

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Glukosa merupakan salah satu sumber energi utama yang diperlukan oleh tubuh manusia. Komponen glukosa didapatkan dari makanan sehari-hari yang berupa lemak, protein, dan terutama karbohidrat. Glukosa mengalami berbagai proses metabolisme di dalam tubuh manusia dengan bantuan berbagai hormon, yaitu salah satunya adalah insulin. Kadar glukosa yang terkandung di dalam tubuh manusia, disebut sebagai kadar glukosa darah. Kadar glukosa normal menggambarkan keseimbangan antara masuknya glukosa dari usus ke dalam darah dan berpindahkannya glukosa dari darah ke jaringan tubuh. Tubuh manusia secara alamiah akan mengatur kadar glukosa darah, karena merupakan bagian dari proses homeostasis. Kadar glukosa darah yang berada di atas normal merupakan salah satu indikator terjadinya Diabetes Melitus (Candra, 2012).

Faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya DM ada dua yaitu faktor risiko primer diantaranya bawaan, kegemukan, dan infeksi, sedangkan faktor risiko sekunder termasuk ketidakseimbangan hormonal, adanya penyakit tertentu, dan gizi yang tidak seimbang (Varona & Godoy, 2003).

Gizi berlebih adalah ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar akibatnya timbunan energi dalam tubuh ini akan berubah menjadi lemak. Olahraga yang kurang menimbulkan ketidakseimbangan karbohidrat otomatis membuat glukosa dalam tubuh ikut tidak seimbang dan

membuat glukosa dalam darah meningkat. Gaya hidup dan pola makan sehari-hari yang tidak terkontrol dan olahraga yang kurang akan menyebabkan meningkatnya glukosa darah.

Menurut WHO, pada tahun 2000 jumlah penderita diabetes di atas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan diperkirakan 25 tahun kemudian, pada tahun 2025 jumlah itu akan berkembang menjadi 300 juta orang. Apabila DM tidak segera diobati akan timbul komplikasi seperti penyakit jantung, penyakit ginjal, kebutaan, dan gangren tungkai. Keadaan ini dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup sumber daya manusia (Suyono, 2006).

Penemuan obat-obatan farmasi yang diproses secara kimiawi ternyata telah digunakan oleh masyarakat saat ini. Obat farmasi yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa contohnya: klorpropamid, glibenklami, glipisid, glikasid dan glikuidon. Obat hasil olahan pabrik selain lebih praktis dalam penggunaannya juga lebih manjur dalam menurunkan kadar glukosa darah. Di samping kelebihan obat-obatan kimia tersebut ternyata mempunyai dampak negatif terhadap kesehatan tubuh manusia. Hal ini mendorong masyarakat untuk mencari alternatif lain dengan cara kembali ke obat-obatan tradisional, yaitu memanfaatkan sayur dan buah-buahan.

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tentunya kaya akan tanaman yang berfungsi sebagai obat. Terdapat sekitar 30.000 jenis tanaman yang digunakan sebagai obat. Tanaman itu digunakan nenek moyang sebagai obat yang diolah secara tradisional. Sebanyak 1.200 tanaman diteliti bermanfaat sebagai tanaman obat (Candra, 2012). Penelitian oleh Mulja

(2001), Olivia (2012), Stefani (2012), Victoria (2012), Sri (2011) memberikan hasil bahwa daun salam, labu siam, buah belimbing, daun kumis, dan mengkudu mampu menurunkan kadar glukosa darah.

Senyawa yang berperan dalam menurunkan glukosa adalah flavanoid dan saponin. Senyawa itu terkandung dalam tanaman di atas. Senyawa flavanoid berfungsi menghambat enzim glukosidase dan alfa amylase yang berfungsi memecah karbohidrat menjadi monosakarida. Saponin berfungsi mencegah peningkatan pengangkutan glukosa pada *brush border intestinal* (Astuti, 2012).

Pemanfaatan tanaman di sekitar kita merupakan cara yang paling ekonomis, yaitu mengambil bahan secara langsung di tempat seperti di halaman rumah, pekarangan, dan di tempat terbuka lainnya.

Salah satu tanaman yang memiliki senyawa saponin adalah turi (*Sesbania grandiflora*). Selama ini tanaman turi hanya dimanfaatkan sebagai sayur untuk pecel. Selain itu turi juga mudah di dapatkan di pasar tradisional dan di pekarangan rumah yang berada di pedesaan. Turi biasa dijadikan tanaman hias untuk di tanam di pekarangan rumah. Turi juga berkhasiat sebagai tanaman obat. Menurut Arisandi dan Andriani (2011) senyawa-senyawa yang terkandung di dalam turi saponin, tanin, glikoside, peroksidase, vitamin A dan vitamin B. Daunnya berkhasiat untuk mencairkan gumpalan darah, menghilangkan sakit, pencahar ringan, peluruh kencing.

Penelitian ini dilakukan pada daun turi segar dan daun turi kering bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan daun turi segar dan kering dalam menurunkan kadar glukosa. Proses pengeringan sendiri bertujuan untuk

mengurangi kadar air pada daun. Kadar air yang tinggi memicu pertumbuhan mikroba. Daun turi yang segar tidak bisa disimpan untuk waktu yang lama karena apabila disimpan dalam waktu yang lama mikroba akan tumbuh dan daun akan membusuk.

Pemanfaatan turi sebagai obat penurun glukosa darah belum pernah diteliti oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui khasiat daun turi terutama dalam menurunkan kadar glukosa.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh rebusan daun turi (*Sesbania grandiflora*) terhadap penurunan kadar glukosa pada mencit (*Mus musculus*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah kandungan dalam daun turi (*Sesbania grandiflora*) dapat menurunkan glukosa.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis secara laboratorium kadar glukosa pada mencit tanpa pemberian rebusan daun turi.
2. Untuk menganalisis secara laboratorium kadar glukosa pada mencit dengan pemberian rebusan daun turi segar.
3. Untuk menganalisis secara laboratorium kadar glukosa pada mencit dengan pemberian rebusan daun turi kering.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan menambah pengetahuan pada masyarakat tentang manfaat daun turi yang dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk menurunkan kadar glukosa.