

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keseimbangan energi dan lemak tubuh menjadi faktor penting dalam kejadian obesitas. Obesitas merupakan suatu keadaan abnormal tubuh yang ditandai dengan penumpukan lemak secara berlebihan serta akibat ketidak seimbangan asupan energi (*energi intake*) dengan energi yang digunakan (*energi expenditure*) dalam waktu yang lama (Kemenkes RI, 2018). Resistensi hormon leptin sering dikaitkan sebagai penyebab obesitas. Hormon tersebut dihasilkan dari jaringan adiposa dan merupakan bagian dari adipositokin (Limanan, et al, 2013).

Leptin terdiri atas 167 asam amino dengan berat molekul 16 kDa dihasilkan oleh jaringan adiposa putih yang berkorelasi dengan jumlah jaringan lemak tubuh. Leptin berperan penting dalam mengatur homeostasis energi baik bersifat sentral maupun perifer, mengurangi nafsu makan, dan berat badan. Leptin juga memiliki peran di jaringan tubuh lain seperti organ reproduksi, kelenjar payudara, sistem imun, ginjal, paru, dan tulang. Seperti halnya hormon lain, leptin disekresikan secara berkala dan memiliki variasi diurnal. Konsentrasi leptin tertinggi terdapat pada malam hari dan pagi hari. Ekspresi leptin dapat meningkat setelah makan dan dengan adanya peningkatan insulin, glukokortikoid, endotoksin, dan sitokin. Ekspresi leptin dapat menurun terutama pada keadaan lapar dan adanya peningkatan testosteron, hormon tiroid dan suhu rendah (Limanan, et al., 2013).

Leptin dapat dianggap sebagai hormon anti obesitas yang didasarkan pada hipotesis bahwa kadar leptin yang tinggi akan mencegah terjadinya obesitas. Faktanya hal ini dapat berbanding terbalik. Sebagian besar individu yang obesitas memiliki kadar leptin tinggi, namun tidak merangsang hilangnya massa lemak seperti yang diharapkan. Resistensi leptin sering dikaitkan sebagai penyebab terjadinya obesitas. Keadaan resistensi leptin ditandai dengan penurunan konsentrasi *soluble leptin receptor* di darah, penurunan leptin yang terikat protein, dan peningkatan serum leptin bebas (Sumadewi, et al., 2016).

Laporan Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) 2018 menyebutkan bahwa pada tahun 2013, proporsi berat badan berlebih (IMT $\geq 25,0$ - $< 27,0$) pada orang dewasa di atas 18 tahun ke atas mencapai 11,5% dan proporsi obesitas mencapai 14,8% (IMT $\geq 27,0$). Sedangkan pada tahun 2018, proporsi berat badan berlebih mengalami peningkatan mencapai 13,6% dan proporsi obesitas mencapai 21,8% (Kemenkes RI, 2019). Obesitas dengan cepat menjadi tantangan terbesar kesehatan masyarakat global, dan merupakan peringkat tiga terbesar penyebab gangguan kesehatan kronis (Kemenkes RI, 2018).

Selain masalah obesitas, saat ini Indonesia juga mengalami permasalahan kurang gizi. Ketika permasalahan gizi kurang belum terselesaikan, muncul permasalahan gizi lebih (Sartika, 2011). Gizi lebih atau obesitas dianggap sebagai sinyal awal munculnya penyakit-penyakit degeneratif yang saat ini merambah ke seluruh pelosok Indonesia. Tingginya prevalensi obesitas, hipertensi, dislipidemi, dan penyakit degeneratif lainnya, menyebabkan tingginya angka kejadian penyakit dan angka kematian di Indonesia (Waspadji, et al., 2010).

Obesitas dapat ditentukan oleh berbagai faktor, di antaranya nutrisi, pola makan, aktivitas fisik, perilaku sedentari, pola tidur, genetik, dan sosial ekonomi (Hruby, et, al., 2016). Obesitas merupakan hal penting untuk diperhatikan karena berdampak secara fisik maupun psikologis yang berkaitan dengan sindrom metabolik dan penyakit degeneratif (Sumadewi, et al., 2016). Kategori penyakit dengan angka kematian tertinggi yang dipengaruhi oleh obesitas adalah penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner (PJK), stroke, dan berbagai penyakit kardiovaskular lainnya. Hubungan antara obesitas dan angka kejadian penyakit kardiovaskular dapat terjadi pada usia setengah baya hingga lanjut usia (Bray, 2014).

