

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu penyakit degenerative, akibat fungsi dan struktur jaringan ataupun organ tubuh secara bertahap menurun dari waktu ke waktu karena usia ataupun gaya hidup yang dipilih. Penyakit ini dikenal sebagai penyakit yang diakibatkan oleh pola hidup yang modern, dimana orang lebih suka makan makanan siap saji dan kurangnya aktifitas fisik dan lebih memanfaatkan teknologi seperti menggunakan kendaraan bermotor dari pada berjalan kaki (Nurhasan, 2000).

Diabetes melitus merupakan kelompok dengan resistensi insulin dan defisiensi insulin relative (Soegondo, 2006). Diabetes melitus sering kali tidak dapat dirasakan gejalanya pada stadium awal dan tetap tidak terdiagnosis selama bertahun tahun sampai terjadi berbagai macam komplikasi. Adanya DM perlu diperhatikan bila ada keluhan seperti poliuri, polidipsi, polifagi, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya (Engelgau, 2001).

Diabetes melitus kini menjadi ancaman yang serius bagi manusia di dunia. Pada tahun 2003, WHO memperkirakan 194 juta jiwa atau 5,1 % dari 3,8 milyar penduduk dunia usia 20-79 tahun menderita Diabetes melitus, dan pada tahun 2025 meningkat menjadi 333 juta jiwa (Madina, 2011). Berdasarkan laporan Rumah Sakit dan Puskesmas, prevalensi Diabetes melitus yang tergantung terhadap insulin di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2008 sebesar 0,16% mengalami peningkatan bila di bandingkan pada tahun 2007 sebesar 0,09%. Sedang prevalensi Diabetes melitus yang tidak tergantung dengan insulin yang lebih dikenal sebagai Diabetes melitus tipe 2, mengalami peningkatan dari 0,83% pada tahun 2006, menjadi 0,96% pada tahun 2007, dan 1,25 % pada tahun 2008 (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2008).

Diabetes melitus tidak dapat disembuhkan melainkan dapat dikendalikan glukosa darahnya melalui diet, olahraga, dan obat – obatan. Untuk dapat mencegah adanya komplikasi kronis, diperlukan pengendalian Diabetes melitus yang baik yang mempunyai sasaran dengan kriteria nilai yang baik diantaranya gula darah puasa 80 - <100mg/dL, 2 jam sesudah makan 80 – 144 mg/dl, kolesterol total <200mg/dL, trigliserida <155mg/Dl, IMT 18,5 – 22,9 kg/m², dan tekanan darah <130/80 mmHg (Perkeni, 2006).

Kadar glukosa darah yang tinggi dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu : konsumsi makanan yang tinggi lemak, karbohidrat sederhana dan makanan olahan dengan kurang

aktifitas fisik dan olahraga berkaitan dengan peningkatan kadar gula darah (Erliensty, 2009).

Pada pasien Diabetes melitus terjadi kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat dari kekurangan jumlah serta fungsi insulin yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah. Apabila jumlah karbohidrat lebih dari kemampuan tubuh untuk membakarnya sebagai sumber energi, maka karbohidrat akan dikonversasikan ke lemak (American Diabetes Association, 2004).

Mengonsumsi karbohidrat sederhana terlalu banyak hal ini akan menyebabkan hormon insulin cepat diproduksi dan membuat gula darah masuk ke sel otot atau pun sel hati. Jika tempat penyimpanan gula sudah penuh yakni otot atau hati, gula akan di simpan di dalam sel lemak dan di dalam sel lemak gula akan di ubah menjadi lemak (Turoan,2012).

Lemak merupakan sumber energi terbesar yang dapat menyebabkan obesitas. Pada orang yang obesitas sel-sel lemak tersebut akan menghasilkan beberapa zat yang digolongkan sebagai adipositokin. Zat tersebut menyebabkan resistensi terhadap insulin. Akibat resistensi insulin, gula darah sulit masuk ke dalam sel sehingga gula di dalam darah tinggi atau hiperglikemi (Kariadi, 2009).

