

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kelainan metabolik yang ditandai dengan keadaan dimana kadar glukosa darah yang melebihi batas normal (hiperglikemia) dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein akibat kekurangan insulin secara absolut ataupun relatif. Insulin merupakan hormon di dalam tubuh yang dihasilkan oleh sel β pankreas yang berperan dalam metabolisme glukosa darah. Jika kadar glukosa darah seseorang lebih dari 126 mg/dl saat puasa dan 200 mg/dl dua jam sesudah makan, maka dapat dikatakan sedang mengalami penyakit diabetes melitus. Gejala yang timbul pada penderita diabetes melitus diantaranya polidipsia, poliuria, polifagia, kesemutan dan penurunan berat badan (Tandra, 2015).

Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa penderita DM di Indonesia akan terjadi peningkatan dari 9,1 juta orang pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta orang pada tahun 2035. Sebesar 80% orang penderita DM yang tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, seperti Indonesia tidak menyadari bahwa sedang mengidap penyakit diabetes melitus dan sebagian besarnya berusia antara 40-59 tahun. Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO), memprediksi bahwa penderita DM di Indonesia akan terjadi peningkatan 2-3 kali lipat pada tahun 2035 yaitu dari 8,4 juta orang pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta orang pada tahun 2035 (Trisnawati *et al.*, 2013).

Dengan bertambahnya penderita DM setiap tahunnya, IDF menetapkan bahwa DM adalah penyebab kematian urutan ke-7 di dunia dan Indonesia menempati peringkat ke-4 dengan jumlah penderita DM terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika. Berdasarkan hasil riset pada tahun 2008, prevalensi DM di Indonesia meningkat mencapai 57%. Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah diantaranya jenis kelamin, umur dan genetik, sedangkan faktor yang dapat diubah diantaranya kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol, tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, lingkaran pinggang, dan indeks masa tubuh (Maulana, 2016).

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayatinya, yaitu dimana salah satunya terdapat berbagai jenis tanaman yang telah digunakan untuk obat tradisional (obat herbal). Masyarakat Indonesia sudah banyak menggunakan metode pengobatan dengan obat herbal dikarenakan metode tersebut sudah dipercaya dan dilakukan secara turun-menurun dari nenek moyang. Selain itu, pengobatan secara herbal relatif aman dan harganya lebih terjangkau. Pada saat ini di Indonesia sudah mengalami peningkatan dalam penggunaan obat yang berasal dari tanaman, salah satunya ditandai dengan semakin banyaknya industri farmasi atau jamu yang memproduksi obat herbal tersebut. Daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) merupakan salah satu tanaman obat yang secara tradisional sering digunakan sebagai pengobatan diabetes, mengobati kanker, penurunan berat badan, mengatasi tekanan darah tinggi dan penyakit ginjal (Pramono, 2006).

Menurut hasil penelitian Obichi *et al.*, daun Pepaya Jepang mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Dalam penelitiannya, hewan uji diinduksikan dengan streptosotosin lalu diberikan sampel daun Pepaya Jepang dan mendapatkan nilai yang signifikan pada penurunan kadar glukosa darah, sehingga dapat disimpulkan bahwa daun Pepaya Jepang mempunyai aktivitas dalam menurunkan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, uji antihiperqlikemik ekstrak daun Pepaya Jepang dengan menggunakan induksi glukosa sangat perlu dilakukan. Hal tersebut dikarenakan dengan pemberian induksi glukosa diharapkan hewan uji menjadi obesitas yang dimana obesitas itu dapat terjadi jika seseorang memiliki pola hidup yang tidak baik, pola makan yang tidak teratur, dan olahraga yang kurang (Obichi *et al.*, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa sajakah kandungan yang terdapat dalam daun Pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*)?
2. Apakah ekstrak etanol 96% daun Pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*) memiliki efek antihiperqlikemik pada hewan uji mencit jantan (*Mus musculus*)?
3. Pada dosis berapa ekstrak etanol 96% daun Pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*) yang memiliki efek antihiperqlikemik paling efektif terhadap mencit jantan (*Mus musculus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kandungan yang terdapat dalam daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*), mengetahui pengaruh aktivitas antihiperqlikemik ekstrak etanol 96% daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) serta menentukan dosis yang paling efektif terhadap hewan uji mencit jantan (*Mus musculus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan untuk menambah wawasan peneliti dalam melakukan penelitian di lapangan dengan cara menerapkan ilmu yang telah di dapat selama masa perkuliahan.
2. Sebagai bahan bacaan dan referensi kepustakaan bagi mahasiswa lain, serta dapat dijadikan sebagai data awal bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
3. Sebagai referensi untuk menambah informasi dan pengetahuan bagi masyarakat.