

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah penyakit gangguan metabolik terutama metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh berkurangnya atau ketiadaan hormon insulin dari sel beta pankreas, atau akibat gangguan fungsi insulin, atau keduanya. Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu jenis penyakit degenerative yang mengalami peningkatan setiap tahun di negara-negara seluruh dunia (Sarwono, 2011)

Menurut *Internasional of Diabetic Ferderation* (IDF, 2015) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico.

Prevelensi DM di Indonesia, berada di urutan 4 penyakit kronis berdasarkan pravalensinya. Data Riskesdas tahun 2013, menyatakan prevalensi nasional penyakit diabetes mellitus adalah 1,5%. Merujuk kepada prevalensi nasional, Sumatera Barat memiliki prevalensi total DM sebanyak 1,3%. Berdasarkan umur, penderita banyak dalam rentang usia 56-64 tahun dengan prevalensi sebesar 4,8% (Kemenkes RI, 2013). Sedangkan di Jawa

Tengah diabetes militus menduduki urutan penyakit tidak menular tertinggi kedua yaitu 18, 33% di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara

Berdasarkan jumlah kunjungan pasien DM di DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara berdasarkan data rekam medik pasien DM pada tahun 2017 adalah sebanyak 32 orang yang keseluruhannya merupakan pasien DM tipe 2 (tidak tergantung insulin)

Meningkatnya prevelensi diabetes militus berkaitan dengan perubahan gaya hidup, seperti kurangnya aktifitas fisik, makan makanan cepat saji dan konsumsi alkohol yang mengakibatkan ketidakseimbangan gizi dan peningkatan kadar gula darah. Metode pengukuran kadar glukosa darah memiliki tingkat sensitivitas dan spesitivitas tinggi, tetapi tergolong invasif dan memerlukan peralatan khusus. Oleh sebab itu, diperlukan suatu metode pengukuran lain yang lebih mudah dan murah dilaksanakan. Salah satu metode pengukuran yang memenuhi syarat tersebut adalah metode antropometri (Affendi, et al., 2012)

Antropometri berasal dari kata anthropos dan metros. Anthoropos artinya tubuh dan metros artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran tubuh. Pengertian ini bersifat sangat umum sekali (Supariasa, dkk, 2013). Dengan pengukuran antropometri akan diketahui tinggi badan, berat badan, dan ukuran badan aktual seseorang. Selanjutnya tinggi badan, berat badan dan ukuran tubuh seseorang dapat digunakan untuk tujuan menilai pertumbuhan dan distribusi tubuh seseorang, serta dapat berguna sebagai data referensi. Pengukuran antropometri adalah pengukuran terhadap bagian-bagian tubuh

yang berfungsi untuk menentukan status seseorang dengan bersumber pada tulang, otot dan lemak yang menentukan tipe-tipe 9 tubuh manusia, dan mengetahui pertumbuhan dan perkembangan tubuh seseorang. Salah satu pengukuran antropometri ini antara lain pengukuran tinggi dan berat badan, panjang lengan dan tungkai, lingkaran lengan dan paha, serta kapasitas paru (Indriati, 2008)

Indikator untuk mengetahui status gizi dari ketidakseimbangan antara asupan energi dan protein dengan kebutuhan dapat menggunakan antropometri. Gangguan ketidakseimbangan gizi ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh. Antropometri merupakan salah satu metode untuk mengukur status gizi masyarakat. Beberapa indeks antropometri antara lain Indeks Massa Tubuh (IMT), berat badan terhadap umur, tinggi badan terhadap umur, berat badan terhadap tinggi badan, lingkaran lengan atas, tebal lemak bawah kulit menurut umur dan Rasio Lingkaran Pinggang Pinggul (RLPP) (Susilowati, 2008).

Beberapa penelitian menunjukkan adanya korelasi antara antropometri dengan kadar gula darah diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Mayasari (2014) hasil penelitiannya terdapat hubungan antara lingkaran leher dengan kadar glukosa darah puasa ($r = 0,342$; $p = 0,014$) dan ada hubungan antara lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa ($r = 0,375$; $p = 0,007$). Penelitian Sulistioningrum (2010) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara IMT dan lingkaran pinggang terhadap kadar gula darah.

