

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus kini menjadi ancaman yang serius bagi manusia dan telah menjadi penyebab kematian urutan ke-7 di dunia. Di Indonesia sendiri penyandang diabetes mellitus diperkirakan mengalami peningkatan dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 mendatang. Dan angka tersebut menempatkan Indonesia di peringkat ke-4 jumlah penyandang diabetes mellitus terbanyak di dunia setelah Amerika Serikat, India dan Cina. Ironisnya, 50% dari angka tersebut tidak tahu kalau mereka mengidap diabetes mellitus. Dan dari 50% yang tahu, hanya 30% yang rutin mengadakan pemeriksaan ke dokter.

Menurut Kepala Instalasi Pelayanan Pelanggan dan Humas RSUP Persahabatan, Any Reputrawati, "Meningkatnya penderita diabetes mellitus disebabkan oleh peningkatan obesitas, kurang aktivitas fisik, kurang mengkonsumsi makanan yang berserat, merokok dan tingginya lemak.

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit tertua pada manusia. Berasal dari istilah kata Yunani, Diabetes yang berarti pancuran dan Mellitus yang berarti madu atau gula.

Kurang lebih istilah Diabetes Mellitus menggambarkan gejala diabetes yang tidak terkontrol, yakni banyak keluar air seni yang manis karena mengandung gula. Oleh karena demikian, dalam istilah lain penyakit ini disebut juga "*Kencing Manis*".

Secara definisi medis, definisi diabetes meluas kepada suatu kumpulan aspek gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin baik yang sifatnya absolut maupun relatif.

Insulin adalah hormon yang diproduksi sel beta di pankreas, sebuah kelenjar yang terletak di belakang lambung yang berfungsi mengatur metabolisme glukosa menjadi energi, serta mengubah kelebihan glukosa menjadi glikogen yang disimpan di dalam hati dan otot. Tipe DM ada dua, yakni yang timbul akibat kekurangan insulin disebut dengan DM tipe 1 atau *insulin dependent diabetes mellitus* (IDDM) dan DM karena insulin tidak berfungsi dengan baik disebut dengan DM tipe 2 atau *non-insulin dependent diabetes mellitus* (NIDDM) (Ning Harmanto, 2004).

Kajian literatur memperlihatkan bahwa beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai obat diabetes mellitus antara lain, daun, kulit batang, buah dan akar tanaman mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*), kemudian mengkudu (*Morinda citrifolia*) serta pare (*Momordica charantia*). Penelusuran pustaka melaporkan bahwa tanama pare dipercaya dapat menyembuhkan penyakit diabetes mellitus, dimana tanaman ini dilaporkan memiliki kandungan metabolit sekunder berupa saponin, flavonoid, polifenol, dan β -karoten. Senyawa-senyawa ini diduga dapat merangsang perbaikan sel-sel beta, sehingga dapat meningkatkan proses produksi insulin (Ning Harmanto, 2004).

Laporan-laporan penelitian memperlihatkan bahwa kajian terhadap tanaman *Momordica charantia* (Cucurbitaceae) sedang dilakukan secara intensif berkaitan dengan fungsinya sebagai salah satu bahan alternatif untuk mengobati diabetes mellitus (Grover 2003, Leatherdale et al., 1981 (Ning Harmanto, 2004, Prapati Utami, 2003).

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan ekstraksi dan fraksinasi terhadap daging buah paria, dan di peroleh beberapa ekstrak dan fraksi, yaitu ekstrak metanol-air, fraksi heksan, etil asetat, dan butanol. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, telah diketahui bahwa fraksi yang aktif sebagai antihiperqlikemia dari daging buah *Momordica charantia* L adalah fraksi heksan. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji antihiperqlikemia yang dilakukan, dimana fraksi heksan menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang paling signifikan daripada fraksi yang lainnya (Kushermiina Pratiwi, 2009). Karenanya pada penelitian ini akan dilakukan proses isolasi senyawa murni dari fraksi heksan untuk mengetahui senyawa yang terkandung didalamnya.

1.2 Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian yang dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dikaji pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimanakah proses isolasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi aktif daging buah *Momordica charantia* Linn?
- b. Bagaimanakah karakterisasi senyawa yang diperoleh dari fraksi aktif?
- c. Senyawa metabolit sekunder apakah yang terdapat pada fraksi aktif hasil isolasi daging buah *Momordica charantia* Linn?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang diperoleh dari fraksi aktif daging buah *Momordica charantia* Linn.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan informasi tentang senyawa metabolit sekunder dari fraksi aktif daging buah *Momordica charantia* Linn, Lebih jauh lagi penelitian ini juga akan menjadi dasar bagi pengembangan obat baru yang bersumber kepada bahan baku alami yang aman bagi penderita diabetes mellitus.

