

# B A B I

## P E N D A H U L U A N

### A. Latar Belakang

Penyakit jantung koroner (PJK) dengan berbagai komplikasi yang terjadi akan menurunkan kualitas hidup penderitanya yang semula mampu menjalankan pekerjaan dengan maksimal harus melakukan pekerjaan yang lebih ringan atau bahkan berhenti bekerja, sehingga akan menimbulkan masalah baru dalam sosioal ekonomi keluarga, belum lagi penderita harus berobat rutin yang tentunya dengan biaya yang tidak murah. Hal ini membuat masyarakat secara berlebihan, berusaha mencari cara untuk mencegah ataupun mengobati penyakit ini (Fathoni, 2011).

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian peringkat pertama di dunia, dan menyebabkan sepertiga dari semua kematian secara global. Total kematian global yang diakibatkan penyakit kardiovaskular mencapai 16,7 juta dan 7,2 juta kematian diantaranya disebabkan oleh PJK (Mackay & Mensah, 2004). PJK adalah pembunuh nomor satu di Amerika Serikat (AS) dan seluruh dunia, sekitar 38% orang yang mengalami kejadian koroner akut akan meninggal pada tahun yang sama. Prevalensi PJK terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Tierney, 2008). PJK menyumbang lebih dari 450.000 kematian di AS pada tahun 2004. Beban PJK di AS sangat besar, lebih dari 13 juta orang yang terkena (Capewell, *et al*, 2010). Dari hasil penelitian, kejadian PJK terbanyak pada usia 35-74 tahun (Koenig, *et al*, 2011).

Riset kesehatan dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2007, menunjukkan penyakit jantung merupakan penyebab kematian terbesar ke 9 dan ke 11 dengan 5,1% dari semua kematian yang diakibatkan penyakit jantung iskemia (penyumbatan parsial aliran darah ke jantung) dan 4,6% disebabkan penyakit jantung. Angka kejadian PJK di Indonesia ada sebanyak 7,2%. Menurut Profil

Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2008, PJK di Provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 0,09% pada tahun 2006 menjadi 0,10% pada tahun 2007, dan 0,11% pada tahun 2008. Ini berarti setiap 10.000 orang terdapat 11 orang penderita jantung koroner.

Terjadinya PJK tidak bisa lepas dari proses-proses yang membuat pembuluh darah koroner menyempit. Aterosklerosis sebenarnya normal terjadi pada semua orang seiring dengan bertambahnya usia, hanya saja bagaimana kecepatan penyempitan tersebut berbeda-beda. Kolesterol merupakan jenis lipid yang relatif mempunyai makna klinis penting sehubungan dengan aterogenesis (Brown, 2006).

Kadar kolesterol yang tinggi merupakan 56% faktor yang berkontribusi besar dalam penyebab terjadinya PJK (Mackay, 2004). Kolesterol dalam darah diedarkan oleh lipoprotein, diantaranya ada dua jenis lipoprotein utama, yaitu *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL) (Bull & Morrell, 2005). Konsekuensi hiperlipidemia yang paling penting adalah peningkatan kolesterol serum, terutama peningkatan LDL yang merupakan predisposisi terjadinya aterosklerosis serta meningkatnya risiko terjadinya PJK (Fathoni, 2011). Sedangkan HDL bersifat protektif terhadap kemungkinan pengendapan aterosklerosis. Hasil studi menunjukkan konsentrasi tinggi kolesterol HDL dalam sirkulasi membantu mencegah PJK (Mensink, *et al*, 2002).

Hiperkolesterolemia adalah salah satu gangguan lemak dalam darah. Kadar kolesterol total dalam darah tidak boleh lebih dari 240 mg/dL. Prevalensi tahun 2003-2004 adalah 15,5% dan tahun 2008-2009 adalah 19,4% (Roth, *et al*, 2010). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2006 melaporkan bahwa prevalensi hiperkolesterolemia sebesar 26,1% pada laki-laki dan 25,9% pada wanita (Dinkespemprovjateng, 2006).

