

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes menjadi penyebab kematian keempat di dunia. Tiap tahun 3,2 juta orang meninggal lantaran komplikasi diabetes. Tiap sepuluh detik ada satu orang atau tiap satu menit ada enam orang yang meninggal karena penyakit yang berkaitan dengan diabetes. Di Amerika yang sudah maju pun angka kematian karena diabetes mencapai 200.000 orang per tahun.<sup>(1)</sup>

Risiko kematian pasien diabetes mellitus dua kali lebih besar ke timbang orang nondiabetes. Hal ini disebabkan komplikasi yang timbul dari penyakit diabetes mellitus. Sehingga membuat orang yang terkena diabetes mellitus semakin menderita, kualitas hidup menurun, serta biaya berobat melonjak. Komplikasi dari diabetes yaitu hipertensi, infark miokard, katarak, neuropati diabetika, TBC, kegagalan ginjal, sirosis hepatis dan gangren.<sup>(2)</sup>

Diabetes mellitus (DM) atau penyakit gula atau kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia) akibat tubuh kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. Gejala khas dari DM adalah poliuria, poliphagia, polidipsia, lemas dan berat badan menurun. Diantara tipe DM yang ada DM tipe I dan DM tipe II. DM tipe II adalah jenis yang paling banyak ditemukan (85-90%).<sup>(3)</sup>

Penyakit DM disebabkan oleh faktor keturunan dan juga di pengaruhi oleh multifaktor lain yang multi-kompleks, antara lain kebiasaan hidup dan lingkungan. Orang yang mempunyai riwayat keturunan diabetes, belum tentu akan menderita kencing manis, karena masih ada beberapa faktor lain yang

menyebabkan timbulnya penyakit tersebut, yaitu antara lain makan yang berlebihan / kegemukan, kurang olahraga, dan kehamilan.<sup>(4)</sup>

Menurut data *World Health Organization* (WHO), dunia kini didiami oleh 171 juta penderita DM pada tahun 2000 dan akan meningkat 2 kali, 366 juta pada tahun 2030. Prevalensi DM di Indonesia mencapai jumlah 8.426.000 pada tahun 2000 yang diproyeksikan mencapai 21.257.000 pada tahun 2030. Artinya, terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun.<sup>(2)</sup>

Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2007 sebanyak 1,1% dan data Riskesdas tahun 2013 sebanyak 2,1%, sehingga terjadi peningkatan sebesar 1%. Data DM di Sumatera Barat berdasarkan data Riskesdas pada tahun 2007 sebanyak 1,2% dan data Riskesdas 2013 sebanyak 1,8%, terjadi peningkatan sebanyak 0,6%.<sup>(5, 6)</sup>

WHO memastikan peningkatan penderita DM tipe II paling banyak terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Konsumsi energi yang melebihi kebutuhan tubuh menyebabkan lebih banyak glukosa yang ada dalam tubuh. Gula merupakan sumber makanan dan bahan bakar bagi tubuh yang berasal dari proses pencernaan makanan. Pada penderita DM tipe-2, jaringan tubuhnya tidak mampu untuk menyimpan dan menggunakan glukosa, sehingga kadar glukosa darah akan naik dan akan menjadi racun bagi tubuh. Tingginya kadar glukosa darah dipengaruhi oleh tingginya asupan energi dari makanan.<sup>(7, 8)</sup>

Asupan serat memberikan efek yang positif terhadap kadar glukosa darah pada DM tipe 2. Serat makanan memperlambat proses pengosongan lambung dan penyerapan gula darah oleh usus halus. Berdasarkan studi pada penderita DM tipe 2 di Texas melaporkan diet tinggi serat akan menurunkan kadar glukosa

darah. Asupan serat sebanyak 25 gram per hari dianjurkan bagi pasien DM di Indonesia.<sup>(9)</sup>

Salah satu upaya pencegahan DM adalah dengan perbaikan pola makan melalui pemilihan makanan yang tepat. Semakin rendah penyerapan karbohidrat, semakin rendah kadar glukosa darah. Kandungan serat yang tinggi dalam makanan akan mempunyai indeks glikemik yang rendah sehingga dapat memperpanjang pengosongan lambung yang dapat menurunkan sekresi insulin dan kolesterol total dalam tubuh.<sup>(9)</sup>

