

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (*noncommunicable diseases*) merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia, 40 juta orang meninggal setiap tahunnya, jumlah tersebut setara dengan 70 % kematian di seluruh dunia. Penyakit tidak menular diantaranya penyakit kardiovaskular, respirasi dan diabetes. Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian nomor satu dibandingkan dengan penyakit lain nya, 17,7 juta manusia meninggal dunia tahun 2015 mewakili 31 % seluruh kematian di dunia, 7,4 juta diantaranya disebabkan oleh penyakit jantung koroner (*World Health Organization* 2017, hlm 8).

Mortalitas akibat penyakit kardiovaskular di Indonesia mencapai 407 ribu jiwa pada tahun 2012 (WHO 2017, hlm 10). Prevalensi penyakit jantung koroner atau PJK di Indonesia pada tahun 2013 adalah 1,5% dari seluruh penyakit dan di Jakarta 1,6 %, PJK meningkat prevalensinya seiring dengan bertambahnya usia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013, hlm 268).

Penyebab PJK secara pasti belum diketahui, namun terdapat faktor-faktor resiko yang dapat berperan penting dalam proses terjadinya PJK. Faktor-faktor ini menurut *American Heart Association* terbagi menjadi faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor resiko yang dapat diubah diantaranya dislipidemia, merokok, hipertensi, kurang aktivitas fisik, diabetes melitus dan obesitas. Sedangkan faktor yang tidak dapat diubah adalah usia lanjut, jenis kelamin dan faktor genetik/riwayat keluarga. Diantara berbagai macam faktor resiko diduga kolesterol plasma terutama lipoprotein yang aterogenik yaitu *Low Density Lipoprotein* (LDL) berperan sangat khusus. Faktor-faktor lain seolah-olah hanya mempercepat munculnya penyakit (Adi 2014, hlm 1425). Studi epidemiologi mengidentifikasi angka faktor resiko mayor mengindikasikan metabolisme lipid yang abnormal (dislipidemia) berperan langsung pada patofisiologi PJK. Faktor ini diduga berkaitan erat dengan timbulnya PJK di usia dini <50 tahun (Anwar 2004, hlm 5).

Faktor resiko utama PJK diantaranya adalah dislipidemia. Dislipidemia merupakan suatu kondisi dimana terjadi abnormalitas kadar lipid di dalam darah diantaranya peningkatan kadar kolesterol, LDL (*Low Density Lipoprotein*), kadar trigliserida, dan penurunan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*). Menurut beberapa penelitian terbaru jenis dislipidemia yang paling berbahaya adalah dislipidemia aterogenik. Deposit dari kolesterol LDL yang aterogenik di pembuluh darah koroner dapat menjadi penyebab awal pembentukan plak aterogenik sehingga terjadi PJK (Ma'rufi & Rosita 2014, hlm 48).

Dislipidemia merupakan masalah yang cukup penting karena termasuk salah satu faktor risiko utama PJK di samping hipertensi dan merokok. Salah satu penelitian dari Imano *et al* (2011, hlm 381) menunjukkan bahwa ada hubungan kuat antara PJK dengan kadar kolesterol LDL >80 mg/dl. Penelitian yang dilakukan pada pria dan wanita di jepang yang berumur 40-69 tahun yang memiliki penyakit jantung koroner menunjukkan rata-rata kadar kolesterol LDL 99.4 mg/dL pada laki-laki dan 109.4 mg/dL untuk perempuan.

Selain dislipidemia, rokok juga merupakan faktor resiko utama dalam terjadinya PJK. Jumlah perokok di dunia saat ini mencapai 1,2 miliar dengan 800 juta di antaranya berada di asia. Menurut WHO, Indonesia berada di urutan ke tiga dengan jumlah perokok terbanyak setelah China dan India. Akibat buruk dari rokok terus meningkat dengan menimbulkan kerugian mencapai US\$ 200 juta setiap tahunnya, angka kematian dini juga terus meningkat dimana berakibat kepada produktifitas yang menurun. Tahun 2030 di perkirakan kematian akibat penyakit yang di timbulkan rokok mencapai 10 juta jiwa dengan 70% di antaranya berada di Asia. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh rokok adalah penyakit kardiovaskular (Pemerintah, RI 2015, hlm 85).

Konsumsi rokok tembakau di Indonesia masih terbilang cukup tinggi, Indonesia berada pada urutan nomor satu dari jumlah perokok di negara-negara ASEAN, yaitu 46,15% (Kemenkes 2015, hlm 87). Menurut hasil survey Riskesdas 2013 jumlah perokok aktif di Indonesia berada di kisaran 29,3% dengan prevalensi terbanyak berada di Riau, jumlah perokok laki-laki jauh lebih tinggi di dibandingkan dengan perokok perempuan dengan perbandingan 47,35 : 1,1%. Setiap tahunnya diketahui jumlah perokok di Indonesia terus meningkat dimana banyak di mulai

dari usia muda (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013, hlm 272).

