

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diabetes mellitus bisa disebabkan karena adanya pola makan yang salah, tingginya kadar glukosa darah disebabkan pola makan yang tidak sehat meliputi diet tinggi karbohidrat. Kecenderungan mengkonsumsi makanan cepat saji misalnya: mie instan, pangsit, roti, menu makanan yang kaya kolesterol, lemak dan mengkonsumsi makanan atau minuman dengan tinggi glukosa sering dilakukan oleh masyarakat. Akibat mengkonsumsi makanan siap saji dapat meningkatkan kadar glukosa darah. (Suiraoaka, 2012 dalam Sartika dkk, 2013).

Kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji tanpa adanya penambahan serat dan buah dalam menu makan sering dilakukan oleh masyarakat dengan berbagai macam alasan kesibukan. Kurangnya kesadaran masyarakat akan kesehatan dapat memperburuk kondisi kesehatan dan memicu terjadinya berbagai penyakit kronis seperti Diabetes Mellitus. Cara yang efektif adalah mengatur pola makan, pikiran, kebiasaan, dan lingkungan sehat. (Tara 2002; Mister 2008).

Diabetes mellitus adalah kumpulan problema anatomik dan kimiawi yang merupakan akibat dari sejumlah faktor dimana didapat defisiensi absolut atau relatif dan gangguan fungsi insulin (WHO 2002, dalam Maulana 2012). Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok metabolik dengan karakteristik

hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau karena keduanya (American Diabetes Association, 2011 dalam Maulana, 2012)

Menurut hasil survei World Health Organization (WHO), jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di Indonesia menduduki ranking ke 4 terbesar di dunia. Diabetes Mellitus di Indonesia menyebabkan 5% kematian di setiap tahunnya. Diperkirakan jumlah kematian akibat diabetes mellitus akan meningkat sebanyak 50% pada saat sepuluh tahun yang akan datang. (Campbell RK, 2009 dalam Yunita dkk, 2012)

Penderita yang beresiko tinggi terserang diabetes melitus antara lain penduduk yang berusia lebih dari 45 tahun, berat badan lebih dari 100 kg, hipertensi, riwayat keluarga diabetes mellitus. Faktor ekonomi dan gaya hidup juga berpengaruh pada pola makan penderita diabetes mellitus. Penyakit diabetes mellitus berakibat pada komplikasi organ tubuh misalnya penyakit jantung koroner, stroke, disfungsi ekskresi, gagal ginjal, dan kerusakan sistem saraf. (Supriyono, 2008 dalam Irfan M, 2012; Suyono, 2007 dalam Panjuatiningrum, 2009)

Pengendalian kadar glukosa darah bisa dilakukan banyak cara misalnya dengan cara obat kimia yaitu mengkonsumsi insulin setiap hari. Efek konsumsi insulin setiap hari antara lain ketergantungan dalam jangka waktu yang panjang. Penggunaan obat herbal sebagai pengendali glukosa darah jarang dilakukan oleh masyarakat dengan alasan sukar didapat. Obat herbal

mempunyai efek tidak menimbulkan ketergantungan dan tidak menimbulkan efek samping.

Berbagai macam buah yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah yaitu: apel hijau, apel merah, mangga, Lettuce (*Lactuca sativa L*), Leek (*Allium porrum L*), Onion (*Allium cepa L*), brokoli, dan lain sebagainya. Apel merupakan buah yang mengandung serat dan air. Dan biasanya dapat tumbuh pada iklim sub tropis dan dataran tinggi misalnya Pasuruan, Malang. Buah apel telah tersebar di seluruh Indonesia, dan disukai oleh banyak orang dengan harga yang relatif terjangkau. Ketersediaan di pasaran sangat melimpah dan tidak tergantung musim bila akan mengkonsumsi apel, sehingga apel dapat dikonsumsi setiap hari.

Kandungan apel terdiri atas serat, flavonoid, quersetin, pektin, dan berbagai macam kandungan. Quersetin berperan untuk menurunkan kadar glukosa darah. Flavonoid golongan quercetin ini terletak pada kulit apel, selain itu fungsi quercetin adalah untuk mencegah serangan radikal bebas sehingga dapat melindungi tubuh dari kemungkinan kanker. (Jian Song *et al*, 2002; Oran *et al*, 2007 dalam Panjuatiningrum, 2009).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis ingin mengetahui pengaruh perasan apel hijau (*Malus sylvestris*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian perasan apel hijau (*Malus sylvestris*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian perasan apel hijau terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*)

2. Tujuan Khusus

Untuk menganalisa kadar Glukosa Darah pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian sari buah apel hijau (*Malus sylvestris*)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberikan ilmu pengetahuan mengenai pengaruh pemberian buah apel hijau (*Malus sylvestris*) terhadap kadar glukosa darah.

2. Bagi Institusi

Menambah ilmu pengetahuan tentang batas medis sebagai referensi perpustakaan terutama dibidang klinik.

3. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi tentang berbagai macam manfaat dari buah apel hijau (*Malus sylvestris*).