

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular atau *Cardiovaskuler disease* (CVD) adalah kumpulan kelompok penyakit pada jantung dan pembuluh darah yang mengakibatkan terganggunya organ tersebut dalam melaksanakan fungsinya sebagai pemompa darah ke seluruh tubuh. Penyakit kardiovaskular terdiri dari *penyakit jantung koroner* (PJK) dan *sindrom koroner akut* (SKA) (Sanchis-Gomar, Perez-Quilis, Leischik, & Lucia, 2016). Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit jantung yang disebabkan oleh akumulasi plak pada dinding arteri yang mengakibatkan penyempitan pada arteri koroner. Arteri koroner merupakan sistem pembuluh darah yang berfungsi sebagai pemasok oksigen dan nutrisi ke otot jantung untuk menjalankan fungsi dari jantung secara optimal (Rouleau *et al.* 2017). Secara umum, penyebab terjadinya PJK dibagi menjadi 3 faktor yaitu faktor yang dapat dimodifikasi diantaranya merokok, dislipidemia, obesitas, aktivitas fisik, diet, obesitas, hipertensi, Diabetes Melitus (DM), dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia, jenis kelamin, suku atau ras, riwayat penyakit keluarga, sedangkan faktor lainnya yaitu stress, alkohol, dan nutrisi (Rouleau *et al.* 2017). Salah satu faktor yang berpengaruh terjadinya PJK adalah dislipidemia. Seseorang yang mengalami dislipidemia berpengaruh terhadap tingginya kadar lemak dalam darah yang dapat menurunkan kadar *Hight Density Lipoprotein* (HDL) sehingga mengakibatkan terjadinya aterosklerosis yang nantinya akan

berakibat menjadi PJK (Rouleau *et al.* 2017). Menurut penelitian Ahmed dkk pada tahun 2018 melaporkan adanya hubungan kadar HDL yang rendah dengan derajat keparahan stenosis pada pasien PJK (Ahmed, Akhtaruzzaman, Rahman, Mahmud, & Nahar, 2018)

Menurut *World Health Organization (WHO)* penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama kematian di seluruh dunia. Diantara jenis penyakit kardiovaskular lainnya, PJK merupakan penyakit yang paling sering terjadi dengan tingkat mortalitas yang tinggi. Hasil survei dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013) menunjukkan prevalensi PJK di Indonesia berdasarkan diagnosa adalah sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Dari prevalensi tersebut, angka tertinggi ada di Provinsi Nusa Tenggara Timur (4,4%) dan terendah di Provinsi Riau (0,3%).

Stenosis adalah penyempitan pada pembuluh darah koroner akibat terjadinya aterosklerosis pada PJK. Untuk menegakkan diagnosis pada pasien PJK dapat dilakukan dengan pemeriksaan radiologi sederhana berupa *coronary angiography* sebagai *gold standar* untuk menilai derajat stenosis pada arteri koroner (Wangko, Budiono, & Lefrandt, 2012).

Banyak penelitian yang menunjukkan hubungan antara kadar HDL dengan derajat stenosis pasien PJK dari hasil pemeriksaan angiografi dengan menggunakan *Gensini score*. *Gensini Score* adalah sistem skoring objektif yang digunakan untuk menilai beratnya derajat PJK berdasarkan hasil penilaian angiografi yang diperoleh dari persentase stenosis pada setiap segmen arteri koroner bagian proksimal sampai ke distal dikalikan dengan

lokasi anatomis terjadinya stenosis (Sahan *et al.* 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Mohagheghi, dkk. (2011) terhadap 495 pasien yang melaporkan adanya hubungan kadar HDL yang rendah dengan derajat stenosis PJK berdasarkan *Gensini Score* ($P=0.04$). Kelebihan dari *Gensini Score* adalah menyediakan variable kuantitatif untuk analisis statistik (Rostami *et al.* 2017).

Kolesterol merupakan suatu jenis lipid yang dapat mempercepat dari proses aterogenesis, kadar kolesterol yang tinggi berperan terhadap terjadinya PJK. Di dalam darah kolesterol akan diedarkan oleh lipoprotein, jenis lipoprotein tersebut adalah *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan HDL. Keterkaitan hiperlipidemia dengan PJK adalah peningkatan terhadap LDL (≥ 160 md/dl) dan penurunan HDL (< 40 mg/dl). LDL kolesterol merupakan jenis kolesterol yang bersifat merugikan, apabila kadarnya tinggi dapat menyebabkan penebalan pada dinding pembuluh koroner, berbanding terbalik dengan sifat HDL. HDL bersifat protektif terhadap jantung karena dapat mengangkut kolesterol untuk dibuang sehingga dapat mencegah terjadinya penebalan dinding pembuluh koroner (Rouleau *et al.* 2017) (Sanhia, Pangemanan, & Engka, 2015).

Saat ini untuk memperbaiki profil lipid biasanya pasien diberi edukasi tentang gaya hidup dengan atau tanpa obat anti lipidemia dengan harapan mengurangi risiko terkena PJK, untuk itu perlu dilakukan penelitian yang mengarah pada peran HDL dalam mencegah PJK (Erwinanto *et al.* 2013)

Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti hubungan kadar HDL dengan derajat stenosis pada pasien PJK yang dilihat *Gensini Score* pada pemeriksaan angiografi, metode pengelompokan tersebut merupakan metode yang sederhana dengan cara melihat penyempitan diameter lumen pembuluh darah sebesar ≤ 40 atau > 40 (Latheef *et al.* 2012).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah ada hubungan kadar HDL dengan derajat stenosis pasien PJK berdasarkan *Gensini Score* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan antara kadar HDL dengan beratnya derajat stenosis pasien PJK berdasarkan *Gensini Score*.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui derajat stenosis pada pasien PJK.
2. Untuk mengetahui kadar HDL berdasarkan derajat stenosis terhadap pasien PJK.
3. Untuk mengetahui hubungan dan keeratan hubungan kadar HDL dengan derajat stenosis berdasarkan *Gensini Score* angiografi pada pasien PJK.

4. Untuk mengetahui faktor risiko mana yang paling berpengaruh, setelah kadar HDL dan faktor risiko lain di analisis secara Bersama sama melalui uji multivariat.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Praktis

Dari kadar HDL diharapkan dapat dengan mudah untuk memprediksi derajat stenosis pasien PJK.

1.4.2 Manfaat Pengembangan Ilmu

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan tambahan kajian dalam bidang ilmu kedokteran
2. Hasil penelitian dapat juga digunakan sebagai landasan penelitian berikutnya