

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah gizi merupakan masalah kesehatan yang ada disetiap negara. Negara berkembang seperti Indonesia memiliki masalah gizi ganda yaitu perpaduan antara masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih atau obesitas.¹ Obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebih yang menimbulkan risiko bagi kesehatan. Obesitas merupakan faktor risiko utama untuk sejumlah penyakit kronis, termasuk diabetes, penyakit kardiovaskular, dan hipertensi.² Alat ukur obesitas yang paling sering digunakan adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat dari tinggi badan (dalam meter). Kategori obesitas menurut *World Health Organization* (WHO) untuk penduduk Asia adalah seseorang dengan $IMT \geq 25$ kg/m^2 .³

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kejadian obesitas di antaranya adalah tingkat pendidikan dan pekerjaan, asupan makanan, stres, aktivitas fisik, jenis kelamin serta usia.⁴ *WHO Consultation on Obesity* menyebutkan bahwa faktor penyebab terjadinya peningkatan kejadian obesitas dalam 20 tahun ini adalah faktor perilaku dan lingkungan misalnya asupan kalori yang berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik yang cukup.⁵ Peningkatan asupan makanan dapat meningkatkan termogenesis setelah makan yang menyebabkan terjadinya timbunan energi. Hal ini berpengaruh terhadap peningkatan massa bebas lemak yang akan menyebabkan penambahan berat badan.⁶

Jumlah penderita obesitas di dunia mengalami peningkatan dua kali lipat lebih sejak tahun 1980. Hasil riset menunjukkan dari 1,9 miliar orang dewasa berusia 18 tahun ke atas yang mengalami berat badan lebih, 600 juta lebih mengalami obesitas.⁷ Masalah obesitas tidak hanya di negara berpenghasilan tinggi tetapi juga meningkat insidennya di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Hal ini disebabkan karena terjadi perubahan lingkungan dan gaya hidup di masyarakat.⁸ Prevalensi obesitas di Indonesia meningkat dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018. Kejadian tertinggi terdapat di

Provinsi Sulawesi Utara dengan 30,2% dan yang terendah terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan 10,3%. Prevalensi obesitas di Provinsi Sumatera Barat yaitu 17,90%. Jumlah penderita obesitas pada usia ≥ 15 tahun di Kota Padang tahun 2017 adalah 18.812 atau berkisar 9,11%.⁹

Obesitas merupakan kelebihan lemak yang disimpan didalam jaringan adiposa yang akan menyebabkan sel adiposit melepaskan berbagai protein bioaktif adipositokin ke dalam sirkulasi. Adipositokin berperan dalam berbagai fungsi biologis tubuh, diantaranya adiponektin, leptin, *Plasminogen Activator Inhibitor type 1* (PAI-1) dan *Tumor Necrosis Factor-alpha* (TNF- α). Adiponektin adalah bahan bioaktif peptida hormon yang sekresinya diinduksi oleh insulin.^{10,11} Obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya disregulasi produksi adipositokin.^{12,13} Adiponektin diaktifkan selama adipogenesis, tetapi terjadi penghambatan umpan balik pada keadaan obesitas yang menyebabkan terjadinya penurunan kadar adiponektin. Peningkatan TNF- α juga akan menekan produksi adiponektin.¹⁴

Adiponektin berkaitan erat dengan gangguan metabolik dan morbiditas pada obesitas. Penelitian menunjukkan bahwa kadar adiponektin yang rendah prediktor kuat untuk terjadinya diabetes melitus dan penyakit jantung koroner di kemudian hari.^{15,16} Hipoadiponektinemia lebih sering terjadi obesitas, terutama pada individu dengan akumulasi lemak di viseral.¹⁷ Adiponektin juga berperan dalam metabolisme lipid termasuk trigliserida pada manusia.¹⁴

Peningkatan trigliserida merupakan salah satu bagian dari dislipidemia yang merupakan komorbiditas tersering pada obesitas.¹⁸ Dislipidemia adalah gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan perubahan fraksi lipid plasma.¹⁹ Perubahan yang terjadi yaitu peningkatan kadar total kolesterol atau hiperkolesterolemia, penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), peningkatan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan peningkatan kadar trigliserida atau hipertrigliseridemia.²⁰

Hipertrigliseridemia pada obesitas terkait erat dengan keadaan resistensi insulin. Resistensi insulin dapat menyebabkan *hormone sensitive lipase* di jaringan adiposa menjadi aktif sehingga terjadi peningkatan lipolisis trigliserida di jaringan adiposa yang akan menghasilkan asam lemak bebas berlebihan. Asam

lemak bebas akan digunakan sebagian sebagai sumber energi dan sebagian dibawa ke hati untuk membentuk trigliserida yang merupakan bagian dari *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL). Oleh sebab itu pada obesitas terjadi kelainan fraksi lipid yang khas yaitu peningkatan kadar trigliserida.^{21,22}

Penelitian yang dilakukan di daerah sekitar Lembah Kathmandu Nepal tahun 2013 pada populasi yang obesitas ditemukan hubungan berbanding terbalik yang signifikan antara kadar adiponektin dengan trigliserida.²³ Penelitian lain pada remaja perempuan di Rumah Sakit Sadigheh Tahereh Iran dari bulan Agustus 2014 hingga Desember 2014 didapatkan hasil adiponektin memiliki korelasi negatif terhadap trigliserida.²⁴ Penelitian lain di Kamerun pada Mei 2010 terhadap populasi sub-Sahara Afrika didapatkan kesimpulan yaitu adiponektin berkorelasi negatif dengan trigliserida.²⁵ Penelitian mengenai hubungan kadar adiponektin dengan komponen sindrom metabolik juga pernah dilakukan pada perempuan menopause di Panti Werdha Theodora Makassar dan ditemukan hasil terdapat korelasi yang kuat antara adiponektin dengan komponen sindrom metabolik meliputi lingkar pinggang, HDL dan trigliserida.²⁶ Kriteria obesitas pada beberapa penelitian tersebut menggunakan parameter lingkar pinggang bukan IMT.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul korelasi kadar adiponektin dengan trigliserida pada penyandang obes.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah rerata kadar adiponektin pada penyandang obes ?
2. Berapakah rerata kadar trigliserida pada penyandang obes ?
3. Apakah ada korelasi antara kadar adiponektin dengan trigliserida pada penyandang obes ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui korelasi antara kadar adiponektin dengan trigliserida pada penyandang obes.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui rerata kadar adiponektin pada penyandang obes.
2. Mengetahui rerata kadar trigliserida pada penyandang obes.
3. Mengetahui korelasi antara kadar adiponektin dengan trigliserida pada penyandang obes.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan pengetahuan mengenai korelasi antara kadar adiponektin dengan trigliserida pada penyandang obes serta sebagai sumber referensi dan pembandingan bagi peneliti lainnya.

1.4.2 Bagi Klinisi

Dapat membantu klinisi dalam melakukan penanganan obesitas yang lebih efektif serta mencegah timbulnya komplikasi yang dapat terjadi.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa obesitas dipengaruhi oleh gaya hidup serta memiliki dampak buruk bagi kesehatan, dengan harapan dapat meningkatkan kesadaran dan minat masyarakat untuk memperbaiki pola makan dan aktivitas fisiknya.

