

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas telah menjadi epidemi global dan diperkirakan menjadi penyebab kematian nomor satu pada tahun 2030.^{1,2} Asupan energi yang melebihi pengeluaran akan disimpan tubuh dalam bentuk jaringan lemak, sehingga akan menyebabkan seseorang rentan mengalami obesitas.³ Prevalensi orang dewasa di dunia yang mengalami kelebihan berat badan adalah sekitar 1,5 miliar orang. Lebih dari 200 juta pria dan hampir 300 juta wanita diantaranya telah mengalami obesitas. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa lebih dari satu per sepuluh orang dewasa di dunia telah mengalami obesitas. Prevalensi ini akan terus meningkat seiring dengan pertambahan usia, terutama pada penduduk yang berusia di bawah 50 atau 60 tahun.²

Sebuah penelitian *cross sectional* tahun 2018 menyimpulkan bahwa prevalensi obesitas dan obesitas sentral pada populasi dewasa di Indonesia adalah 23,1% dan 28%. Kedua kondisi ini ditemukan lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria.⁴ Prevalensi obesitas di Indonesia tahun 2018 pada populasi dewasa (≥ 15 tahun) sebesar 17,9%.⁵ Prevalensi obesitas di Sumatra Barat pada tahun 2018 sebesar 21,8% yang mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 14,8%.⁶ Prevalensi obesitas di Kota Padang berkisar 9,11% atau setara dengan 18.812 orang. Prevalensi obesitas sentral di Indonesia pada tahun 2018 berkisar 31,0% yang meningkat dari tahun 2013 sebesar 26,6%.⁵

Obesitas tidak hanya menjadi masalah medis tetapi juga menjadi masalah ekonomi. Pada tahun 1998, Amerika Serikat menghabiskan biaya medis sebesar \$78,5 miliar per tahun untuk menangani obesitas. Angka ini terus mengalami peningkatan menjadi \$147 miliar per tahun pada 2008. *World Obesity Federation* memperkirakan obesitas akan menghabiskan biaya medis global sebesar \$1,2 triliun per tahun pada tahun 2025.⁷

Obesitas dapat menjadi faktor risiko dari berbagai penyakit, meliputi penyakit kardiovaskular, penyakit saluran pernafasan, dan penyakit metabolik. Risiko kesehatan ini tidak hanya terjadi pada populasi dewasa, namun juga terjadi

pada anak-anak dan remaja.^{8,9} Obesitas meningkatkan kadar stres oksidatif. Malondialdehid diketahui merupakan indikator stres oksidatif yang sering digunakan dalam praktik klinis. Pemeriksaan MDA diketahui memiliki sensitivitas yang tinggi dan sederhana.¹⁰ Penelitian yang dilakukan oleh Kuldeep Singh dan Saranpal Singh melaporkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan level MDA pada subjek obesitas sebesar 61,07% ($p < 0,001$) sekalipun tanpa adanya penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, hiperlipidemia, dan penyakit lainnya dibandingkan dengan individu yang normal.¹¹

Pengukuran kadar MDA dapat dilakukan melalui beberapa metode seperti pemeriksaan *thiobarbituric acid-reactive substances* (TBARS). Pengukuran kadar MDA dengan metode ini dilakukan dalam suasana asam dengan menggunakan alat spektrofotometri dengan panjang gelombang 530 nm.¹² Metode pemeriksaan TBARS diketahui memiliki aksesibilitas yang tinggi, tingkat kesulitan dan biaya penelitian yang lebih rendah dibandingkan metode pemeriksaan yang lain, seperti metode pemeriksaan HPLC yang diketahui memiliki sensitivitas yang lebih tinggi. Hal ini dinyatakan dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Tuncer Tug pada tahun 2005, dimana metode TBARS lebih cocok digunakan dalam melihat tingkat stres oksidatif secara sistemik dan menilai tingkat kerusakan yang dihasilkan oleh stress oksidatif tersebut.¹³

Salah satu populasi yang berisiko mengalami obesitas adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran. Setelah dilakukan observasi awal, terdapat lebih dari 45 mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016 yang mengalami obesitas dari 249 orang total keseluruhan mahasiswa. Hal ini dikarenakan mahasiswa Fakultas Kedokteran memiliki jadwal perkuliahan yang padat sehingga lebih sedikit melakukan aktivitas fisik dan lebih memilih makanan cepat saji untuk dikonsumsi. Konsumsi makanan cepat saji dikaitkan dengan kualitas diet yang buruk karena dapat menyebabkan konsumsi berlebihan akibat ukuran porsi yang lebih besar, peningkatan variasi dan rasa makanan, serta asupan yang tinggi lemak dan tinggi glukosa.¹⁴

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian Amira Risandry Catri pada tahun 2016 mengenai derajat obesitas dengan kadar MDA yang belum diketahui.¹⁵ Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan derajat

obesitas dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada tahun 2016.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara derajat obesitas dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan derajat obesitas dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik responden.
2. Mengetahui hubungan derajat obesitas dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.
3. Mengetahui hubungan obesitas sentral dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016 yang mengalami obesitas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti

Mengamalkan ilmu yang sudah didapat selama menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, menambah pengalaman peneliti tentang penelitian, dan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang hubungan derajat obesitas dengan kadar malondialdehid.

1.4.2 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan

Ikut berkontribusi dalam mengembangkan penelitian mengenai hubungan derajat obesitas dengan kadar malondialdehid.

1.4.3 Manfaat terhadap Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi bagi masyarakat tentang hubungan derajat obesitas dengan kadar malondialdehid dan pentingnya mencegah obesitas karena dapat meningkatkan kadar stress oksidatif yang berdampak buruk bagi kesehatan.

