

BAB I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Penyakit ini memiliki angka kematian tertinggi dari penyakit tidak menular (PTM). Hal ini sesuai dengan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 telah menyatakan bahwa 38 juta kematian diseluruh dunia disebabkan oleh kardiovaskular (37%), kanker (27%), penyakit pernafasan (8%) dan diabetes mellitus (4%). Kematian karena penyakit kardiovaskular tersebut dari 7,4 juta orang disebabkan oleh penyakit jantung koroner (PJK) dan sebesar 6,7 juta orang disebabkan oleh stroke. Pada saat ini PJK di Indonesia telah menempati angka prevalensi (1,5%) pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018; WHO, 2016).

Penyebab terjadinya PJK secara pasti belum diketahui, namun salah satu faktor risiko utama PJK adalah obesitas (Tchernof dan Despres, 2013). Seseorang yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) 25 - 27 kg/m² maka tergolong memiliki kelebihan bobot badan dan dikatakan obesitas jika IMT >27 kg/m² (Jahangir dkk., 2014; Niroumand dkk., 2015). Di Indonesia pada tahun 2007 diperoleh prevalensi (13,9%) wanita obesitas pada remaja diatas 18 tahun dan terjadi peningkatan pada tahun 2010 menjadi (15,5%) serta pada

tahun 2013 mengalami peningkatan yang melonjak hingga (32,9%) (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Seseorang yang memiliki bobot badan berlebih merupakan cikal bakal penyakit obesitas. Obesitas dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dislipidemia dan PJK. Penyakit jantung koroner dapat terjadi akibat penumpukan plak pada pembuluh darah yang disebut *aterosklerosis* (Essiarab dkk., 2014; Niroumand dkk., 2015; Rompas dkk., 2013). Parameter yang dapat digunakan untuk memprediksi risiko *aterosklerosis* adalah penggunaan perhitungan *Atherogenic Index of Plasma* (AIP). *Atherogenic index of plasma* didefinisikan sebagai logaritma [log] dari rasio konsentrasi plasma trigliserida terhadap kolesterol *high-density lipoprotein* (HDL) (Niroumand dkk., 2015; Okpa dkk., 2015). Trigliserida dikenal sebagai lemak netral dari hasil konversi kalori yang dipakai dalam tubuh dan disimpan untuk menyediakan energi bagi berbagai proses metabolik sedangkan kolesterol HDL merupakan salah satu jenis lipoprotein yang mengandung protein berkonsentrasi tinggi (sekitar 50%) dan sering disebut sebagai kolesterol baik karena sifat HDL mengangkut kolesterol yang memiliki kadar protein lebih sedikit serta mampu membawa kelebihan kolesterol jahat di pembuluh arteri untuk dibuang (Andaryani dkk., 2017; Ratnasari dkk., 2018). Dalam penelitian Niroumand dkk yang dilakukan pada 500 wanita dan 500 pria. Sukarelawan yang memiliki IMT tinggi didapatkan kategori AIP

risiko tinggi sebesar 77,5%. Dikarenakan pada penderita obesitas seringkali mempunyai kadar trigliserida yang melewati batas normal yang mengakibatkan terjadinya penurunan kolesterol HDL. Tetapi ada sebagian orang yang memiliki IMT normal namun trigliseridanya tinggi dikarenakan faktor makanan maupun genetik. Kolesterol HDL memiliki peran protektif melawan penyakit kardiovaskular karena mengangkut kelebihan kolesterol jahat di pembuluh arteri. Jika kolesterol HDL rendah maka akan mengakibatkan terjadinya penumpukkan kolesterol jahat di pembuluh arteri (Niroumand dkk., 2015; Okpa dkk., 2015).

Berdasarkan uraian diatas mengenai AIP sebagai penanda penyakit kardiovaskular maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil risiko penyakit *aterosklerosis* pada subjek wanita berdasarkan kriteria indeks massa tubuh.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan diatas, maka rumusan masalah yang akan dikemukakan, yaitu

1. Apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar trigliserida, HDL dan nilai *atherogenic index of plasma* ?
2. Bagaimana gambaran risiko penyakit kardiovaskular pada wanita remaja apabila ditinjau dari pemeriksaan *atherogenic index of plasma* ?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar trigliserida, kolesterol HDL dan nilai *atherogenic index of plasma*.
2. Mengetahui gambaran risiko penyakit kardiovaskular pada wanita remaja apabila ditinjau dari pemeriksaan *atherogenic index of plasma*.

I.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan kebijakan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan obesitas.

I.5 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2019 sampai dengan bulan Mei 2019.
2. Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana dan Laboratorium Medis Prodia Jl. Buah Batu No.160 Cijagra, Lengkong, Kota Bandung.