

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu penyakit yang ditimbulkan karena perubahan pola hidup dan pola konsumsi adalah sindroma metabolik. Sindroma metabolik didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana penderitanya menderita beberapa kelainan yang berhubungan dengan metabolisme seperti kenaikan tekanan darah, obesitas, dan dislipidemia, baik yang disertai dengan hiperglikemik atau tidak.⁽¹⁾ Selain itu sindroma metabolik juga didefinisikan sebagai kumpulan penyimpangan fungsi tubuh berupa obesitas sentral, tekanan darah tinggi, dislipidemia, gangguan resistensi insulin maupun diabetes mellitus.⁽²⁾ Lebih lanjut lagi bila terdapat secara bersamaan Sindroma metabolik dan resistensi insulin akan berisiko 6 – 7 kali lipat mendapat penyakit diabetes melitus.⁽³⁾

Diabetes melitus merupakan penyakit yang mengganggu metabolisme tubuh seseorang, tepatnya pengendalian kadar glukosa darah yang terganggu. Diabetes melitus ditandai dengan hiperglikemia kronis dan mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein, serta lemak.⁽⁴⁾ Selain itu gejala yang sering dirasakan oleh penderita diabetes melitus seperti rasa haus yang berlebihan, sering buang air kecil, gatal-gatal, penglihatan kabur, dan luka sukar sembuh.⁽⁵⁾

International Diabetes Federation (IDF) menyebutkan bahwa diabetes melitus merupakan penyakit penyebab kematian nomor dua di dunia dan penyebab kematian nomor lima pada perempuan. IDF menyatakan pada tahun 2015 jumlah penderita diabetes di dunia mencapai 415 juta jiwa, angka ini meningkat sangat besar dari jumlah penderita diabetes tahun 2013 yaitu sebesar 318 juta jiwa.⁽⁶⁾

Jumlah penderita diabetes di wilayah Pasifik Barat menempati peringkat teratas dari beberapa wilayah di dunia (153,2 juta) dan perkiraan jumlah penderita diabetes pada tahun 2040 (214,8 juta). Disusul Eropa (59,8 juta) dan (71,7 juta),.⁽⁷⁾

WHO memprediksi kenaikan jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia dari tahun 2000 yaitu sebanyak 8,4 juta jiwa dan akan mencapai 21,3 juta jiwa pada tahun 2030.⁽⁸⁾ Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi penderita diabetes dari tahun 2007 yaitu 1,2% menjadi 1,9%.⁽⁹⁾

Data yang diperoleh dari hasil Riskesdas Provinsi Sumatera Barat tahun 2007, menyebutkan bahwa prevalensi penderita diabetes melitus di Kota Padang sebesar 1,2% dan meningkat menjadi 1,9% pada tahun 2013. Penderita umumnya berusia 55-64 tahun (4,4%) dan lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan (1,2%) dan (1,1%).^(10,11)

Hasil riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa presentase kadar glukosa penderita diabetes melitus <140 mg/dl sebesar 24,1%, >140-<200 mg/dl sebesar 16,7%, dan kadar glukosa darah ≥ 200 mg/dl sebesar 59,2%. Sementara itu prevalensi DM menurut obesitas sentral sebesar 9,7%.⁽¹²⁾

Menurut *World Health Organization*(WHO) pada tahun 2016 diabetes melitus termasuk ke dalam empat prioritas penyakit tidak menular di dunia dan dalam jangka panjang diabetes melitus akan menimbulkan beberapa komplikasi penyakit lainnya seperti kebutaan, serangan jantung, gagal ginjal, amputasi kaki, penyakit serebrovaskular, serta penyakit vaskular perifer.^(4,6)

Banyak faktor yang dapat menyebabkan diabetes melitus ini, diantaranya terdapat faktor yang dapat dimodifikasi melalui beberapa intervensi untuk mengubah perilaku dan faktor yang tidak dapat diubah sama sekali.⁽⁴⁾ Menurut Arisman

menyatakan bahwa salah satu faktor yang dapat menyebabkan kenaikan kadar glukosa darah adalah status gizi yang dapat diketahui dengan melihat nilai indeks massa tubuh (IMT).⁽¹³⁾

WHO mendefinisikan *overweight* dan obesitas sebagai keadaan yang abnormal atau akumulasi lemak dalam jumlah yang berlebihan serta dapat mengganggu kesehatan, *overweight* dan obesitas ini disebabkan karena ketidakseimbangan antara jumlah kalori yang dikonsumsi dengan jumlah kalori yang dikeluarkan⁽¹⁴⁾ Untuk mengetahui apakah seseorang termasuk ke dalam kelompok *overweight* dan obesitas, indikator yang dapat digunakan adalah dengan melihat IMT.⁽⁴⁾