Menurut penelitian Fitri RI dan Yekti Wirawanni tahun 2012, pasien DM rawat jalan di Poli Gizi Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang sebagian besar responden memiliki asupan energi tinggi yaitu 50% dan asupan serat yang kurang sebanyak 82,6%. Hasil analisis bivariat ada hubungan asupan energi dan serat terhadap kadar glukosa darah puasa dan gula darah 2 jam postprandial.<sup>(10)</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Olga Lieke Paruntu Tahun 2012 didapatkan rata-rata asupan energi sebesar 2168,18 kal dan rata-rata kadar glukosa darah puasa sebesar 136,64 mg.<sup>(26)</sup> Berdasarkan penelitian Siti Roikanah tahun 2010 di rumah sakit Roemani Muhammadiyah Semarang didapatkan rata-rata asupan serat penderita DM sebesar 7,75 gr dan rata-rata kadar glukosa darah dari catatan rekam medik sebesar 255 mg/dl.

Data pasien penderita DM rawat jalan di rumah sakit umum pemerintah M. Djamil Kota Padang dari tahun 2010 sampai 2013. Pada tahun 2010 berjumlah 112 pasien DM, tahun 2011 berjumlah 164 pasien DM, tahun 2012 berjumlah 164 pasien DM, dan pada tahun 2013 berjumlah 167 pasien DM. Data bulan Oktober sampai Desember 2014 sebanyak 784 pasien DM dan data bulan Oktober sampai

Desember 2015 sebanyak 849 pasien DM. Jumlah pasien DM pada bulan Oktober sampai Desember 2014 dan 2015 tersebut tanpa melihat apakah pasien yang datang sama setiap bulannya.<sup>(11)</sup> Untuk itu peneliti ingin melihat hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kadar glukosa darah pada pasien DM di poli penyakit dalam RSUP M. Djamil Kota Padang Tahun 2016.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :Apakah ada hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita DM rawat jalan di RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara asupan energi dan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita DM rawat jalan di RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi rata-rata kadar glukosa darah puasa penderita diabetes melitus rawat jalan di RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016.
2. Mengetahui distribusi rata-rata asupan energi penderita diabetes mellitus rawat jalan di RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016.
3. Mengetahui distribusi rata-rata asupan serat penderita diabetes melitus rawat jalan di RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016.
4. Menganalisis hubungan asupan energi dengan kadar glukosa darah puasa penderita Diabetes Melitus di RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016.
5. Menganalisis hubungan asupan serat dengan kadar glukosa darah puasa penderita Diabetes Melitus rawat jalan di poli penyakit dalam RSUP M.Djamil Kota Padang tahun 2016.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

Mengetahui hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kadar glukosa darah pada pasien DM rawat jalan di RSUP M. Djamil Kota Padang tahun 2016.

### 2. Bagi Instalasi Rumah Sakit

Memberikan informasi bagi rumah sakit mengenai hubungan asupan energi dan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita DM dan sebagai bahan untuk menentukan strategi yang lebih baik yang akan digunakan bagi instalasi gizi dirumah sakit.

### 3. Bagi Ahli Gizi

- a. Sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan pelayanan gizi dan memberikan informasi mengenai hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita DM.
- b. Memperoleh data yang dapat digunakan sebagai acuan kebijakan pemberian diet DM.

### 4. Bagi Diabetisi

Menambah informasi dan pengetahuan bagi diabetisi mengenai hubungan asupan energi dan serat dengan pengendalian kadar glukosa darah pada penderita DM dan diharapkan pasien dapat merubah perilakunya dalam menghadapi penyakitnya.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti meneliti hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kadar glukosa darah pada pasien DM rawat jalan di poli penyakit dalam RSUP M. Djamil tahun 2016. Terjadi peningkatan jumlah pasien DM yang datang pada bulan Oktober sampai Desember sebanyak 8,3%. Desain penelitian ini adalah *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM yang menjalani rawat jalan di RSUP M. Djamil tahun 2016. Pengambilan data dilakukan dari bulan Maret-Mei 2016 dengan menggunakan kuesioner dan *food recall* 2 x 24 jam.

