

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Secara umum, penyakit ini dibagi atas dua tipe, yaitu tipe 1 dengan kerusakan sel beta pankreas akibat faktor autoimun, genetik atau idiopatik dan tipe 2 yang umumnya timbul akibat resistensi insulin terkait perubahan gaya hidup (Riskesdas, 2013)

Menurut konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) 2015 kriteria diagnostik DM dapat ditegakkan bila: 1) glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl bila terdapat keluhan klasik DM penyerta, seperti banyak kencing (poliuria), banyak minum (polidipsia), banyak makan (polifagia), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya; 2) glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl; 3) glukosa 2 jam pasca pembebanan ≥ 200 mg/dl.

Menurut Internasional of Diabetic Ferderation (IDF, 2015) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Menurut data Riskesdas (2013) di Indonesia sendiri dilaporkan proporsi DM di Indonesia sebesar 6,9 persen dengan proporsi DM pada perempuan cenderung lebih tinggi yaitu sebesar 7,7%, sedangkan laki-laki sebesar 5,6%. Provinsi Jawa Timur terjadi peningkatan prevalensi DM dari 1,3 % pada tahun 2007 meningkat menjadi 2,5 % pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013). Angka kejadian Diabetes Mellitus di Kota Malang menempati urutan ke-3 Di Jawa Timur yaitu 7.695 penderita (Dinkes, 2016).

Pada pasien Diabetes melitus apabila jumlah karbohidrat lebih dari kemampuan tubuh untuk membakarnya sebagai sumber energi, maka karbohidrat akan dikonversasikan ke lemak. Pada penderita Diabetes juga terjadi resistensi insulin yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah, tekanan darah, hiperinsulinemia dan ketidaknormalan fungsi lemak yang di tandai dengan adanya peningkatan kadar kolesterol darah,

LDL dan penurunan HDL ataupun peningkatan kadar trigliserida dalam darah (American Diabetes Association, 2011).

Diet yang baik merupakan kunci keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Perencanaan makan pada penatalaksanaan makan diabetes merupakan hal yang penting, dengan memperhatikan jumlah yang dimakan, jadwal makan dan jenis bahan makanan (Almatsier, 2006). Salah satu makanan yang bisa digunakan untuk mengatasi penyakit diabetes mellitus adalah Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*).

Berdasarkan kandungan gizinya, buah naga dikenal sebagai buah yang kaya manfaat untuk kesehatan antara lain menurunkan konsentrasi kolesterol, menyeimbangkan konsentrasi gula darah, mencegah kanker kolon, meningkatkan fungsi ginjal dan tulang, meningkatkan kerja otak, meningkatkan ketajaman penglihatan, dan juga sebagai bahan dasar pembuatan kosmetik (Rahmawati dan Mahajoeno, 2010).

Beberapa kandungan buah naga merah seperti vitamin C 8 – 9 mg, lycopene 3,2 – 3,4 mg, vitamin E 0,15 – 0,62 mg, betakaroten 0,005 – 0,012 mg dan juga senyawa flavonoid 7,21 mg/100 gram merupakan sumber antioksidan yang berguna sebagai penangkal radikal bebas (Winarsih, 2007). Flavonoid, vitamin E, vitamin C, dan betakaroten yang memiliki kemampuan untuk menurunkan stress oksidatif dan mengurangi ROS (*Reactive Oxygen Species*) sehingga dapat menimbulkan efek protektif terhadap sel β pankreas dan meningkatkan sensitivitas insulin (Lianiwati, 2011).

Menurut penelitian oleh Feranose Panjuantiningrum (2009) yang dilakukan pada tikus putih (*Rattus novergitus*) diinduksi aloksan, pemberian buah naga merah dengan dosis 3.6 g/hari dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus diabetes dari 130.4 mg/dL menjadi 59.4 mg/dL dalam waktu 12 hari.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2015) pemberian jus buah naga merah dengan dosis 2,86 g/kg BB/hari dan diberi air 70 ml selama 21 hari pada pria prediabetes menunjukkan penurunan kadar GDP yang bermakna sebesar 36.14 ± 22.82 mg/dL. Penelitian dilakukan oleh Budiarmaja (2014) menyatakan terdapat perbedaan bermakna kadar kolesterol total sebelum dan setelah pemberian jus buah naga merah

dengan dosis 2,86g/kgBB/hari selama 21 hari pada pria hiperkolesterolemia menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol total pada kelompok perlakuan dari 226 mg/dl setelah diberikan intervensi menjadi 212,47 mg/dl.

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap kadar glukosa darah dan kolesterol total penderita DM tipe 2 dengan dislipidemia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut : Apakah ada pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap kadar glukosa darah dan kolesterol total penderita DM Tipe 2 dengan Dislipidemia di Puskesmas Arjuno Kota Malang.

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap kadar glukosa darah dan kolesterol total penderita DM Tipe 2 dengan Dislipidemia di Puskesmas Arjuno Kota Malang

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini meliputi :

- a. Mengetahui karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, dan obat yang dikonsumsi
- b. Menganalisis pola makan pasien
- c. Menganalisis pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap kadar glukosa darah penderita DM Tipe 2 dengan Dislipidemia di Puskesmas.
- d. Menganalisis pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap kolesterol total darah penderita DM Tipe 2 dengan Dislipidemia di Puskesmas.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Peneliti, untuk meningkatkan pengetahuan dan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap glukosa darah dan kolesterol total darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Dislipidemia.
- b. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan menambah kajian ilmiah mengenai pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap glukosa darah dan kolesterol total darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Disiplidemia.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pihak puskesmas, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang buah naga sebagai dasar dalam memberikan konseling terapi diet pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Dislipidemia.
- b. Bagi penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dan masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan pengetahuan baru tentang manfaat buah naga bagi kesehatan penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Disiplidemia.