

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan penyakit kardiovaskuler yang telah menjadi masalah utama dunia kesehatan dalam kurun waktu 15 tahun terakhir, sebagai penyebab kematian nomor 1 di dunia pada golongan *non-infectious diseases* (WHO dan Ghani, 2016). Menurut *National Heart, Lung, and Blood Institute* (NHLBI) (2015) PJK adalah kondisi yang dapat mempengaruhi struktur dan fungsi jantung dimana arteri jantung tidak dapat mengalirkan oksigen yang cukup ke jantung akibat penumpukan plak di dalam lapisan pembuluh darah arteri koroner yang menyumbat sebagian atau seluruh aliran darah koroner. PJK diawali proses aterosklerosis berupa penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah koroner yang menyebabkan terjadinya penyumbatan atau stenosis (Saesarwati dan Satyabakti, 2016). Berkurangnya diameter lumen pembuluh darah koroner akibat lesi aterosklerotik sering disebut sebagai derajat stenosis (Noviyanti dan Setiawan, 2019). Obesitas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner (Widjaja dkk, 2016). Untuk mengetahui tingkat obesitas seseorang diukur menggunakan instrumen pengukur kandungan lemak yang telah diakui secara international yaitu menggunakan *Body Mass index* (BMI). Pada individu index BMI overweight atau obesitas terjadi gangguan metabolisme lipid karena kadar *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) lebih

tinggi dibandingkan *High Density Lipoprotein* (HDL) hal tersebut dapat memicu terjadinya aterosclerosis (Ghani dkk, 2016; Pradana, 2014).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 angka kematian akibat PJK mencapai 9,4 juta jiwa dari total kematian dunia sebesar 56,9 juta jiwa. Diperkirakan pada tahun 2030 PJK akan terus meningkat hingga mencapai 23,3 juta jiwa (Ghani, dkk 2016). Di Indonesia PJK menempati peringkat pertama penyebab kematian utama sebesar 17,05% dari total kematian (Iskandar dkk, 2017). Sementara itu prevalensi penyakit jantung di Jawa Tengah (1,6%) masih lebih tinggi dibandingkan rata-rata prevalensi penyakit jantung di Indonesia yaitu sebesar 1,5%. Berdasarkan kategori umur pengidap PJK terbanyak adalah pada usia diatas 75 tahun sebesar 4,7 % disusul kelompok usia 65 sampai 74 tahun sebesar 4,6 % . Sedangkan berdasarkan jenis kelamin terbanyak pengidap PJK menurut data tersebut adalah perempuan sebesar 1,6 % . Pada kelompok pendidikan yang paling banyak mengidap PJK adalah tamatan kuliah sebesar 2,1 % . Pada kelompok pekerjaan yang paling banyak adalah pegawai pemerintahan sebesar 2,7 % . Sedangkan berdasarkan tempat tinggal yang paling banyak adalah penduduk perkotaan sebesar 1,6% (Riskesdas, 2018). Sementara itu, jumlah pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang yang melakukan angiografi koroner dari tahun 2016 – 2020 sebanyak 1006 jiwa.

Pengukuran derajat stenosis dapat dilakukan menggunakan angiografi koroner. Alat ini dapat melihat keseluruhan cabang pembuluh darah koroner

sehingga dapat mengetahui adanya gangguan aliran arteri koroner (Wangko, 2013). Terdapat berbagai macam skoring hasil pemeriksaan angiografi salah satunya skor Gensini. Skor tersebut merupakan skoring angiografi yang paling sering digunakan untuk menentukan derajat keparahan PJK (Rapidis dkk, 2019). Penelitian Neeland (2012) menemukan bahwa skor Gensini paling banyak ditemukan dalam kutipan Medline dan Google Scholar selain itu juga paling kuat dalam menentukan jumlah pembuluh darah yang terlibat, keparahan lesi, hingga signifikansi keparahan lesi. Menurut Gensini (1983) skor Gensini dibagi menjadi 2 yaitu skor derajat stenosis ringan-sedang sebesar < 40 dan skor derajat stenosis berat sebesar ≥ 40 poin. Pada penelitian yang pernah dilakukan Hariyanto (2016) menyebutkan bahwa BMI diatas normal dapat meningkatkan kejadian PJK tiga hingga empat kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan BMI normal. Dimana pada remaja obesitas didapatkan penebalan tunika intima media arteri karotis yang merupakan prediktor terjadinya lesi aterosklerosis sebesar 0,41 mm. Pada penelitian tersebut juga didapatkan hubungan kuat antara ketebalan tunika media arteri karotis dengan BMI. Selain itu menurut penelitian He (2014) dimana pemeriksaan jantung menggunakan angiografi menunjukkan bahwa kadar serum *Free Fatty Acids* (FFA) berhubungan dengan derajat keparahan PJK pada pasien dewasa yang diukur menggunakan skor Gensini. Sementara itu, penelitian Rahayu (2018) dimana pemeriksaan jantung menggunakan EKG menunjukkan tidak terdapat hubungan BMI dengan PJK. Namun penelitian Tjakradidjaja (2020) menunjukkan hubungan lemah antara pasien

PJK yang status gizinya obesitas dengan derajat stenosis diukur menggunakan angiografi koroner.

Berdasarkan uraian diatas hubungan BMI dengan derajat stenosis masih belum diketahui secara pasti. Menurut beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara BMI dengan stenosis pada pasien PJK tetapi terdapat juga hasil penelitian yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara BMI dengan derajat stenosis PJK. Selain itu, banyaknya jumlah pasien PJK yang melakukan angiografi serta belum adanya penelitian mengenai hubungan BMI dengan derajat stenosis menggunakan skor Gensini di RSI Sultan Agung Semarang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian hubungan Body Mass Index dengan derajat stenosis berdasarkan skor Gensini pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

Apakah terdapat hubungan antara *Body Mass Index* dengan derajat stenosis berdasarkan skor gensini pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara *Body Mass Index* dengan derajat stenosis berdasarkan skor gensini pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui persentase beratnya derajat stenosis berdasarkan skor Gensini pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2.2 Untuk mengetahui rata-rata *Body Mass Index* (BMI) pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2.3 Untuk melihat faktor risiko PJK yang paling berpengaruh terhadap derajat stenosis berdasarkan skor Gensini menggunakan uji multivariat.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

1.4.1.1 Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan tambahan kajian dalam bidang ilmu kedokteran khususnya bidang kardiologi.

1.4.1.2 Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dengan pengukuran Body Mass Index diharapkan dapat dijadikan sebagai prediktor derajat stenosis pada pasien PJK.