IMT merupakan cara sederhana untuk mengetahui status gizi orang dewasa khususnya yang berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Namun penggunaan IMT ini hanya berlaku pada orang dewasa yang berusia 18 tahun ke atas, selain itu IMT tidak dapat digunakan pada individu dengan kondisi khusus (penyakit) seperti edema dan hepatomegali.⁽¹⁵⁾ Penentuan IMT dengan membagi berat badan dalam satuan kg dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter.⁽¹⁶⁾

WHO menyatakan bahwa pada tahun 2014, lebih dari 1,9 milyar orang dewasa mempunyai berat badan yang berlebih dan lebih dari 600 juta orang dewasa yang gemuk. Data riskesdas nasional tahun 2007 menyatakan bahwa sebesar 19,1% orang dewasa mengalami *overweight* dan mengalami penurunan pada tahun 2013 menjadi 15,4%.^(9,12,14) Prevalensi *overweight* pada orang dewasa di Kota Padang pada tahun 2007 sebesar 9,0% dan pada tahun 2013 angka *overweight* pada orang dewasa meningkat menjadi 16,3%.^(10,11)

Obesitas terdiri dari beberapa jenis, salah satunya adalah obesitas abdominal atau dikenal dengan obesitas sentral. Menurut Soegih (2009) dalam Handesti (2017), obesitas sentral adalah timbunan lemak di dalam rongga perut yang meliputi dinding luar usus dan bukan merupakan timbunan di bawah kulit perut.⁽¹⁷⁾ *World Health Organization* (WHO) (2000) dalam Hasriana (2014) mendefinisikan obesitas sentral sebagai keadaan dimana terdapat kelebihan jumlah akumulasi lemak pada bagian perut atau bagian pusat.⁽¹⁸⁾

Pengukuran yang dapat dilakukan untuk mengetahui obesitas sentral adalah dengan melakukan pengukuran rasio terhadap lingkaran pinggang panggul (RLPP). Pengukuran lingkaran pinggang dimaksudkan untuk mengukur lemak yang menumpuk di perut. Berdasarkan kriteria WHO, nilai *cut-off* lingkaran pinggang dikatakan obesitas sentral pada laki-laki adalah ≥ 90 cm dan ≥ 80 cm pada perempuan. Pengukuran rasio lingkaran pinggang panggul lebih sensitif untuk mengetahui distribusi lemak abdomen dan mengidentifikasi 2 jenis distribusi lemak (tipe *android* dan *gynecoid*).⁽¹⁹⁾

Prevalensi obesitas sentral yang tinggi ditemukan pada pria dan wanita masyarakat barat di United States (36% dan 52%), di Spanyol (23% dan 65%) dan di Belgia (21% dan 24%).⁽¹⁴⁾ Secara nasional, prevalensi obesitas sentral tahun 2013 adalah 26,6%, lebih tinggi dari prevalensi pada tahun 2007 (18,8%).⁽⁹⁾ Berdasarkan Riskesdas Provinsi Sumatera Barat tahun 2007, prevalensi obesitas sentral pada penduduk umur 15 tahun keatas adalah sebesar 18,2 % sedangkan tahun 2013 prevalensi obesitas sentral mengalami kenaikan sebesar 26,1%. Pada tahun 2007 Kota Padang tidak termasuk kedalam 10 besar Kabupaten/Kota dengan prevalensi

Obesitas Sentral tertinggi di Sumatera Barat yaitu (16,2%) namun, tahun 2013 mencapai urutan ke-4 dengan prevalensi (33,7%).⁽¹⁰⁾

Pengaruh IMT terhadap kadar glukosa darah berkaitan dengan aktivitas fisik yang rendah serta konsumsi makanan yang berlebihan dapat menyebabkan obesitas. Pada kejadian obesitas akan terjadi peningkatan jumlah asam lemak atau *free fatty acid* (FFA) dalam sel. Peningkatan FFA ini akan menyebabkan penurunan translokasi glukosa ke membran plasma yang kemudian mengakibatkan terjadinya resistensi insulin.⁽²⁰⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono pada tahun 2011 yang menyatakan bahwa orang dengan status gizi *overweight* berisiko dua kali menderita diabetes melitus (OR=1,62).⁽²¹⁾ Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adnan pada tahun 2013 menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 ($r=0,201$).⁽²²⁾

Obesitas sentral yang diketahui dengan mengukur lingkar pinggang menggambarkan jaringan adiposa subkutan dan visceral. Peningkatan lipolisis diduga berkaitan dengan peningkatan aktivitas saraf simpatis. Lemak visceral sangat sensitif terhadap rangsangan saraf simpatis sehingga meningkatkan aktivitas metabolisme sel lemak visceral. Pada obesitas sentral terjadi peningkatan akumulasi asam lemak bebas yang dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin.⁽¹⁹⁾

Berdasarkan hasil penelitian Soetiarto (2010) yang menyatakan bahwa obesitas sentral memiliki risiko 2 kali lebih besar menderita diabetes melitus dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami obesitas sentral. Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh . Iqbal (2014) mengenai hubungan

ukuran lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah postprandial pada anggota Resor Karanganyar diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara lingkar pinggang dengan kadar gula darah post prandial ($r=0,244, p<0,05$) Sejalan dengan penelitian Jalal,dkk diperoleh hubungan yang kuat antara lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah ($r=0,664$).^(26,27,28)

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang adalah kelas A dan terbesar di Sumatera Barat serta merupakan rumah sakit rujukan dari berbagai rumah sakit daerah di wilayah Sumatera Tengah. Dari hasil pengamatan pendahuluan di bagian poliklinik penyakit dalam RSUP Dr.M.Djamil Padang dari 10 pasien yang berkunjung 6 orang diantaranya mengalami obesitas sentral.