Berkaitan dengan teori dan penelitian tersebut maka status antropometri dapat mempengaruhi kadar gula darah. Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Antropometri pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara”

B. Rumusan Masalah

Meningkatnya prevelensi diabetes militus tipe 2 berkaitan dengan perubahan gaya hidup, seperti kurangnya aktifitas fisik, makan makanan cepat saji dan konsumsi alkohol yang mengakibatkan ketidakseimbangan gizi dan peningkatan kadar gula darah. Salah satu indikator untuk mengetahui status gizi dari ketidakseimbangan antara asupan energi dan protein dengan kebutuhan dapat menggunakan antropometri. Penelitian Mayasari (2014) menunjukan adanya keterkaitan antara antropometri dan kadar gula darah. Berdasarkan latar permasalahan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ bagaimana gambaran antropometri pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui nilai nilai antropometri pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik jenis kelamin responden di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara Mengetahui nilai tinggi badan, pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara
- b. Mengetahui nilai tinggi badan, pada penderita DM di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara
- c. Mengetahui nilai IMT pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara
- d. Mengetahui nilai lingkar pinggang pada penderita DM tipe 2 Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara
- e. Mengetahui nilai lingkar lengan atas pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan pustaka yang dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan ilmu pengetahuan mengenai antropometri pada pasien DM tipe 2

b. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan rujukan teori untuk penelitian selanjutnya

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penderita DM

Hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai antropometri sehingga penderita DM dapat menerapkan pola hidup sehat.

b. Bagi Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara

Penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai antropometri, pasien DM tipe 2 yang berkunjung di Puskesmas Karangobar Kabupaten Banjarnegara sehingga petugas kesehatan di Puskesmas dapat memberikan edukasi mengenai pola hidup sehat pada pasien dengan DM

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan edukasi bagi masyarakat baik penderita DM maupun yang bukan untuk menjaga pola hidup sehat agar terhindar dari penyakit DM tipe 2

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Mayasari (2014)	Hubungan lingkaran leher dan lingkaran pinggang Dengan kadar glukosa darah puasa Orang dewasa (Studi Kasus di SMA Negeri 2 Semarang dan SMP Negeri 9 Semarang)	Desain <i>cross sectional</i> . Pengambilan sampel dilakukan dengan <i>consecutive sampling</i> dan didapatkan sampel 51 subjek dengan usia ≥ 45 tahun.	Terdapat hubungan antara lingkaran leher dengan kadar glukosa darah puasa ($r = 0,342$; $p = 0,014$) dan ada hubungan antara lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa ($r = 0,375$; $p = 0,007$).	-Variabel antropometri : lingkaran pinggang -Variabel kadar gula darah	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian
2	Sulistianing (2010)	Hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang pinggul dengan kadar gula darah puasa	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Pengambilan sampel dilakukan dengan <i>consecutive non random sampling</i> dan didapatkan 42 sampel	RLPP korelasi bermakna terhadap kadar gula darah puasa, dengan $p < 0,05$ dan nilai korelasi 0,791. Sedangkan IMT mempunyai korelasi bermakna dengan kadar gula darah puasa dengan $p < 0,05$.	-Variabel antropometri -variabel kadar gula darah	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian
3	Purwanti dkk, (2016)	Analisis Hubungan Kadar Gula Darah Puasa Dengan Kadar Kolesterol High Density Lipoprotein (Hdl) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rsup Sanglah	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Pengambilan sampel dilakukan dengan <i>purposive sampling</i> dan didapatkan 35 sampel	Terdapat hubungan antara kadar gula darah dan kadar HDL value $\text{sig} = 0,030$ ($\text{sig} < 0,05$)	-Variabel kadar gula darah -Variabel : HDL	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian

