

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik serta salah satu penyebab utama kematian atau sekitar 2,1% dari seluruh kematian (PERKENI, 2015) dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena gangguan kerja insulin, kelainan sekresi insulin, atau kedua-duanya (Alwi, 2014). Prevalensi DM di dunia pada tahun 2014 diperkirakan terdapat 422 juta orang, sedangkan DM di Indonesia diprediksi meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (*World Health Organization*, 2016). Indonesia menempati peringkat ke-7 di dunia dengan 10 juta penyandang DM pada tahun 2015 (*International Diabetes Federation*, 2015). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, Provinsi DKI Jakarta memiliki prevalensi DM tertinggi di Indonesia dengan persentase sebesar 3,4 % (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2017, Kota Administrasi Jakarta Timur menduduki peringkat pertama dengan jumlah kasus DM sebanyak 9.258 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, 2017). Berdasarkan data dari Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur pada tahun 2018, Puskesmas Makasar memiliki prevalensi DM tertinggi di Kota Administrasi Jakarta Timur dengan persentase sebesar 60,88% (Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur, 2018). Secara global, jenis DM yang paling sering terjadi adalah DM tipe 2 yang mencakup sekitar 85 % dari pasien DM. Kejadian DM tipe 2 didasari oleh adanya mekanisme resistensi insulin yang akan mengganggu ambilan glukosa di jaringan perifer seperti jaringan lemak serta jaringan otot dan mengakibatkan peningkatan produksi glukosa secara berlebihan oleh hati (Greenstein & Wood, 2010).

Mekanisme resistensi insulin hingga menjadi DM tipe 2 didukung oleh beberapa faktor risiko, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti umur ≥ 45 tahun dan jenis kelamin perempuan serta faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Salah satu dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi yang paling besar mempengaruhi kejadian DM tipe 2 adalah obesitas (PERKENI, 2015).

Indikator obesitas dewasa diukur dengan indeks massa tubuh (IMT). Obesitas ditunjukkan dengan nilai $IMT \geq 25$ (*World Health Organization*, 2016). Obesitas terjadi akibat kelebihan lemak pada sel adiposa. Kelebihan lemak tersebut akan didistribusikan dalam jumlah sel yang normal namun terjadi pembesaran sel lemak (hipertrofi) dan pembesaran jaringan adiposa. Jaringan adiposa menginduksi resistensi insulin melalui berbagai mekanisme. Adiposa dapat melepaskan asam lemak yang dapat berpengaruh pada proses pembentukan sinyal insulin serta mengganggu pelepasan glukosa dari hepar. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya resistensi insulin yang merupakan dasar terjadinya DM tipe 2 (Bogdan, 2008). Penelitian Webber (2004) menunjukkan bahwa prevalensi DM tipe 2 sejalan dengan peningkatan prevalensi obesitas. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, Provinsi DKI Jakarta memiliki prevalensi obesitas tertinggi kedua setelah Provinsi Sulawesi Utara yaitu sebesar 29,8% dari total penderita obesitas pada dewasa di Indonesia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Kejadian resistensi insulin juga berhubungan dengan akumulasi lemak visceral pada jaringan adiposa. Akumulasi lemak pada daerah visceral lebih berbahaya dibandingkan dengan daerah yang lain, karena lebih efisien terjadi lipolisis dan lebih resisten terhadap efek insulin. Hasil dari akumulasi tersebut akan mengeluarkan beberapa adipokin yang melepaskan sitokin inflamasi seperti $TNF-\alpha$ dan IL-6 yang dapat merusak sensitivitas insulin dalam jaringan seperti hati dan otot (Hardy *et.al*, 2012). Menurut penelitian Shaikh *et.al* (2011), lemak perut yang terakumulasi, yaitu lemak visceral, sangat terkait dengan resistensi insulin. Hal tersebut bertentangan dengan penelitian Saraswati *et.al* (2014), tidak terdapat hubungan lemak visceral dengan resistensi insulin sebagai dasar terjadinya DM tipe 2. Peningkatan lemak visceral akan sebanding dengan peningkatan massa lemak tubuh total. Massa lemak tubuh total yang berlebih akan menyebabkan terjadinya resistensi insulin (Virtanen *et.al*, 2005).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kadar lemak visceral terhadap kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Makasar Kota Administrasi Jakarta Timur.

I.2 Rumusan Masalah

Kelebihan lemak visceral akibat gaya hidup yang buruk merupakan salah satu faktor risiko terhadap kejadian DM tipe 2. Akumulasi lemak visceral akan mengeluarkan beberapa adipokin yang dapat merusak sensitivitas insulin dalam jaringan seperti hati dan otot. Keadaan tersebut mendasari terjadinya DM tipe 2. Oleh karena itu, pengukuran lemak visceral akan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai kejadian DM tipe 2 sehingga peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan kadar lemak visceral terhadap kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Makasar Kota Administrasi Jakarta Timur?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar lemak visceral terhadap kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Makasar Kota Administrasi Jakarta Timur.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik pasien DM tipe 2 yang meliputi usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, persentase lemak tubuh total, dan kadar lemak visceral di Puskesmas Makasar Kota Administrasi Jakarta Timur.
- b. Mengetahui hubungan kadar lemak visceral terhadap kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Makasar Kota Administrasi Jakarta Timur.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dalam bidang ilmu gizi dan memberikan informasi tentang hubungan kadar lemak visceral terhadap kejadian DM tipe 2.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang hubungan kadar lemak visceral terhadap kejadian DM tipe 2 sehingga masyarakat dapat menerapkan pola hidup sehat untuk mencegah kejadian dari DM tipe 2.

b. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi dan masukan kepada Puskesmas Makasar Kota Administrasi Jakarta Timur untuk membuat suatu program dalam pencegahan dan pengurangan kejadian DM tipe 2. Salah satunya adalah promosi kesehatan yang menitikberatkan faktor risiko dari DM tipe 2.

c. Bagi Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya sumber kepustakaan yang telah ada sebelumnya dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan referensi untuk penelitian berikutnya.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman bagi peneliti mengenai DM tipe 2 dan mengaplikasikan teori-teori yang sudah dipelajari selama mengikuti pendidikan kedokteran kepada masyarakat luas.