

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular merupakan sekelompok penyakit yang meliputi jantung dan pembuluh darah. Penyakit ini merupakan salah satu penyebab utama kematian didunia (Kemenkes RI, 2014). Menurut data survey penyakit kardiovaskuler khususnya penyakit jantung koroner di Indonesia prevalensi dan insidensi dari penyakit ini masih menempati urutan pertama angka kematian nasional (Pramono dan Harbuwono, 2015). Penyakit ini menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012, Penyakit Jantung Koroner (PJK) menjadi penyebab kematian terbanyak dengan mencapai jumlah 7,4 juta jiwa kematian setiap tahunnya di seluruh dunia (WHO, 2017).

Di Indonesia pada tahun 2007 penyakit jantung koroner menempati peringkat ke-3 penyebab kematian setelah stroke dan hipertensi (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013) dan peringkat pertama pada tahun 2009 dengan persentase kematian sebesar 11,06% (Kemenkes RI, 2010). Hasil Survei Kesehatan Nasional tahun 2001 menunjukkan tiga dari 1.000 penduduk Indonesia menderita PJK (Hadil dan Hadi, 2017). Sedangkan untuk wilayah Jawa Tengah yang didiagnosis oleh dokter sebesar 0,5% dan yang terdiagnosis dokter dengan gejala sebesar 1,4% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Pada tahun 2011 jumlah kasus Penyakit

Jantung Koroner di Jawa Tengah mengalami kenaikan menjadi 35.707 kasus dimana urutan pertama ditempati oleh Kota Semarang sebanyak 20.336 kasus (Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 2012).

PJK disebabkan karena penumpukan plak yang terdiri dari endapan kolesterol dan zat lain pada dinding bagian dalam arteri koroner yang berfungsi sebagai pemasok darah kaya oksigen ke otot jantung. Seiring waktu akan terjadi pengerasan arteri atau lebih dikenal aterosklerotik. Proses aterosklerosis merupakan penyebab tersering Penyakit Jantung Koroner (PJK) (Centers for Disease Control dan Prevention, 2015). Lesi aterosklerotik dapat menyebabkan stenosis arteri. Stenosis arteri merupakan penebalan intima dinding arteri yang menyebabkan pendangkalan lumen pembuluh darah (Loraine, 2006).

Untuk menegakkan diagnosis pada pasien PJK dapat dilakukan dengan pemeriksaan radiologi sederhana berupa *coronary angiography* sebagai *gold standard* untuk menilai derajat stenosis pada arteri koroner (Wangko dkk, 2012).

Salah satu indeks terbaik untuk menunjukkan intensitas PJK adalah *Gensini Score (GS)*. *Gensini Score* adalah sistem penilaian dan terutama dihitung berdasarkan arteri yang terlibat, tingkat aterosklerosis dan keberadaan kolateralnya (Rostami dkk, 2017). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dari beberapa sistem skoring terhadap derajat keparahan stenosis arteri koroner yang dinilai melalui angiografi didapatkan bahwa *Gensini score* memiliki tingkat korelasi yang paling tinggi dengan derajat keparahan stenosis arteri koroner yang dinilai melalui angiografi (Neeland dkk, 2012). Selain itu *Gensini*

score dapat memprediksi prognosis kardiovaskular jangka panjang pada pasien PJK (Sinning dkk, 2013). Disisi lain, *Gensini score* hanya mencakup sumbatan lesi < 50% dan diameter arteri < 1,5 mm (Zencirci dkk, 2014).

Hipertrigliseridemia merupakan bentuk dari dislipidemia yang sering dinyatakan sebagai faktor risiko independen penyakit kardiovaskular (Oh dan Lanier, 2007). Hipertrigliseridemia dapat merusak fungsi endotel dan mengambil bagian dalam proses onset dan perkembangan aterosklerosis (Matsumoto dkk, 2014). Kadar trigliserida tinggi adalah >200 mg/dl. Trigliserida disebut juga triasilgliserol adalah lipid sederhana yang terdiri dari tiga asam lemak, yang masing-masing berhubungan dengan gliserol tunggal. Trigliserida merupakan komponen lipid utama dalam asupan makanan dan disimpan dalam jaringan adiposa, otot rangka, hati, paru-paru, dan usus untuk menyediakan energi untuk proses metabolisme (Dashty, 2013).

Penelitian Miller dkk (2011) melaporkan bahwa luasnya stenosis berhubungan dengan kadar trigliserida. Semakin tinggi kadar trigliserida, semakin luas pula stenosis yang terjadi pada arteri koronaria sebab kadar trigliserida selalu berbanding terbalik dengan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Penelitian Gower dkk (2011) melalui studi terhadap 40 subjek yang melaporkan ada korelasi positif antara peningkatan kadar trigliserida dengan kejadian aterosklerosis melalui peningkatan jumlah monosit. Penelitian lain melaporkan bahwa aterogenisitas trigliserida mungkin hanya bersifat tak langsung melalui pembentukan *Low Density Lipoprotein* (LDL) padat kecil. LDL padat kecil yang merupakan prediktor stenosis arteri koronaria (Pusparini,

2006). Hubungan trigliserida dengan insiden aterosklerosis dan jantung koroner lebih kecil dibandingkan lipid lainnya (Rosyid, 2009). Kadar trigliserida tidak berhubungan dengan terjadinya PJK (Herman dkk, 2015). Penelitian Takada dkk (2012), juga tidak menemukan hubungan yang bermakna antara kadar trigliserida dengan kejadian PJK ($p=0,772$). Penelitian mengenai korelasi antara dislipidemia dengan PJK menggunakan angiografi pada populasi Iran melaporkan bahwa kadar trigliserida tinggi dan HDL rendah berhubungan dengan PJK yang diidentifikasi oleh angiografi koroner, namun sejauh ini masih belum jelas tingkat kadar trigliserida yang dapat mempengaruhi derajat stenosis arteri koronaria (Khashayar dan Mohagheghi, 2010). Penelitian Nakajima dkk (2011), melaporkan masih belum jelas mengenai apakah tingkat trigliserida yang tinggi memiliki dampak langsung terhadap PJK atau dampak dari peningkatan profil lipid lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui trigliserida sebagai faktor prediktor derajat stenosis penyakit jantung koroner berdasarkan *Gensini score* di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

- Apakah trigliserida merupakan faktor prediktor derajat stenosis pada pasien jantung koroner berdasarkan *Gensini score* periode Januari 2016 – Oktober 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Umum

- 1.3.1.1. Untuk mengetahui trigliserida sebagai faktor prediktor derajat stenosis pada pasien jantung koroner berdasarkan *Gensini score* di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang periode Januari 2016 – Oktober 2018.

1.3.2. Khusus

- 1.3.2.1. Untuk mengetahui presentase derajat stenosis pada pasien PJK berdasarkan *Gensini score* di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang periode Januari 2016 – Oktober 2018.
- 1.3.2.2. Untuk mengetahui presentase kadar trigliserida dengan derajat stenosis berdasarkan *Gensini score* pada pasien PJK di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang periode Januari 2016 – Oktober 2018.
- 1.3.2.3. Untuk mengetahui prediktor utama derajat stenosis berdasarkan *Gensini score* pada pasien PJK.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1.4.1.1. Memberikan informasi mengenai trigliserida sebagai faktor prediktor derajat stenosis pada pasien jantung koroner.

1.4.1.2. Menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan memprediksi derajat stenosis pada jantung koroner.