

BAB I

PENADHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) yaitu penyakit kronis yang memiliki sifat berkelanjutan dalam proses terapi medisnya (Rachmawati, 2007). Kasus dari penyakit ini sangat berkembang dimasyarakat dan dalam kultur Indonesia penyakit ini disebut penyakit gula (Rachmawati, 2007). Seseorang dapat dikatakan menderita DM apabila secara klinis terdapat gejala diabetes melitus, seperti banyak makan, banyak minum, sering kencing dan berat badan turun selain itu juga hasil pemeriksaan laboratorium gula dara waktu puasa $> 126\text{mg/dl}$ atau 2 jam setelah minum larutan glukosa 75 gram atau habis makan, kadar glukosa darahnya $> 200\text{ mg/dl}$ serta (Soeryoko, 2011).

Pada saat ini, diabetes mellitus merupakan ancaman bagi manusia pada umumnya dengan adanya kecenderungan peningkatan jumlah kejadian baik di Indonesia ataupun di Negara-negara lain (Rachmawati, 2007). World Health Organization (WHO) memiliki asumsi bahwa penderita DM yang berumur 20 tahun mengalami kenaikan selama rentang tahun 25 tahun dari tahun 2000 ke 2025, jumlah itu akan terus meningkat menjadi dua kali dari sebelumnya (Essy, 2013). Jumlah penderita DM secara menyeluruh terus naik, menurut data yang diumumkan oleh World Health Organization (WHO) jumlah kejadian diabetes mellitus di dunia berubah dari 30 juta ketika tahun 1985 menjadi 194 juta pada tahun 2006 serta saat tahun 2025 diprediksi angka ini terus meningkat menuju angka 333 juta (Essy, 2013).

Pengidap diabetes di Indonesia juga mempunyai kenaikan jumlah dari 8,4 juta jiwa di 2000 selanjutnya tahun 2020 diperkirakan naik jadi kurang lebih 21,3 juta jiwa (Essy, 2013). International Diabetes Federation (IDF) tahun 2009, menyimpulkan naiknya jumlah penderita DM sebesar 12,0 juta. Surveilans penyakit tidak menular rumah sakit dan puskesmas memberi laporan, di Provinsi Jawa Tengah tahun 2008 jumlah pengidap DM (0,16%), nilai ini meningkat bila dibandingkan perhitungan tahun 2007 sebesar (0,9%) (Dinkes Jawa Tengah, 2010). Kejadian kasus DM tidak tergantung insulin (DM tipe II), meningkat dari (0,83%) saat tahun 2006, menjadi (0,96%) saat tahun 2007 dan (1,25%) saat tahun 2008 dan kemudian tahun 2009 kasus DM yang paling tinggi di Jawa Tengah adalah di kota Semarang sebesar 63.867 kasus dengan rincian 25.191 kasus Diabetes tergantung insulin dan 38.676 kasus Diabetes non insulin (Dinkes Jawa Tengah, 2010).

Penatalaksanaan diabetes mellitus dilakukan dengan melakukan pengelolaan-pengelolaan sebagai berikut, penyuluhan, perencanaan makan, latihan jasmani, serta obat hipoglikemik (Maulana, 2009). Komponen utama keberhasilan penatalaksanaan diabetes adalah terapi gizi karena kepatuhan pasien kepada prinsip gizi dan program makan merupakan salah satu kesulitan pada pasien diabetes hal ini dikarenakan kebanyakan penderita DM mayoritas merasa tidak cocok terkait dengan jenis dan kuantitas makanan yang disarankan (Maulana, 2009).

Diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi berupa rusaknya orga tubuh yang selanjutnya dapat membebani kondisi tubuh pasien, dimana

terapi untuk penderita, biasanya selama mereka hidup (Kristiana dan Suharmiati, 2006). Terapi dan pemeliharaan kesehatan penderita DM membutuhkan dana yang tidak sedikit yang ini terjadi pada masyarakat baik pada kalangan bawah sampai ke kalangan atas (Kristiana dan Suharmiati, 2006). Terapi diabetic oral yang biasa digunakan guna terapi DM salah satunya adalah glibenklamid yaitu suatu derivat sulfonilurea yang bekerja dengan memberi stimulus untuk meningkatkan keluaran hormon insulin (Handoko dan Suharto, 2005).

Indonesia merupakan kawasan yang banyak memiliki keanekaragaman hayati baik tumbuhan yang hidup liar maupun yang telah dijadikan budidaya dengan jumlah sekitar 30.000 jenis, salah satunya adalah jenis kaktus yang berpotensi untuk tanaman hias dan juga untuk obat-obatan (Rusmin, 2007). Potensi ini perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam terkait faedah kaktus sebagai bahan obat herbal sehingga kemanfaatannya dapat lebih maksimal (Rusmin, 2007).