Dislipidemia adalah salah satu dari 5 faktor risiko utama yang menyebabkan penyakit jantung. Sementara proporsi pasien dislipidemia adalah

rendah pada kelompok usia muda (20,9% pada pria dan 39,8% pada pasien wanita sampai usia 20 tahun) mencapai puncaknya pada kelompok usia 61 - 70 tahun pada kedua jenis kelamin dengan penurunan bertahap setelah itu (Steinhagen-Thiessen, *et al*, 2008).

Kontribusi kematian PJK terbesar berasal dari kenaikan kolesterol total (Saidi, *et al*, 2013). Kolesterol total merupakan variabel independen dan bermakna mempunyai hubungan dengan timbulnya PJK baik pada wanita maupun pria, sedangkan hubungan terbalik antara HDL dan PJK juga telah mapan. Insiden PJK dapat diperlihatkan oleh peningkatan rasio kolesterol total berbanding dengan HDL (Soertidewi, 2011). Dislipidemia dianggap ketika kolesterol total ditemukan lebih dari 200 mg/dL dan HDL  $\leq$  40 mg/dL (Nadeem, *et al*, 2013). Kadar kolesterol total yang tinggi dan HDL yang rendah akan meningkatkan rasio dari keduanya, peningkatan rasio ini telah diakui berkaitan dengan peningkatan risiko PJK (Woodward, *et al*, 2007). Rasio dapat dihitung dengan cara membagi kolesterol total dengan HDL (Timmreck, 2005).

Menurut Ingelsson, *et al*, pada tahun 2007, rasio kolesterol total terhadap HDL berhubungan positif dengan risiko PJK. Sedangkan menurut Arisman 2011, apabila rasio kolesterol total terhadap HDL sama dengan 5, menunjukkan risiko sedang terkena serangan jantung bagi wanita atau risiko tinggi bagi laki-laki. Rasio optimal kolesterol total terhadap HDL 3,6 bagi pria dan 4,7 bagi wanita. Penelitian Woodward, *et al*, 2007, menunjukkan rasio normal kolesterol terhadap HDL adalah  $\leq$ 4,2, semakin kecil rasio kolesterol total terhadap HDL diperkirakan menghasilkan penurunan risiko PJK.

Berdasarkan kondisi tersebut maka penulis tertarik untuk mengetahui tentang hubungan antara rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan kejadian penyakit jantung koroner (PJK) di RSUD Dr. Moewardi.

### **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: “Adakah hubungan antara rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan kejadian PJK di RSUD Dr. Moewardi?”.

### **B. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

- a) Penelitian ini bertujuan mengurangi angka kejadian PJK kaitannya dengan tingginya rasio kadar kolesterol total terhadap HDL.

#### 2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui ada tidaknya hubungan antara rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan kejadian PJK.
- b) Mengetahui ada tidaknya hubungan kadar kolesterol total terhadap tinggi rendahnya risiko PJK.
- c) Mengetahui ada tidaknya hubungan kadar HDL terhadap tinggi rendahnya risiko PJK.
- d) Mengetahui ada tidaknya peran HDL dalam mengurangi risiko PJK.

### **C. Manfaat Penelitian**

#### 1. Aspek Teoritik

- a) Memberikan bukti-bukti empiris tentang rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan kejadian PJK.
- b) Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dan sumbangan pengembangan nilai pengetahuan yang sudah ada.
- c) Mengetahui hubungan rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan kejadian PJK.

## 2. Aspek Aplikatif

- a) Mengetahui pentingnya menjaga rasio kadar kolesterol total terhadap HDL tetap dalam kisaran normal untuk mencegah terjadinya PJK.
- b) Menambah pengetahuan akan pentingnya gaya hidup sehat untuk mencegah terjadinya PJK.
- c) Memberikan gambaran serta data-data konkrit yang dapat menunjang penelitian-penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan kejadian PJK.