengobatan, khususnya pada penderita diabetes melitus.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Apakah ekstrak etanol fraksi kloroform mengkudu (*Morinda citrifolia L*) berpengaruh sebagai antidiabetik pada tikus yang di induksi diabetes melitus dengan aloksan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh antidiabetik ekstrak etanol fraksi kloroform mengkudu (*Morinda citrifolia L*) pada tikus yang di induksi diabetes melitus dengan aloksan.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui potensi antidiabetik dengan pemberian ekstrak etanol fraksi kloroform mengkudu (*Morinda citrifolia L*) pada diabetes melitus.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat penelitian secara teoritis

Mengembangkan ilmu pengetahuan tentang potensi antidiabetik ekstrak etanol fraksi kloroform mengkudu pada tikus yang di induksi diabetes melitus dengan aloksan.

2. Manfaat penelitian secara praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan penelitian khususnya tentang potensi antidiabetik ekstrak

etanol fraksi kloroform mengkudu (*Morinda citrifolia L*) terhadap diabetes melitus.

b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang manfaat buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) terhadap diabetes melitus.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat memberikan informasi yang bermanfaat untuk penelitian lebih lanjut.

E. Keaslian Penelitian

Sejauh pengetahuan penelitian belum ada penelitian tentang potensi antidiabetik pemberian ekstrak fraksi kloroform mengkudu pada tikus yang di induksi diabetes melitus dengan aloksan. Hanya terdapat berbagai penelitian yang sama tentang buah mengkudu.

1. Penelitian oleh Setiawan, H, tahun 1995, tentang studi pendahuluan pengaruh air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) terhadap pengeluaran urine dan kadar elektrolit (natrium & kalsium) pada urine tikus putih.
2. Penelitian oleh Sastrowardoyo, W, & Sudjarwo, S, tahun 2004, tentang potensi ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia L*) sebagai hepatoprotektor pada mencit yang diberi parasetamol.
3. Penelitian oleh Wibowo, W., Maslachah, L., & Bijanti, R, tahun 2007 tentang pengaruh pemberian perasan mengkudu (*Morinda citrifolia L*) terhadap kadar SGOT dan SGPT tikus putih (*Rattus Norvegicus*) diet tinggi lemak.

Perbedaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian ini adalah : Efek mengkudu yang diteliti, Setiawan memilih efek diuretik, Sastrowardoyo dkk, memilih efek hepatoprotektor sedangkan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini untuk menguji efek antidiabetik.