Jenis kaktus yang akhir-akhir ini diburu untuk dikonsumsi buahnya adalah jenis kaktus buah naga, terkait kebaikannya buah naga dari informasi yang telah tersebar kemasyarakat mempunyai khasiat untuk kesehatan manusia, antara lain adalah untuk mencegah naik turunnya gula darah, menyehatkan usus sehingga mengurangi resiko kanker usus, melindungi organ pencernaan terutama mulut, menurunkan kolesterol, mengurangi resiko kejadian keputihan (Kristanto, 2008). Efek turunnya gula darah setelah mengkonsumsi buah naga dikarenakan adanya senyawa flavonoid atau bisa

disebut senyawa warna dalam tumbuh-tumbuhan ataupun buah dan merupakan senyawa organik alami senyawa polifenol (senyawa fenolik dengan karakteristik melimpahnya gugus hidroksil) (Suhartono dkk, 2004).

Penelitian terkait buah naga yang telah dilakukan oleh Panjuantiningrum (2009), memberikan hasil ada pengaruh pemberian 3.6g/Kg BB buah naga terhadap penurunan kadar gula di dalam darah. Penurunan ini terjadi karena zat, flavonoid yang merupakan antioksidan dapat mengurangi stress oksidatif yang bisa menyebabkan efek perlindungan pada sel beta pada pankreas dan membuat insulin jadi lebih sensitif (Nijveldt *et al*, 2001; Suhartono dkk, 2004). Selain sebagai pelindung terhadap GLUT 2 pada dinding usus berasal dari flavonoid, terutama quercetin yang dapat mengurangi absorpsi glukosa dan fruktosa dari usus yang selanjutnya menurunkan gula dalam darah (Oran *et al*, 2007).

Besarnya prevalensi penderita DM di Indonesia yang menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun juga terjadi Puskesmas Genuk Semarang. Kecenderungan ini tampak dari data yang menempatkan DM sebagai penyakit tidak menular nomor 2 terbanyak dengan jumlah pasien berkunjung rata-rata 31 pasien perbulan. Dari informasi research sebelumnya terkait kandungan dan manfaat dari buah naga, serta belum adanya penelitian berkaitan dengan pengaruh buah naga terhadap kadar gula dalam darah tersebut, maka peneliti tertarik melakukan uji efektivitas ekstrak buah naga terhadap kadar gula dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Genuk Semarang.

B. Rumusan Masalah

Hasil laporan program yang berasal dari rumah sakit, kasus DM terbanyak di kota Semarang yaitu sebesar 63.867 kasus yang terdiri atas 25.191 kasus Diabetes tergantung insulin dan 38.676 kasus Diabetes non insulin selanjutnya. Pada bulan Mei 2014 didapatkan informasi pada puskesmas Genuk Semarang terdapat 32 pasien yang melakukan kontrol kadar gula dalam darah.

Saat ini terapi yang populer dilakukan adalah dengan terapi obat kimia dengan tujuan untuk merangsang pankreas untuk aktif memproduksi insulin. Adapun metode herbal yang saat ini dikembangkan adalah dengan mengkonsumsi buah dan sayuran yang memiliki tujuan sama untuk menurunkan kadar gula darah atau memiliki sifat hipoglikemi yang salah satunya dari zat flavonoid dari buah naga. Penurunan kadar gula dalam darah terjadi karena zat flavonoid yang merupakan antioksidan dapat mengurangi ketegangan pikiran yang dapat berdampak pada hambatan sel beta pankreas untuk meningkatkan sensitivitas insulin.

Berdasar rumusan diatas, rumusan masalah yang diambil adalah, “bagaimana efektivitas jus buah buah naga merah terhadap kontrol glukosa dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Genuk Semarang?”.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui efektivitas jus buah buah naga merah terhadap kontrol glukosa dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Genuk Semarang.

2. Tujuan khusus

- a. Mendiskripsikan kadar gula dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Genuk Semarang sebelum diberikan jus buah buah naga.
- b. Mendiskripsikan kadar gula dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Genuk Semarang setelah diberikan jus buah buah naga
- c. Menganalisis perbedaan kadar gula dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Genuk Semarang sebelum dan sesudah diberikan jus buah buah naga

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Institusi Kesehatan

Hasil penelitian ini akan memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat dalam rangka pengelolaan kadar gula dalam darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi di perpustakaan dan menambah pustaka khususnya hasil penelitian ilmiah tentang efektivitas jus buah buah naga terhadap kadar gula dalam darah.

3. **Bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Bidang Keperawatan**

Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya mengenai efektivitas jus buah buah naga terhadap kadar gula dalam darah penderita diabetes mellitus tipe II.