

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sindrom metabolik (SM) adalah komplikasi dari beberapa penyakit yang ditandai dengan adanya gula darah puasa tinggi, tekanan darah tinggi, obesitas sentral, dislipidemia, dimana keadaan ini akan meningkatkan risiko terjadinya stroke, diabetes melitus (DM) dan penyakit jantung. Diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh kelainan kerja insulin, kelainan sekresi insulin atau gabungan keduanya. Penurunan sekresi insulin diakibatkan oleh menurunnya fungsi sel beta pankreas secara progresif yang disebabkan oleh resistensi insulin. Resistensi insulin ataupun kekurangan insulin mengakibatkan peningkatan kadar gula (glukosa) darah⁽¹⁻³⁾

Tubuh sebaiknya dapat mempertahankan konsentrasi gula dalam darah (dalam bentuk glukosa) dalam batas-batas tertentu, yaitu < 100 mg/dl dalam keadaan puasa agar dapat berfungsi secara optimal. Jika gula darah melebihi 140 mg/dl seseorang mempunyai risiko tinggi untuk terjangkit diabetes dan komplikasi lainnya. Kondisi di atas disebut hiperglikemia.⁽⁴⁾ Kadar glukosa darah yang tinggi tidak bisa diserap semua oleh tubuh dan tidak mengalami metabolisme dalam sel. Akibatnya, seseorang akan kekurangan energi, sehingga mudah lelah dan berat badan terus turun.⁽⁵⁾

Studi terbaru dari *International Diabetes Federation* (IDF) pada 2014 mengungkapkan, penderita DM di seluruh dunia mencapai 387 juta (8,3%) orang dan

diperkirakan akan bertambah sebanyak 600 juta orang pada tahun 2035. Adapun Indonesia masuk dalam urutan keempat negara dengan penderita diabetes terbanyak. Posisi pertama adalah Cina dengan 96,2 juta penderita, India sebanyak 66,8 juta orang, Amerika Serikat 25,7 juta orang, dan Indonesia dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 9,1 juta orang.⁽⁶⁾

Laporan hasil Riskesdas tahun 2013, menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes melitus dari 1,1 % (2007) menjadi 2,1 % (2013). Prevalensi kejadian DM di Sumatera Barat berdasarkan wawancara yang terdiagnosis dokter adalah 1,3 % dan DM terdiagnosa dokter atau gejala sebesar 1,8 %.^(7, 8)

Diabetes melitus termasuk dalam 10 penyebab kematian terbanyak di Kota Padang pada tahun 2013 yang menempati posisi keempat setelah ketuban/lansia, jantung, dan hipertensi. Penderita diabetes usia > 18 tahun pada tahun 2013 berjumlah 1926 jiwa dan terjadi peningkatan 0,89 % di tahun 2015 berjumlah 2141 jiwa.^(9, 10)

Kadar gula darah yang tinggi di dunia mencapai 6%. Rata-rata kadar gula darah di dunia mencapai 5,4 mmol/l atau sama dengan 90 mg/dl.⁽¹¹⁾ Penelitian Al-khazrajy, *et al.*, di Baghdad tahun 2010, rata-rata kadar gula darah puasa pada pria mencapai 10,08 mmol/l atau sama dengan 181,44 mg/dl.⁽¹²⁾ Asia Tenggara memiliki rata-rata kadar gula darah mencapai 5,6 mmol/l atau sama dengan 100,8 mg/dL.⁽¹¹⁾ Di Indonesia sendiri rata-rata kadar gula darah puasa pada pria mencapai 136,6 mg/dl.⁽¹³⁾ Penelitian Nita di Kulon Progo tahun 2010, sampel yang diambil adalah sebanyak 42 orang, didapatkan rata-rata kadar gula darah puasa adalah 106,86 gr/dL. Penelitian Astrine di Depok tahun 2012, menemukan rata-rata kadar gula darah 101,72 dengan sampel sebanyak 143 orang.⁽¹⁴⁾

Asupan karbohidrat menyebabkan peningkatan glukosa darah dalam tubuh sehingga pankreas perlu mengeluarkan hormon insulin untuk merangsang penyerapan glukosa ke dalam sel-sel tubuh.⁽¹⁵⁾ Penelitian Aprilya di Kota Depok tahun 2014, menyebutkan bahwa asupan karbohidrat memiliki hubungan bermakna dengan kadar gula darah puasa (nilai $p = 0,001$). Hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi linear ganda menunjukkan bahwa variabel asupan karbohidrat memiliki nilai *standardized coefficient* B paling besar, yaitu 0,328. Oleh karena itu, variabel asupan karbohidrat diketahui sebagai faktor dominan kadar gula darah puasa pada pegawai Badan Pemberdayaan Masyarakat & Keluarga dan pegawai Sekretariat Daerah Kota Depok tahun 2014.⁽¹⁶⁾ Penelitian Halton, dkk tahun 2008, menemukan bahwa orang yang diet rendah karbohidrat akan mengalami peningkatan sensitivitas insulin.⁽¹⁷⁾

