

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit jantung dan pembuluh darah (PJPD) atau sering disebut *cardiovascular disease* (CVD) merupakan penyakit sistemik, dimana terjadi gangguan pada organ jantung dan sistem pembuluh darah (Heart, 2009). Pada penyakit ini dapat di bedakan menjadi dua, yaitu *chronic coronary syndromes* yang meliputi *stable angina* dan *stable ischemic heart disease*, dan *acute coronary syndromes* yang meliputi *unstable angina*, MI (*Myocardial Infarction*), dan penyakit jantung koroner (PJK) dan *acute coronary syndrom* (ACS) (Brasileira, 2014) .

Penyakit jantung koroner merupakan penyempitan lumen arteri coronaria jantung diakibatkan adanya akumulasi lemak ekstraselular dan terbentuknya sel busa, yang memberi efek penurunan aliran darah ke jantung sehingga terjadi gangguan oksigenasi pada myocardium yang mengakibatkan kerusakan endotel akibat iskemik, infak sampai nekrosis pada otot jantung (Homoud, 2008).

World Health Organization (WHO) telah melaporkan bahwa penyakit jantung merupakan salah satu penyumbang terbanyak kematian di dunia . Pada tahun 2014 dan 2015 setidaknya terdapat 17,7 juta kematian diakibatkan penyakit jantung dan diantaranya 7,4 juta diakibatkan oleh Penyakit Jantung Koroner dan diperkirakan terus

mengalami peningkatan dan menjadi salah satu penyebab kematian sampai tahun 2020 (WHO, 2014) .

Di indonesia menurut riset kesehatan dasar pada tahun 2013 penyakit jantung koroner termasuk dalam penyakit tidak menular, berdasarkan anamnesa yang terdiagnosa oleh dokter gejala dapat memburuk seiring bertambahnya usia, terbesar pada kelompok usia 65 – 74 tahun sebanyak 2.0 persen dan 3.6 persen pada usia 75 tahun, dan terbanyak di Propinsi Jawa Barat sebanyak 160.812 orang (0,5%) dan jumlah paling sedikit terdapat di Propinsi Maluku Utara yaitu sebanyak 1.436 orang (0,2%). Berdasarkan diagnosis/gejala, estimasi jumlah penderita PJK terbanyak terdapat di daerah Propinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 orang (1,3%) dan jumlah paling sedikit terdapat di daerah Propinsi Papua Barat yaitu sebanyak 6.690 orang (1,2%) (Riskesdas, 2013).

Menurut penelitian PJK dapat terjadi karena dipengaruhi berbagai macam faktor salah satunya Kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi, dimana LDL merupakan kolesterol jahat yang dapat mengakibatkan penyumbatan pada pembuluh darah di jantung, yang dibuktikan penelitian oleh di Amerika kadar LDL yang rendah dapat menurunkan faktor risiko terjadinya PJK, untuk itu perlu dilakukan screening awal dengan cara penilaian kadar LDL sehingga dapat dicegah dan ditangani sedini mungkin agar tidak menjadi penyakit PJK (Yildirim dkk, 2017). Angiografi koroner sebuah alat yang dapat digunakan sebagai

penegakan diagnosa pada pasien PJK berdasarkan derajat stenosis, dinyatakan signifikan stenosis jika adanya penyumbatan $>50\%$. Untuk mengetahuinya dapat digunakan dengan cara menilai dari diameter lumen pembuluh darah arteri menentukan sejauh mana terjadi penyempitan akibat plak pada arteri koronaria dengan memodifikasi skoring menggunakan parameter Skor Gensini. Skor Gensini menunjukkan keakuratan dalam menilai stenosis dalam arteri koroner karena mempunyai variabel lebih sedikit dibandingkan dengan *Syntax Score*. Banyak penelitian yang sudah membuktikan tentang Hubungan antara Skor Gensini dengan keparahan PJK berdasarkan hasil angiografi salah satunya (Sayin dkk, 2014) di Turki, menggunakan 3 subjek dengan kelompok sebagai berikut : Kelompok pertama, kelompok normal yang berarti tidak di temukan kelainan lumen pada arteri koronari, kelompok kedua terdapat penyempitan lumen sebesar $<50\%$, dan kelompok ke tiga terjadi penyempitan lumen pada arteri koronaria melebihi penyempitan $>50\%$ dinyatakan stenosis signifikan. Pada penelitian ketiga kelompok subjek terdapat perbedaan secara signifikan dengan nilai $p < 0,0001$ yang menunjukkan adanya hubungan antara Skor Gensini dengan keparahan PJK. Desain dan hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Avci dkk, 2016) dengan melibatkan 225 pasien yang dilakukan di Turkey. Kedua penelitian diatas sesuai dengan penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Yan dkk, 2016). Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh (Mohty dkk, 2007) menjelaskan tentang hubungan kadar LDL yang

meningkat dengan angka kejadian terjadinya stenosis. Hasil menunjukkan nilai $p < 0,05$, sehingga ada hubungan antara kadar LDL dengan angka terjadinya stenosis. Penelitian tersebut sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Yilmaz dkk, 2004) dengan nilai $p < 0.001$ menunjukkan adanya hubungan antara kadar LDL dalam darah dengan terjadinya stenosis pada PJK.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Khashayar dkk (2010) dilaporkan adanya hubungan antara kadar dislipidemia terhadap angka terjadinya stenosis pada PJK, terutama pada kadar trigliserid yang tinggi dan kadar HDL yang rendah, akan tetapi kadar LDL yang tinggi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan terjadinya stenosis pada PJK.

Berdasarkan hasil penelitian yang masih berbeda-beda tersebut maka masih perlu dilakukan penelitian terkait hubungan kadar LDL dengan derajat stenosis pada PJK yang dilihat dengan cara melakukan penilaian pada lumen arteri menggunakan skor gensini melalui Angiografi.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah kadar LDL merupakan prediktor derajat stenosis berdasarkan Skor Gensini pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang periode Januari 2016 – Oktober 2018.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) sebagai prediktor derajat stenosis berdasarkan skor gensini.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi derajat stenosis pada Penyakit Jantung Koroner (PJK) berdasarkan skor gensini di RSI Sultan Agung periode Januari 2016 – Oktober 2018
2. Untuk mengetahui distribusi kadar LDL berdasarkan skor gensini pada penderita PJK di RSI Sultan Agung periode Januari 2016 – Oktober 2018
3. Mengetahui prediktor utama terjadinya stenosis pada pasien PJK.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Pengembangan Ilmu

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran data dalam bidang Ilmu Kedokteran.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi mengenai hubungan kadar LDL terhadap stenosis berdasarkan skor gensini.

2. Bagi dokter dan tenaga medis, diharapkan dari hasil penelitian ini dapat membantu dalam memprediksi awal kejadian stenosis arteri koroner pada pasien PJK stabil dengan pemeriksaan kadar LDL.