

BAB 1**PENDAHULUAN**

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) atau yang lebih dikenal oleh orang awam sebagai kencing manis merupakan penyakit yang disebabkan oleh suatu kondisi hiperglikemia dimana kadar gula darah melebihi batas normal. Angka prevalensi terjadinya DM terus meningkat secara eksplosif dari tahun ke tahun terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Pada tahun 2000, jumlah penderita DM di Indonesia sebanyak 8,4 juta jiwa dan diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang (Wild S., et al., 2004). Prevalensi kurang makan buah dan sayur sebesar 93,6%, dan prevalensi kurang aktifitas fisik pada penduduk dengan usia di atas 10 tahun sebesar 48,2%. Obesitas sentral pada penduduk usia di atas 15 tahun sebesar 18,8% sedangkan prevalensi TGT (Toleransi Glukosa Terganggu) pada penduduk usia di atas 15 tahun di perkotaan adalah 10.2% (Depkes, 2009).

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa DM merupakan penyakit yang tidak lagi hanya menyerang usia non produktif namun juga menyerang usia produktif yang jumlahnya terus bertambah dari tahun ke tahun. Pada dasarnya penyakit DM merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan kurangnya hormon insulin baik absolut maupun relatif dalam tubuh

Dewasa ini dengan bertambah banyaknya penderita DM, maka semakin banyak juga penelitian untuk menemukan pengobatan yang efektif untuk mengatasinya. Berbagai macam obat hipoglikemia oral maupun insulin diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah kesehatan yang terjadi pada penderita DM. Namun tentunya obat-obat inipun memiliki efek samping yang menyerang liver, gastrointestinal, dan organ lain (Aronson JK, 2008). Selain itu dari segi ekonomis, obat-obat inipun harganya sulit dijangkau untuk kalangan masyarakat dengan ekonomi lemah. Oleh sebab itu bahan tradisional terus dikembangkan sebagai alternatif dari pengobatan modern. Bahan tradisional memiliki kelebihan yaitu memiliki efek samping yang relatif lebih rendah, harga ekonomis, dan mudah didapatkan.

Salah satu tanaman tradisional yang secara empiris diketahui dapat menurunkan kadar gula darah yaitu kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*). Selain dapat menurunkan kadar gula darah kacang merah juga memiliki banyak manfaat lain misalnya menurunkan kolesterol LDL, menghambat sintesis kolesterol hati, menurunkan resiko serangan jantung, mencegah anemia, membantu proses penyembuhan luka, mencegah *Alzheimer's disease*, mempunyai efek antioksidan, bifidogenik, antikarsinogenik, dan regenerasi sel-sel karena merupakan sumber protein nabati yang baik dan memiliki asam amino yang cukup lengkap (Mangels R., et al., 2011). Menurut Murakami (2001) dan Kambouche (2009), konsumsi kacang merah dapat menurunkan kadar glukosa darah dan menyeimbangkan kadar insulin. Manfaat antihiperglikemik ini didapatkan dari

kandungan komponen bioaktif yaitu flavonoid, saponin dan terpenoid pada kacang merah (Atchibri, et al., 2010)

Berdasar uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas penurunan kadar gula darah melalui pemberian kacang merah pada mencit yang Diabetes Melitus (DM).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian sari kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit Balb/C (*Mus musculus*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui sari kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit Balb/C (*Mus musculus*) yang DM.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Membuktikan peningkatan kadar gula darah mencit yang setelah diinduksi STZ
2. Membuktikan penurunan kadar gula darah mencit yang telah diberi sari kacang merah dengan konsentrasi 6,25%, 12,5%, dan 25%.
3. Mendapatkan konsentrasi sari kacang merah yang paling efektif (*Phaseolus vulgaris L.*) untuk menurunkan kadar glukosa darah mencit Balb/C (*Mus musculus*) yang DM.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritik

Memberikan wawasan pada masyarakat umum mengenai kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) sebagai obat tradisional yang berfungsi sebagai alternatif obat hiperglikemia dalam menurunkan kadar gula darah secara in vitro pada mencit Balb/C (*Mus musculus*) yang nantinya jika berhasil dan mempunyai manfaat yang berarti, pengobatannya akan dilanjutkan pada penderita diabetes melitus. Di samping itu juga memberikan informasi konsentrasi sari kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) yang paling efektif dalam penurunan kadar glukosa darah mencit Balb/C (*Mus musculus*) yang DM.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan kontribusi dan wawasan dalam bidang kedokteran gigi mengenai pengobatan alternatif DM terutama yang memberikan manifestasi dalam rongga mulut dengan pemberian sari kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) untuk menurunkan kadar gula darah.