4	Lipoeto,dkk (2007)	Hubungan Nilai Antropometri dengan Kadar Glukosa Darah	Metode penelitian ini bersifat observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional	Dari hasil analisa korelasi didapatkan nilai korelasi (r) kadar glukosa darah dengan BMI adalah 0,101 ($p>0,05$), dengan LP adalah 0,168 ($p>0,05$) dan dengan RLPP adalah 0,186 ($p>0,05$)	-Variabel Antropometri	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian
5	Manungkalit, dkk (2015)	Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Faktor Risiko Diabetes Mellitus (Tekanan Darah, Kadar Gula Darah Dan Indeks Massa Tubuh) Pada Usia Dewasa Awal Di Wilayah Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi	Metode penelitian ini bersifat observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional	Hasil analisa korelasi menggunakan Pearson menunjukkan bahwa nilai korelasi Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah sistolik adalah 0,306 ($p>0,05$), nilai korelasi Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah Diastolik adalah 0,062 ($p>0,05$). Hasil korelasi Lingkar Pinggang dengan Kadar Gula Darah adalah 0,801 ($p>0,05$). Berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah dan Kadar Gula Darah. Hasil korelasi Lingkar Pinggang dengan Indeks Massa Tubuh adalah 0,000 (p	-Variabel Lingkar pinggang	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian

6	Dwi (2013)	Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Kadar Gula Darah dan Kolesterol Pada Wanita Usia Subur (WUS) di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman	Metode penelitian ini bersifat observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional	Tidak ada hubungan antara massa tubuh (IMT) dan Lingkar Lengan atas (LILA) dengan kolesterol pada Wanita Usia Subur (WUS) di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman.	-Variabel IMT dan Lingkar Lengan Atas (LILA)	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian
7	Arifin dan Panunggal (2014)	Hubungan Lingkar Pergelangan Tangan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Remaja Putri Usia 15-18 Tahun Di Sma Negeri 6 Semarang	penelitian Observasional dengan desain cross sectional, bertempat di SMA Negeri 6 Semarang dengan jumlah sampel 69 subjek yang dipilih dengan consecutive sampling	Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 59,4% subjek mempunyai kadar glukosa darah pada range 81-90 mg/dl dan 55,1% lingkar pergelangan tangan subjek termasuk dalam kategori kecil. Lingkar pergelangan tangan tidak berhubungan dengan kadar glukosa darah ($r = -0,039$ $p = 0,749$)	-Variabel lingkar pergelangan tangan	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian
8	Pondagian (2015)	Hubungan Antara Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) Dengan Kadar Adiponektin Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kota Manado	metode observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini yaitu penderita DM Tipe 2 pada 5 wilayah kerja puskesmas di kota Manado. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode purposive sampling sebanyak 30 orang	Terdapat hubungan antara lingkar leher dengan kadar glukosa darah puasa ($r = 0,342$; $p = 0,014$) dan ada hubungan antara lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah puasa ($r = 0,375$; $p = 0,007$).	-Variabel lingkar pinggang panggul	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian

9	Arini (2010)	Pengukuran Antropometri Dan Hubungannya Dengan "Golden Standard" Persen Lemak Tubuh, Bioelectrical Impedance Analysis: Studi Validasi Pada Anak Sekolah Dasar Tahun 2010	Penelitian dilakukan pada 157 anak dari SD Vianney dan SD Mardi Yuana di Jakarta dan Depok pada tahun 2010 yang menunjukkan prevalensi gizi lebih di atas 20%. Studi validasi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Pengambilan sampel menggunakan rumus uji koefisien korelasi.	Hasil menunjukkan rata-rata Lingkar Pinggang, RLPP, persen lemak tubuh dan tricep skinfold lebih tinggi pada anak laki-laki, dan rata-rata IMT, bicep, dan subscapular lebih tinggi pada anak perempuan. Semua variabel berhubungan kuat dengan persen lemak tubuh BIA, yang paling kuat hubungannya adalah IMT Z score pada anak perempuan dengan $r = 0.985$.	-Variabel antropometri	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian
10	Putri & Riyanto (2015)	Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Terhadap Kadar Gula Darah Puasa Di Kelurahan Ajibarang Kulon Banyumas	Metode penelitian ini bersifat observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Ajibarang Kulon Banyumas pada bulan Maret 2015. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik consecutive non random sampling sehingga di dapatkan sampel dalam penelitian ini 64 responden.	hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa IMT dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul tidak berpengaruh terhadap kadar gula darah puasa, Rasio Lingkar pinggang lebih berpengaruh terhadap kadar gula darah di bandingkan IMT.	-Variabel IMT, Lingkar Pinggang, lingkar panggul -	-Jenis penelitian -teknik sampling -Waktu, tempat penelitian