

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (UUD Kesehatan, 2009). Berdasarkan UU Kesehatan No 36 tahun 2009 tercantum bahwa kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Setiap hal yang menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan pada masyarakat Indonesia akan menimbulkan kerugian ekonomi yang besar bagi negara, dan setiap upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat juga berarti investasi bagi pembangunan negara (UUD Kesehatan, 2009). Salah satu gangguan kesehatan yang banyak terjadi di masyarakat adalah obesitas. Obesitas adalah suatu keadaan dimana terjadi ketidakseimbangan antara intake energy dengan output energy. Obesitas dan *overweight* dikaitkan dengan tingginya risiko perkembangan berbagai penyakit, rendahnya outcome pasien, dan peningkatan masalah biaya kesehatan pasien (Dipiro dkk, 2008). Prevalensi obesitas sudah menjadi masalah global, terjadi tidak hanya di negara maju seperti United States dan United Kingdom, tetapi juga meningkat di negara-negara berkembang. Laju obesitas meningkat tiga kali lipat atau lebih sejak tahun 1980 di Timur Tengah, Australia, dan China (Ellulu dkk, 2014). Tahun 2015 diperkirakan 2,3 miliar penduduk dewasa mengalami overweight dan 700 juta menderita obesitas (Nguyen dkk, 2010). Di Indonesia, prevalensi obesitas juga meningkat setiap tahunnya. Menurut data Riskesdas tahun 2007, proporsi penduduk obesitas di Indonesia sebesar 10,5%. Proporsi data ini meningkat tahun 2013 menjadi 14,8%, dan terus meningkat pada tahun 2018 menjadi 21,8% (Riske das, 2018).

Obesitas sebagai epidemi global yang angkanya terus meningkat dari tahun ke tahun menunjukkan gambaran masalah kesehatan global yang mulai meresahkan dunia, tidak hanya itu obesitas yang menetap juga menjadi masalah klinis dengan meningkatkan resiko terjadinya berbagai penyakit degeneratif yang

merupakan penyebab kematian urutan pertama di Indonesia. Penyakit degeneratif yang terjadi dapat berupa diabetes melitus tipe-2, hipertensi, dislipidemia dan penyakit kardiovaskular lainnya (Hamid, 2008). Etiologi obesitas yang multifaktorial dengan adanya faktor dari genetik, lingkungan, dan psikologi yang berkontribusi terhadap variasi tingkat obesitas pada individu. Etiologi yang multifaktorial memerlukan manajemen terapi yang mencakup perubahan diet atau pola makan, perubahan pola perilaku (olahraga), terapi obat, dan pembedahan (Dipiro dkk, 2008).

Resistensi insulin merupakan suatu kondisi yang berhubungan dengan kegagalan organ target dalam kondisi normal merespon aktivitas hormon insulin. Resistensi insulin dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya obesitas. Pada individu obesitas dapat menimbulkan resistensi insulin melalui peningkata produksi asam lemak bebas, akumulasi asam lemak bebas di jaringan akan menginduksi resistensi insulin terutama pada hati dan otot. Mekanisme induksi resistensi insulin oleh asam lemak terjadi karena akibat kompetisi asam lemak dan glukosa untuk berikatan dengan reseptor insulin. Oksidasi asam lemak menyebabkan peningkatan asetil koA pada mitokondria dan inaktivasi enzim piruvat dehidrogenase, mekanisme ini akan menginduksi peningkatan asam sitrat intraselular yang menghambat akumulasi fosfo-fruktokinase dan glukosa-6 phosphat menyebabkan akumulasi glukosa interseluler dan mengurangi pengambilan glukosa dari ekstrasel. Resistensi insulin menyebabkan penggunaan glukosa yang dimediasi oleh insulin di jaringan perifer menjadi berkurang. Kekurangan insulin atau resistensi insulin menyebabkan kegagalan fosforilasi kompleks Insulin Reseptor Substrat (IRS), penurunan translokasi glucose transporter-4 (GLUT-4) dan penurunan oksidasi glukosa sehingga glukosa tidak dapat masuk kedalam sel dan terjadi kondisi hiperglikemia yang mengakibatkan diabetes melitus. Resistensi insulin dan disfungsi sekresi insulin mengakibatkan diabetes melitus tipe 2 (Sulistyoningrum, 2010). Berdasarkan data di atas peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara obesitas dengan resistensi insulin, serta mekanisme yang mengakibatkan kondisi resistensi insulin tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Apakah kondisi obesitas berpotensi mengakibatkan kondisi resistensi insulin di dalam tubuh?
- b. Bagaimana mekanisme obesitas sehingga dapat mengakibatkan kondisi resistensi insulin?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah terbatas pada menggambarkan hubungan patologi obesitas dengan risiko kejadian resistensi insulin berdasarkan faktor-faktor risiko dan dugaan mekanisme yang berpotensial terlibat pada kejadian resistensi insulin. Obesitas adalah suatu gangguan yang melibatkan lemak tubuh berlebihan yang meningkatkan risiko masalah kesehatan, sedangkan resistensi insulin adalah kondisi ketika sel-sel tubuh tidak dapat menggunakan gula darah dengan baik karena terganggunya respon sel tubuh terhadap insulin.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui keterkaitan antara obesitas dengan kondisi resistensi insulin.

1.4.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui mekanisme obesitas sehingga mengakibatkan kondisi resistensi insulin.

1.5 Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi bersifat edukatif terkait tentang pengaruh obesitas sehingga mengakibatkan kondisi resistensi insulin. Dimana kondisi resistensi insulin akan mengakibatkan penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, gangguan kardiovaskular ataupun penyakit seperti *Polycystic ovary syndrome* (PCOS).