

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit yang ditandai oleh adanya kenaikan gula darah (hiperglikemia) kronik. Masalah DM, baik aspek terus berkembang meskipun sudah banyak dicapai kemajuan di semua bidang riset DM maupun penatalaksanaan penderitanya, etiologi dan patofisiologi, kemajuan riset pengobatan, perlindungan dan pencegahan terhadap timbulnya komplikasi, dan bahkan kemajuan kearah pencegahan DM baik pencegahan primer maupun sekunder (Waspadji, 2007).

DM merupakan kumpulan gejala yang timbul pada seseorang akibat tubuh mengalami gangguan dalam mengontrol kadar gula darah. Gangguan tersebut disebabkan oleh sekresi hormon insulin tidak adekuat atau fungsi insulin terganggu (resistensi insulin) atau gabungan keduanya. DM tipe II merupakan jenis DM yang paling sering ditemukan dalam penelitian, diperkirakan sekitar 90% dari semua penderita DM di Indonesia (Soegondo, 2005).

Berdasarkan hasil statistik terbaru saat ini, terdapat 230 juta penduduk dunia yang mengidap DM. Angka tersebut akan meningkat sebesar 3% atau bertambah 7 juta jiwa setiap tahun. Pada tahun 2008 jumlah penderita mencapai 8,4 juta dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 12,4 juta orang atau peringkat kelima terbanyak di dunia. DM telah menjadi penyebab kematian terbesar keempat di dunia. Setiap tahun terdapat 3,2

juta kematian yang disebabkan langsung oleh DM (Tandra, 2008). Jumlah kasus penyakit DM di Propinsi Jawa Tengah dari tahun 2003 sampai tahun 2004 meningkat dari 54.560 menjadi 113.572, sedangkan jumlah kematian akibat DM meningkat dari 98 menjadi 313 (Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 2004).

DM dikenal sebagai penyakit yang berhubungan dengan asupan makanan, baik sebagai faktor penyebab maupun pengobatan. Asupan makanan yang berlebihan merupakan faktor resiko pertama yang diketahui menyebabkan DM. Salah satu asupan makanan tersebut yaitu asupan karbohidrat. Semakin berlebihan asupan karbohidrat besar kemungkinan terjangkitnya DM (Maulana, 2008).

Mekanisme hubungan konsumsi karbohidrat dengan kadar gula darah dimana karbohidrat akan dipecah dan diserap dalam bentuk monosakarida, terutama glukosa. Penyerapan glukosa menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan sekresi insulin (Linder, 2000). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Schulze *et al* (2004) menyatakan bahwa diet tinggi karbohidrat dan rendah serat dapat meningkatkan resiko DM tipe II.

Konsumsi energi yang melebihi kebutuhan tubuh menyebabkan lebih banyak glukosa yang ada dalam tubuh. Pada penderita DM tipe II, jaringan tubuhnya tidak mampu untuk menyimpan dan menggunakan glukosa, sehingga kadar glukosa darah akan naik. Tingginya kadar glukosa darah dipengaruhi oleh tingginya asupan energi dari makanan (Hartono, 1995).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Manalu (2007) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi energi dengan kadar gula darah. Menurut penelitian Immawati (2008) menyatakan bahwa

konsumsi total energi dan beban glikemik berhubungan positif dengan kadar GDP dan kadar GD2JPP.

Asupan protein yang berlebihan yang tidak dipakai untuk membangun jaringan akan dipecah dalam hati menjadi glukosa (sebagai penghasil energi) dan urea sebagai produk limbah yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh melalui ginjal. (Hartono, 1995). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gannon *et al* (2003) menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan kadar gula darah pada penderita DM. Penelitian Jiaqiong *et al* (2007) menunjukkan bahwa penurunan asupan protein dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan baik pada penderita diabetes di Amerika.

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

Hasil penelitian Jiaqiong *et al* (2007) menyatakan bahwa penurunan asupan lemak total, asam lemak jenuh, asam lemak tak jenuh dan protein dapat mengontrol kadar glukosa darah dengan baik pada penderita diabetes di Amerika. Penelitian Wang Lu *et al* (2003) menunjukkan bahwa secara tidak langsung profil lemak dari makanan, terutama lemak jenuh dapat menyebabkan etiologi diabetes.

RSUD Dr. Moewardi Surakarta merupakan rumah sakit rujukan daerah, sehingga diharapkan sampel yang akan didapatkan bisa mewakili populasi daerah karesidenan Surakarta. RSUD Dr. Moewardi Surakarta merupakan

rumah sakit kelas A sehingga lebih kondusif untuk peneliti menjalankan proses penelitian. Hasil survei di RSUD Dr. Moewardi Surakarta menunjukkan bahwa prevalensi penderita DM tipe II tahun 2010 yang menjalani rawat jalan sebesar 355 orang dengan rata-rata 30 pasien perbulan dan pasien yang menjalani rawat inap sebesar 1260 orang. Jumlah pasien baru dengan penyakit DM tipe II yang menjalani rawat jalan pada bulan Januari sebesar 29 orang dan pada bulan Februari kasus baru sebesar 38 orang (Rekam Medik RSUD Moewardi 2010 dan 2011).

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik ingin mengetahui hubungan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

B. Rumusan masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan apakah ada hubungan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik pasien DM tipe II
- b. Mendeskripsikan tingkat kecukupan energi pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- c. Mendeskripsikan tingkat kecukupan protein pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- d. Mendeskripsikan tingkat kecukupan lemak pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- e. Mendeskripsikan tingkat kecukupan karbohidrat pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- f. Mendeskripsikan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- g. Menganalisa hubungan tingkat kecukupan energi dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- h. Menganalisa hubungan tingkat kecukupan protein dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- i. Menganalisa hubungan tingkat kecukupan lemak dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.
- j. Menganalisa hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instalasi Rumah Sakit

Memberikan informasi bagi rumah sakit mengenai hubungan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada penderita DM tipe II.

2. Bagi Ahli Gizi di Rumah Sakit

Sebagai bahan untuk memperoleh data hubungan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat yang dapat digunakan sebagai pemberian konsultasi pada pasien DM tipe II.

3. Bagi Pembaca

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai hubungan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe II.