

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gula atau kencing manis yang biasa dikenal dalam istilah medis dengan diabetes melitus. Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang terjadi akibat tubuh kekurangan hormon insulin baik absolut maupun relatif (Dewi,dkk. 2014). Selain kurangnya hormon insulin baik absolut maupun relatif dalam tubuh, faktor yang mempengaruhi meningkatnya kadar glukosa darah karena minimnya pengetahuan, kesadaran, dan motivasi penderita serta keluarga untuk melakukan perawatan diabetes melitus (Nurrahmani dan Kurniadi, 2015). Menurut International Diabetes Federation edisi ke-7 (2015) terdapat 415 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun yang hidup dengan diabetes di dunia tahun 2015 dan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Sedangkan Indonesia mendapat peringkat 7 dunia, atas penduduk yang menderita diabetes dengan usia 20-79 tahun pada tahun 2015.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya perhatian khusus terhadap penanganan penyakit diabetes melitus yang memungkinkan meningkat dari tahun ke tahun dengan dilakukannya pengobatan serta perawatan. Menurut Eryuda dan Soleha (2016) pengobatan diabetes melitus dapat dilakukan secara medis dengan obat-obatan modern dan suntikan tetapi karena tingginya biaya pengobatan cara medis ini terkadang sulit dilakukan. Hal ini mendorong peneliti untuk menemukan obat alternatif yang lebih baik dan memungkinkan penderita diabetes mempunyai banyak pilihan pengobatan, sehingga meningkatkan peluang

untuk sembuh, minimal dengan kadar glukosa darah yang terkontrol dan efek samping yang minimal serta biaya yang relatif lebih murah.

Untuk menyembuhkan penyakitnya, penderita diabetes melitus kerap kali memanfaatkan pengobatan tradisional yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan adalah jantung pisang batu (*Musa balbisiana Colla*). Umumnya jantung pisang mengandung gizi yaitu protein, lemak, karbohidrat, kalsium, besi, fosfor, vitamin A, vitamin B dan vitamin C (Rachmat,dkk. 2013). Jantung pisang juga mempunyai indeks glikemik yang rendah sehingga aman dikonsumsi oleh penderita diabetes (Novitasari,dkk. 2013). Menurut Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat (2014) jantung pisang juga memberikan efek kenyang yang lebih lama dibandingkan dengan nasi dan berkhasiat untuk melancarkan pencernaan manusia.

Uji fitokimia yang dilakukan Rachmat,dkk. (2013) pada jantung pisang batu (*Musa balbisiana Colla*) mengandung senyawa flavonoid, steroid, tanin, polifenol, dan antioksidan yang sangat tinggi. Menurut Eryuda dan Soleha (2016) flavonoid berperan secara signifikan meningkatkan aktifitas enzim antioksidan dan mampu meregenerasi sel β pankreas yang rusak sehingga defisiensi insulin dapat diatasi. Tanin yang berfungsi sebagai penghambat α - glukosidase yang bermanfaat untuk menunda absorpsi glukosa setelah makan sehingga menghambat kondisi hiperglikemia postprandial. Serta antioksidan yang dapat menekan apoptosis sel beta tanpa mengubah proliferasi dari sel beta pankreas, serta mengikat radikal bebas, sehingga dapat mengurangi resistensi insulin.

Jantung pisang batu (*Musa balbisiana Colla*) juga sering dimanfaatkan oleh masyarakat, seperti menyembuhkan luka lecet pada kaki, digunakan untuk

membuat sayur karena kandungan protein dan vitamin, serta dimakan untuk memperlancar dan memperbanyak produksi ASI (Wahyuni,dkk. 2012). Dari berbagai manfaat dan kandungan yang berada dalam jantung pisang batu (*Musa balbisiana Colla*) peneliti memilih mencit (*Mus musculus*) menjadi subyek eksperimental sebagai bentuk relevansinya pada manusia (Syakirby, 2017). Walaupun mencit mempunyai struktur fisik dan anatomi yang jelas berbeda dengan manusia, tetapi mencit adalah hewan mamalia yang hampir menyerupai manusia. Disamping itu, mencit mudah dipelihara, tidak memerlukan tempat luas, mempunyai jarak gestasi yang pendek untuk berkembangbiak.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Perasan Jantung Pisang Batu (*Musa balbisian Colla*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus musculus*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas adalah :

“Adakah pengaruh pemberian perasan jantung pisang batu (*Musa balbisiana Colla*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*)?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis pengaruh pemberian perasan jantung pisang batu (*Musa balbisian Colla*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*)

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*) sebelum pemberian perasan jantung pisang batu (*Musa balbisian Colla*);
2. Untuk menganalisis kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian perasan jantung pisang batu (*Musa balbisian Colla*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1.4.1 Manfaat Praktis

Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat, khususnya para penderita diabetes militus sehingga penderita diabetes militus bisa mengurangi penggunaan obat-obatan kimia.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan ilmiah dan pengetahuan tentang pengaruh pemberian perasan jantung pisang batu (*Musa balbisian Colla*) terhadap kadar glukosa darah serta sebagai bahan masukkan dalam bidang patologi klinik (kimia klinik) dan kesehatan.