Berdasarkan data rawat jalan Rumah Sakit Umum Pusat Dr.M.Djamil Padang, diketahui terjadi kecenderungan peningkatan kasus diabetes melitus dari tahun 2014 - September 2017. Pada tahun 2014 jumlah pasien rawat jalan DM sebanyak 2902 kasus, terjadi penurunan yang cukup drastis pada tahun 2015 menjadi 416 kasus, lalu terjadi peningkatan kasus yang cukup signifikan pada tahun 2016 yaitu sebesar 4658 kasus diabetes melitus tipe II, data terakhir hingga September 2017 tercatat 3782 kasus diabetes melitus tipe II.⁽²⁴⁾

Berdasarkan masalah ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan obesitas sentral dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan obesitas sentral dengan kadar glukosa darah puasa pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018 ?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dan obesitas sentral dengan kadar glukosa darah puasa pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui rata – rata kadar glukosa darah puasa pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018 .
2. Mengetahui rata rata indeks massa tubuh dan lingkaran perut pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.
3. Mengetahui distribusi frekuensi indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang panggul pasien berdasarkan karakteristik jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan pada pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang.
4. Mengetahui hubungan IMT dengan kadar glukosa darah puasa pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.
5. Mengetahui hubungan antara obesitas sentral dengan kadar glukosa puasa darah pasien diabetes melitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.

6. Mengetahui pengaruh konsumsi karbohidrat terhadap hubungan indeks massa tubuh dan obesitas sentral dengan kadar glukosa darah puasa pasien diabetes mellitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.
7. Mengetahui pengaruh aktivitas terhadap hubungan indeks massa tubuh dan obesitas sentral dengan kadar glukosa darah puasa pasien diabetes mellitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2018.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk masukan dalam rangka meningkatkan upaya – upaya pemeliharaan kadar glukosa darah pada penderita penyakit diabetes melitus, terutama Diabetes Melitus tipe II

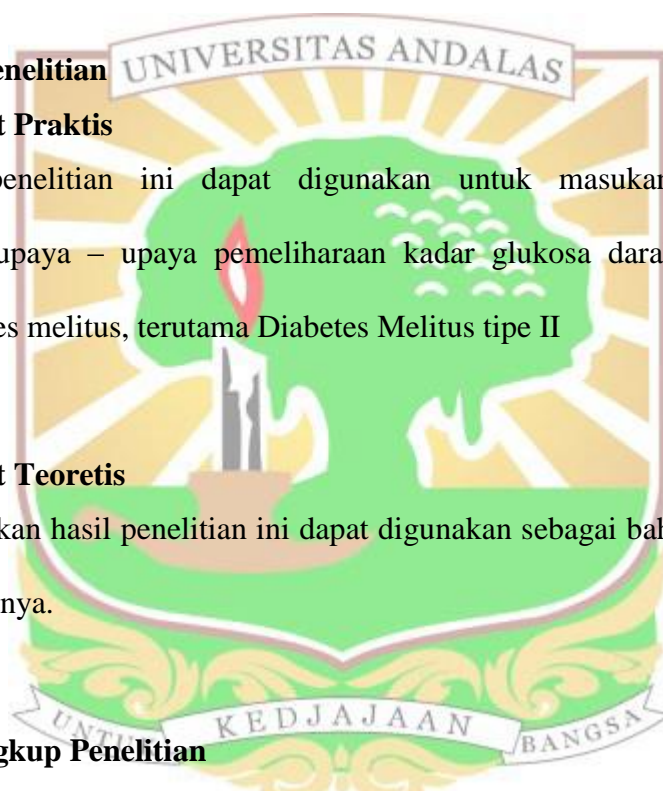
1.4.2 Manfaat Teoretis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk peneliti selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional study*. Populasi dan sampel penelitian adalah pasien penderita diabetes melitus yang diwarat jalan di Poliklinik RSUP Dr.M.Djamil Padang periode Juni – Juli 2018. Lokasi penelitian ini adalah di RSUP Dr.M.Djamil Padang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan cara *consecutive sampling*.

Pada penelitian ini peneliti meneliti hubungan indeks massa tubuh dan obesitas sentral dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSUP



Dr.M.Djamil Padang tahun 2018. Variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan indeks massa tubuh, lingkar perut dan variabel dependennya adalah kadar glukosa darah puasa.