Kelebihan konsumsi lemak dapat menurunkan jumlah reseptor insulin, dan atau menonaktifkannya. Hal ini akan mengakibatkan meningkatnya timbunan glukosa dalam darah secara perlahan-lahan. Penelitian Paruntu di Manado tahun 2012, menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna tingkat asupan lemak dengan pengendalian kadar glukosa darah. Asupan lemak yang berlebih memiliki risiko 5 kali lebih besar untuk tidak mampu mengendalikan kadar glukosa darah dibandingkan responden yang asupan lemaknya sesuai dengan kebutuhan.^(18, 19)

Faktor risiko diabetes melitus adalah gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, diet yang tidak sehat dan tidak seimbang serta obesitas. Maka dari itu hal terpenting dari pengendalian diabetes melitus adalah mengendalikan faktor risiko.⁽²⁰⁾ Tujuan penting dari pengelolaan diabetes melitus

adalah memulihkan gangguan metabolik sehingga segala proses metabolik kembali normal.⁽²¹⁾ Penelitian Paramitha di Surakarta tahun 2014, terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah puasa ($p = 0,001$). Selain itu, hasil uji korelasi untuk variabel aktivitas fisik juga menunjukkan bahwa ada korelasi sedang dengan nilai $r = -0,433$.⁽²²⁾

Diabetes tidak hanya berhubungan dengan makanan mengandung gula, tapi juga kondisi psikologis. Richard, *et al.*, tahun 1992 menemukan bahwa stres dapat mempengaruhi tingkat kadar gula dalam darah. Gejala stres yang terlihat antara lain cemas, putus asa atau rasa bersalah, kurang tidur, nafsu makan hilang atau berlebih hingga hilangnya minat hidup.⁽²³⁾ Sejalan dengan penelitian Rahman tahun 2013, terdapat hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 ($p=0,0210$).⁽²⁴⁾ Begitu pula penelitian yang dilakukan Nugroho tahun 2010 juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan tingkat kadar gula darah pada pasien DM.⁽²⁵⁾

Merokok berasosiasi dengan intoleransi glukosa, kelainan glukosa puasa, dan diabetes mellitus tipe 2.⁽²⁶⁾ Berdasarkan data dari *Coronary Artery Risk Development in Young Adults study*, merokok aktif dan pasif berhubungan dengan peningkatan resiko intoleransi glukosa.⁽²⁷⁾ Penelitian Suparmin di Jakarta tahun 2010, menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara perokok dengan kadar gula darah puasa ($p= 0,002$).⁽²⁸⁾

Berdasarkan studi yang dilakukan di tiga kantor yang berada di wilayah kota Padang yaitu Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat, dan Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat,

maka didapatkan prevalensi kadar gula darah tertinggi berada di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat yaitu 40,0%. Dari 30 orang pegawai diketahui usia reponden berkisar 30-57 tahun. Rata-rata kadar gula darah adalah 111,17 mg/dL. Laporan hasil Riskesdas tahun 2013, menunjukkan bahwa kejadian diabetes mellitus pada pegawai menempati posisi kedua tertinggi yaitu 2,1 % di Indonesia.⁽⁸⁾

Orang yang berprofesi sebagai pegawai negeri ada kecenderungan memiliki aktivitas fisik yang kurang.⁽²⁹⁾ Pada penelitian Nazar didapatkan bahwa secara keseluruhan responden yang berprofesi sebagai pegawai negeri, mempunyai tingkat aktivitas yang ringan, rata-rata mengalami kejadian obesitas sentral yang berisiko untuk terkena diabetes mellitus.⁽³⁰⁾

Berdasarkan pernyataan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor dominan yang berhubungan dengan kadar gula darah pegawai di kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat Tahun 2017.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka peneliti ingin melihat apakah faktor dominan yang berhubungan dengan kadar gula darah pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat Tahun 2017?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor dominan yang berhubungan dengan kadar gula darah pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui rata-rata kadar gula darah Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.
2. Mengetahui rata-rata asupan karbohidrat, asupan lemak, skor aktivitas fisik, dan skor stres Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.
3. Mengetahui distribusi frekuensi kebiasaan merokok Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.
4. Mengetahui hubungan asupan karbohidrat, asupan lemak, skor aktivitas fisik, dan skor stres dengan kadar gula darah pada Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.
5. Mengetahui perbedaan rata-rata kebiasaan merokok dengan kadar gula darah pada Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.
6. Mengetahui faktor dominan yang berhubungan dengan kadar gula darah pada Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.



1.4. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam menerapkan dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan.
2. Memberikan informasi kepada pembaca tentang faktor dominan yang berhubungan dengan kadar gula darah Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017.
3. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam upaya penatalaksanaan gizi bagi peningkatan kadar gula darah pada masyarakat luas.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini penulis meneliti faktor dominan yang berhubungan dengan kadar gula darah Pegawai di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat tahun 2017. Variabel dependen adalah kadar gula darah dan variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan karbohidrat, asupan lemak, skor aktivitas fisik, skor stres, dan kebiasaan merokok. Data asupan karbohidrat dan lemak diperoleh menggunakan form (*Semi Quantitative Food Frequency*) SQ-FFQ. Data skor aktivitas fisik didapat dengan menggunakan kuesioner *Baecke Physical Activity Scale*. Data skor stres didapat dengan menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scales 42* (DASS 42) dan kadar gula darah dikumpulkan dengan menggunakan glukometer.

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional study*. Populasi penelitian adalah seluruh pegawai di kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat dengan sampel penelitian adalah sebanyak 109 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *Simple Random Sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2016 sampai dengan bulan Juli 2017.