Pada penderita Diabetes melitus terjadinya resistensi insulin yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah, tekanan

darah, hiperinsulinemia dan ketidaknormalan fungsi lemak yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar kolesterol darah, LDL dan penurunan HDL ataupun peningkatan kadar trigliserida dalam darah yang merupakan faktor independen terhadap penyakit jantung (American Diabetes Association, 2004).

Kolesterol yaitu suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh, tetapi kolesterol berlebih akan menimbulkan masalah terutama pada pembuluh darah jantung dan otak. Darah mengandung 80% kolesterol yang diproduksi oleh tubuh sendiri dan 20% berasal dari makanan. Kolesterol yang diproduksi terdiri dari 2 jenis kolesterol HDL dan kolesterol LDL. Bila kolesterol LDL jumlahnya berlebih di dalam darah akan diendapkan pada dinding pembuluh darah dan membentuk bekuan yang dapat menyumbat pembuluh darah, sedangkan kolesterol HDL mempunyai fungsi membersihkan pembuluh darah dari kolesterol LDL yang berlebihan. Selain itu ada trigliserida yang terbentuk sebagai hasil dari metabolisme makanan yang berbentuk lemak dan juga berbentuk karbohidrat dan protein yang berlebihan, yang tidak seluruhnya dibutuhkan sebagai sumber energi (Siswono, 2006).

Pada penderita DM apabila kadar insulin berkurang di dalam darah, maka gula darah tidak bisa diproses menjadi energi akibatnya kadar glukosa darah akan meningkat berlebihan. Glukosa yang meningkat secara berlebihan akan merusak pembuluh darah,

karena gula tidak bisa diproses menjadi energi pada penderita DM. Maka energi akan dibuat dari sumber seperti protein dan lemak. Akibatnya, kolesterol yang terbentuk di metabolisme lemak akan menumpuk dan mengancam pembuluh darah. Pada pasien DM tipe II, endapan di lemak (kolesterol) akan disimpan di dinding sel dan akan mengurangi jumlah reseptor insulin sedangkan reseptor insulin sel tidak mampu menangkap gula dan mengakibatkan glukosa darah menjadi tinggi (Baras, 2003).

Hasil penelitian mengatakan bahwa resiko perkembangan Diabetes melitus, kemungkinan berkaitan dengan konsumsi makanan tinggi energi, kurangnya aktifitas fisik dan olahraga dalam jangka waktu yang lama. Ketidakseimbangan antara konsumsi makanan tinggi energi dengan pengeluaran energi dalam aktifitas dalam jangka waktu yang lama memungkinkan terjadinya obesitas, resistensi insulin dan Diabetes melitus (Shuldier, 2001).

Di RSUD Dr.Moewardi Surakarta pada tahun 2014 terdapat penderita Diabetes mellitus sebesar 8170 penderita dan pada tahun 2015 bulan januari sampai juli 2015 penderita Diabetes melitus sudah mencapai 3958 penderita (RSUD Dr. Moewardi Surakarta, 2015).

Oleh karena itu, peneliti menjadi tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan konsumsi karbohidrat dan kolesterol terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara konsumsi karbohidrat dan kolesterol terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe II rawat jalan di RSUD Dr.Moewardi ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan konsumsi karbohidrat dan kolesterol terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

2. Tujuan khusus

- a) Mendiskripsikan konsumsi karbohidrat pada pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr.Moewardi.
- b) Mendiskripsikan konsumsi kolesterol pada pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr.Moewardi.
- c) Mendiskripsikan glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr.Moewardi.
- d) Menganalisis hubungan konsumsi karbohidrat dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr.Moewardi.

- e) Menganalisis hubungan konsumsi kolesterol dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr.Moewardi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi rumah sakit

Memberikan informasi bagi rumah sakit mengenai hubungan antara konsumsi karbohidrat dan kolesterol pada penderita Diabetes Melitus Tipe II.

2. Bagi Ahli Gizi di Rumah Sakit

Sebagai bahan untuk memperoleh data hubungan antara konsumsi karbohidrat dan kolesterol yang dapat digunakan sebagai pemberian konsultasi pada penderita Diabetes Melitus Tipe II.

3. Bagi Pembaca

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai hubungan antara konsumsi karbohidrat dan kolesterol terhadap glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II.