Allah telah menjelaskan bahwasanya manusia tidak boleh berlebihan dalam hal apapun termasuk dalam hal makanan. Karena apabila mengkonsumsi gizi secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan dan obesitas. Allah berfirman :

يُنَبِّئُ عَادَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

Artinya :

“Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.” (QS. Al-A’raf (7) : 31).

Dari Abu Hurairah *Radhiyallahu ‘anhu*, Rasulullah *shallallahu ‘alaihi wa sallam* bersabda :

خَيْرُ أُمَّتِي الْقَرْنُ الَّذِينَ بَعَثْتُ فِيهِمْ ثُمَّ الَّذِينَ يَلُونَهُمْ... ثُمَّ يَخْلُفُ قَوْمٌ يُجْبُونَ السَّمَانَةَ، يَتَهَدُونَ قَبْلَ أَنْ يُسْتَشْهَدُوا

Artinya :

“Sebaik-baik umatku adalah masyarakat yang aku di utus di tengah mereka (para sahabat), kemudian generasi setelahnya. Kemudian datang kaum yang suka menggemukkan badan, mereka bersaksi sebelum diminta bersaksi.” (HR. Muslim dan Ahmad)

Al-Qurthubi menjelaskan bahwa hadist ini adalah celaan bagi orang gemuk. Karena gemuk yang bukan bawaan penyebabnya banyak makan, minum, santai, foya-foya, selalu tenang, dan terlalu mengikuti hawa nafsu. Ia adalah hamba bagi dirinya sendiri dan bukan hamba bagi Tuhannya, orang yang hidupnya seperti ini pasti akan terjerumus kepada yang haram (Tafsir al-Qurthubi, 11/67).

Dengan mempelajari mekanisme transduksi sinyal leptin dan reseptornya serta respons fisiologis yang dihasilkan jantung dan pembuluh darah, diharapkan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan sinyal leptin terhadap obesitas dan kesehatan kardiovaskular. Dengan demikian angka mortalitas yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular pada pasien dengan obesitas dapat ditekan.

1.2 Rumusan Masalah

Leptin merupakan hormon yang berperan dalam kejadian obesitas. Sedangkan obesitas masih menjadi tantangan besar dalam kesehatan global. Insiden obesitas mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, yang membuktikan bahwa obesitas belum diatasi secara sempurna. Obesitas memiliki peran aktif terhadap penyakit kardiovaskular, yang mana penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab

kematian terbesar di Indonesia, bahkan di dunia. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang berguna untuk mengetahui pengaruh sinyal leptin terhadap obesitas dan penyakit kardiovaskular serta tinjauannya berdasarkan pandangan islam.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari uraian singkat di atas dapat diajukan beberapa pertanyaan, yaitu :

1. Sejauh manakah pengaruh hormon leptin terhadap obesitas?
2. Bagaimana peran hormon leptin terhadap penyakit kardiovaskular dengan pasien yang memiliki riwayat obesitas?
3. Bagaimana pandangan islam terhadap kejadian gangguan kardiovaskular pada penderita obesitas?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan leptin terhadap obesitas dan penyakit kardiovaskular serta tinjauannya dalam pandangan islam.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui dan menjelaskan mengenai fungsi dan mekanisme kerja hormon leptin.
2. Untuk mengetahui hubungan kadar leptin dengan kejadian obesitas dan penyakit kardiovaskular jika ditinjau dari pandangan kedokteran.
3. Untuk mengetahui hubungan kadar leptin dengan kejadian obesitas dan penyakit kardiovaskular jika ditinjau dari pandangan islam.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

1. Untuk Peneliti

Untuk memenuhi prasyarat memperoleh gelar Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI dan lebih mendapatkan wawasan

mengenai hubungan sinyal leptin terhadap obesitas dan penyakit kardiovaskular serta tinjaunnya dalam pandangan islam.

2. Untuk seluruh Civitas Akademika Universitas YARSI

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan menambah wawasan mengenai hubungan sinyal leptin terhadap obesitas dan penyakit kardiovaskular serta tinjaunnya dalam pandangan islam, serta dapat dijadikan bahan pustaka bagi civitas akademika Universitas YARSI.

3. Untuk Agama Islam

Dapat mengembangkan ilmu kedokteran mengenai hubungan sinyal leptin terhadap obesitas dan kardiovaskular serta tinjaunnya dalam pandangan islam untuk kemashlahatan umat.