

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sebagai negara yang sedang berkembang, Indonesia sering mengalami berbagai masalah terutama dalam bidang kesehatan. Dahulu, penyakit infeksi merupakan penyebab kematian yang paling tinggi di negara ini, namun dewasa ini penyebab kematiannya justru didominasi oleh penyakit degeneratif, salah satunya adalah Diabetes Melitus (DM) (Nindyasari, 2010).

*International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa di dunia, prevalensi diabetes melitus di dunia mencapai 1,9%, dan menjadikan penyakit ini sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia. Pada tahun 2012 angka kejadian diabetes melitus di dunia mencapai 371 juta jiwa, dan 95%-nya merupakan diabetes melitus tipe II (Fatimah, 2015).

Diabetes melitus memiliki beberapa jenis yaitu diabetes melitus tipe I, diabetes melitus tipe II, diabetes melitus gestasional, dan diabetes melitus tipe lainnya (Trisnawati & Setyorogo, 2013). Pada diabetes melitus tipe I pankreas menghasilkan sedikit insulin atau sama sekali tidak menghasilkan, sedangkan untuk diabetes melitus tipe II, pankreas akan tetap menghasilkan insulin, tetapi terdapat resisten terhadap hormon insulin yang dihasilkan (Nindyasari, 2010).

Diabetes melitus dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam penyakit, sehingga penyakit ini disebut *the silent killer*. Penyakit yang ditimbulkan antara lain seperti penyakit jantung, impotensi seksual, sakit ginjal, katarak, luka sulit sembuh, infeksi paru-paru, dan stroke. Sering kali pasien yang menderita diabetes melitus sudah menjalani amputasi anggota tubuh dikarenakan pembusukan/gangren (Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Diabetes melitus akan memberikan dampak terhadap kualitas kehidupan manusia dan tingginya biaya kesehatan, maka sangat diperlukan pengendalian faktor risikonya sehingga, penyakit ini dapat dicegah, ditunda, atau dihilangkan (Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Peningkatan penderita diabetes melitus tipe II sudah dipastikan oleh WHO bahwa paling banyak terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Peningkatan tersebut kebanyakan terjadi karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus. Tingkat pengetahuan yang rendah ini mempengaruhi pola makan yang salah sehingga menyebabkan kegemukan dan kenaikan kadar glukosa darah (Witasari, dkk, 2009).

Hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2008, terjadi peningkatan prevalensi hingga 57% di Indonesia. Tingginya prevalensi ini biasanya disebabkan oleh faktor resiko yang bisa tidak bisa diubah seperti umur, faktor genetik, dan jenis kelamin, serta juga disebabkan oleh faktor resiko yang bisa diubah, seperti pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, diet, dan lingkaran pinggang (Fatimah, 2015).

Faktor risiko yang dapat diubah dan menjadi penyebab paling utama dari diabetes melitus adalah kebiasaan diet, dan aktivitas fisik, dimana kedua hal tersebut dapat menjadikan seseorang terkena obesitas primer. Obesitas secara umum dapat ditentukan berdasarkan IMT (Index Masa Tubuh) dimana IMT dihitung dari berat badan dalam kg dan dibagi dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Namun perhitungan ini kurang tepat bagi populasi Asia. Hal ini dibuktikan dari meningkatnya penyakit degeneratif terkait dengan obesitas sentral pada populasi Asia dengan IMT rendah (negatif palsu). Maka dari itu pengukuran lingkaran pinggang juga diperlukan dalam mendiagnosis obesitas terutama untuk mengklasifikasikan menjadi obesitas sentral (Soetiarto, dkk 2010).

Selain lingkaran pinggang, pengukuran yang efektif dalam mendiagnosis obesitas adalah *skinfold thickness*. Pengukuran ini memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan antropometri lain seperti IMT, karena IMT tidak dapat membedakan massa lemak dan otot (Yuliani, dkk 2017).

Pengukuran yang terfokus dengan massa lemak dapat memberikan akurasi yang lebih baik terhadap risiko penyakit karena massa lemak adalah parameter yang memberikan prediksi metabolik pada sebagian penyakit yang berhubungan dengan kelebihan massa lemak (Fatimah, dkk, 2017).