Berdasarkan pengukuran dengan *framingham score*, kematian mendadak pada perokok lebih besar 10x pada laki laki dan 4x pada perempuan di bandingkan dengan bukan perokok. Rokok dapat menyebabkan 25% kematian yang disebabkan oleh PJK pada laki-laki dan perempuan umur <65 tahun atau 80% kematian yang disebabkan oleh PJK pada laki-laki umur <45 tahun (Mahmood 2014, hlm 999)

Menurut *World Health Organization* (2017, hlm 15) aktivitas fisik merupakan segala gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot skeletal yang membutuhkan energi berlebih, termasuk segala kegiatan tubuh yang dilakukan saat berkerja, bermain, mengangkat barang dan segala kegiatan lainnya yang memerlukan gerakan tubuh. Aktivitas fisik berupa olahraga dan kegiatan harian lain yang dilakukan secara rutin dapat membantu menghindari seseorang dari penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes, penyakit jantung, dan lain-lain (Soeharto 2004, hlm 16). Sebaliknya aktivitas fisik yang kurang dapat menjadi salah satu faktor utama penyakit-penyakit tidak menular, penyakit kardiovaskular, kanker, dan diabetes (WHO 2017, hlm 15).

Obesitas sentral merupakan keadaan menumpuknya lemak pada daerah abdomen yang ditandai dengan bertambahnya lingkaran pinggang (WHO 2017, hlm 8). Menurut *International Diabetic Federation* tahun 2015 ukuran normal lingkaran pinggang untuk asia adalah <90 cm untuk laki-laki dan <80 cm untuk perempuan. Prevalensi obesitas sentral di Indonesia tahun 2013 sebesar 26,6% dengan angka tertinggi di provinsi DKI Jakarta dengan angka 40% yang kemungkinan berkaitan dengan gaya hidup masyarakat di Jakarta yang kurang sehat di bandingkan dengan masyarakat di provinsi lainnya (Kemenkes 2013, hlm 216). Obesitas sentral merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner dan juga dapat mengganggu metabolisme lipid sehingga dapat mempercepat atau membantu dalam pembentukan plak lemak di arteri koroner (*Waist circumference* WHO 2008, hlm 136).

Peningkatan kadar kolesterol total dan kadar kolesterol LDL dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti perubahan gaya hidup, obesitas dan aktivitas fisik yang kurang (Sastromindjojo 2000, hlm 98). Sedangkan merokok

juga dapat menyebabkan gangguan profil lipid berupa meningkatnya kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan menurunnya kolesterol HDL. Mekanisme yang mempengaruhi adalah perubahan pada enzim pengatur transport lipid (Campbell & Stamford 2008, hlm 225).

Sampai saat ini penyakit jantung koroner masih menjadi penyebab kematian utama baik di Indonesia maupun di dunia (WHO 2017, hlm 12). Penyakit jantung koroner memiliki berbagai macam faktor resiko dan peningkatan kadar kolesterol LDL merupakan salah satu yang paling utama. Kolesterol LDL dapat meningkat disebabkan oleh beberapa faktor seperti merokok, obesitas, dan aktivitas fisik yang kurang. Untuk dapat menghindari PJK maka harus dihindari juga faktor resiko utamanya yaitu kadar kolesterol LDL. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan derajat merokok, aktivitas fisik dan obesitas sentral terhadap kadar kolesterol LDL pada pasien Penyakit Jantung Koroner di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah hubungan antara derajat merokok, aktivitas fisik dan obesitas sentral dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan umum**

Mendapatkan gambaran hubungan antara derajat merokok, aktivitas fisik dan obesitas sentral dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.

### **I.3.1 Tujuan khusus**

- a. Mengetahui adanya hubungan antara derajat merokok dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner di poli jantung RSPAD.
- b. Mengetahui adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner di poli jantung RSPAD.

- c. Mengetahui adanya hubungan antara obesitas sentral dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner di poli jantung RSPAD.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **I.4.1 Masyarakat**

Mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit jantung koroner dan mengajak masyarakat untuk memodifikasi gaya hidup baru untuk menghindari PJK.

### **I.4.2 RSPAD Gatot Soebroto**

Mendapat gambaran mengenai faktor yang dapat diubah diantaranya derajat merokok, obesitas sentral, dan aktivitas fisik terhadap kolesterol LDL yang dapat menyebabkan meningkatnya kemungkinan PJK pada pasien di RSPAD Gatot Soebroto sehingga dapat mengupayakan program untuk perbaikan gaya hidup oleh masyarakat.

### **I.4.3 Institusi Pendidikan**

Mendapat bahan informasi mengenai keterkaitan rokok, obesitas sentral dan aktivitas fisik terhadap kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner.

### **I.4.4 Peneliti**

Memahami dan melatih dalam aspek penelitian, serta menambah informasi bagi peneliti mengenai faktor resiko dari penyakit jantung koroner dan pengembangan minat dalam bidang kardiologi.