Prevalensi pada obesitas sentral biasanya lebih besar dibandingkan dengan obesitas general. Data yang ditemukan oleh HISOBI (Himpunan Studi Obesitas Indonesia) pada tahun 2004 ditemukan bahwa pada wanita, prevalensi obesitas

general ditemukan 11,02%, dan 53,3% untuk obesitas sentral. Sedangkan pada pria ditemukan prevalensi obesitas general sebesar 9,16% dan 41,2% untuk obesitas sentralnya (Trisna & Hamid, 2009).

Konsekuensi dari obesitas adalah dapat meningkatnya risiko kematian akibat dari penyakit degeneratif. Di Indonesia penyakit ini menempati urutan pertama penyebab kematian (Trisna & Hamid, 2009).

### **1.2. Rumusan Masalah**

Seberapa besar obesitas sentral dapat menjadi faktor risiko diabetes melitus tipe II jika dihitung dari lingkar pinggang dan *skinfold thickness*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengetahui apakah obesitas sentral yang diukur dengan lingkar pinggang dan *skinfold thickness* dapat menjadi faktor risiko penyakit diabetes melitus tipe II.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa kalangan antara lain :

1. Bagi penelitian dan ilmu pengetahuan

Menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai obesitas sentral sebagai faktor risiko penyakit diabetes melitus tipe II. Data hasil penelitian juga dapat digunakan sebagai dasar informasi bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

2. Bagi peneliti

Manfaat yang dapat diperoleh oleh peneliti adalah menambah pengetahuan tentang obesitas sentral sebagai faktor risiko terhadap penyakit diabetes melitus tipe II. Hasil karya tulis penelitian ini juga digunakan sebagai syarat kelulusan pendidikan sarjana kedokteran peneliti.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini akan memberi manfaat kepada masyarakat umum secara tidak langsung. Adanya data obesitas sentral sebagai faktor risiko terhadap penyakit diabetes melitus tipe II ini akan memberikan informasi kepada masyarakat dalam memperbaiki faktor resiko diabetes melitus tipe II, terutama yang berhubungan, menu diet, dan aktivitas fisik.

### 1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya berkaitan dengan lingkaran pinggang dan diabetes melitus antara lain sebagai berikut.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul	Penulis (Tahun)	Persamaan	Perbedaan
1	Obesitas Sentral Sindroma Metabolik, dan Diabetes Melitus Tipe Dua	Pusparini (2007)	Penelitian ini mengkaji obesitas sentral dan diabetes melitus tipe dua	Dalam menentukan obesitas sentral, penulis menggunakan pengukuran IMT
2	Hubungan Diabetes Melitus dengan Obesitas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang Data Riskesdas 2007	Farida Soetiarto, Roselinda, Suhardi (2007)	Penelitian ini mengkaji obesitas sentral berdasarkan lingkar pinggang dan diabetes melitus	Penulis menggunakan data Riskesdas dalam penelitiannya, dan menggunakan metode adjusted Odd Ratio untuk mengukur prevalensi dan perbandingan
3	Hubungan Lingkar Pinggang dengan Kadar Gula Darah, Trigliserida dan Tekanan Darah pada Etnis Minang di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat	Fasli Jalal, Nur Indrawaty Liputro, Novia Susanti, Fadil Oenzil (2010)	Penelitian ini mengkaji hubungan antara antropometri termasuk lingkar pinggang, dan gula darah	Penelitian ini menggunakan desain <i>case control study</i>

4	Hubungan Nilai Antropometri dengan Kadar Glukosa Darah	Nur Indrawaty Lipoeto, Eti Yerizel, Zulkarnain, Edward, Intan Widuri (2007)	Penelitian ini mengkaji antropometri termasuk lingkar pinggang, dan gula darah	Penelitian ini menggunakan uji korelasi
5	Korelasi <i>Abdominal Skinfold Thcikness</i> Terhadap Glukosa Darah Puasa pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe II	Liliany Inamtri Ludji, Fenty (2014)	Penelitian ini mencari korelasi <i>abdominal skinfold thickness</i> (AST) terhadap GDP	Penulis akan membandingkan <i>skinfold thickness</i> dan lingkar pinggang dalam mendeteksi obesitas sebagai faktor risiko diabetes melitus tipe II