

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penumpukan plak di arteri jantung yang dapat menyebabkan serangan penyakit jantung. PJK merupakan penyakit yang paling sering terjadi dengan angka kematian yang sangat tinggi diantara penyakit Kardiovaskuler yang lain (WHO, 2014). Penyakit PJK pada umumnya menjadi penyebab kematian paling utama di negara-negara berkembang termasuk di negara Indonesia, menggantikan kematian yang disebabkan penyakit infeksi. Data dari badan kesehatan dunia (WHO) disebutkan bahwa penyakit PJK merupakan penyebab paling utama angka kematian pada tahun 2008, yang meliputi 12,8% (7,2 juta) kematian di seluruh dunia (Wood, 2011). Hasil pencatatan dan pelaporan rumah sakit (SIRS/Sistem Informasi Rumah Sakit) di Indonesia, menunjukkan total kasus rawat jalan yang terkena PJK sebanyak 78.330 kasus dan total kasus yang harus rawat inap sebanyak 31.853 kasus (Depkes, 2008).

Penyakit jantung dan stroke merupakan penyebab utama kematian di dunia yang saat ini mencapai 17,3 juta kematian setiap tahunnya. Penyakit jantung koroner adalah penyebab utama kematian diseluruh dunia, yang terdiri dari 3,8 juta pria serta 3,4 juta perempuan meninggal akibat penyakit tersebut setiap tahunnya (Burns & Kumar, 2007). Angka kematian akibat penyakit jantung tersebut diperkirakan terus meningkat hingga mencapai

23,3 juta pada tahun 2030 (Kemenkes, 2012). Menurut penelitian pada tahun 2016 didapatkan sebanyak 19,2 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun dan seharusnya dapat di cegah. Hasil Riset Kesehatan Dasar oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014 kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung terjadi berkisar 4% di negara berpenghasilan tinggi sampai dengan 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah. Prevalensi di Indonesia khususnya di provinsi Jawa Tengah masih cukup tinggi dengan jumlah kasus sebanyak 120.447 kasus. Faktor-faktor risiko mayor morbiditas dan mortalitas yang mempengaruhi terjadinya penyakit PJK sangat beragam, seperti yang telah disebutkan dalam suatu penelitian meliputi jenis kelamin, usia, dislipdemia, hipertensi, merokok dan diabetes mellitus (Ramandika, 2012). Selain itu faktor seperti genetik juga mempengaruhi terjadinya penyakit tersebut dan 80-90% penyebab kematian PJK juga disebabkan karena dipengaruhi gaya hidup yang kurang baik.

Kolesterol Total adalah suatu komponen lemak yang terjadi di dalam hati dan lemak jenuh di dalam makanan. Jika terlalu tinggi kadar kolesterol dalam darah maka akan meningkatkan terjadinya PJK (Ramandika, 2012). Kolestreol memiliki beberapa komponen seperti HDL, LDL, VLDL, dan lain-lain. Kolesterol juga berfungsi untuk membangun dinding dalam tubuh.

Studi observasional kohort prospektif yang dilakukan pada 2,282 pria dan 2,845 wanita berumur 30-62 tahun dengan kadar kolesterol dan lipoprotein bervariasi membuktikan bahwa setelah 14 tahun dilakukan

follow-up, 323 pria dan 169 wanita memiliki manifestasi klinis PJK. Orang-orang yang menunjukkan manifestasi klinis PJK memiliki kadar kolesterol dan lipoprotein yang lebih tinggi pada pemeriksaan awal (Yasuda *et al.* 2010).

Penelitian Ahmed pada bulan Januari 2018 melaporkan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan nilai $p < 0,001$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan kadar kolesterol total dengan jumlah kejadian penyakit jantung koroner (Ahmad *et al.*, 2018).

Penegakan diagnosis pada pasien PJK dapat dilakukan dengan pemeriksaan angiografi. Angiografi adalah prosedur diagnostik pembuluh darah arteri koroner dengan menggunakan media kontras sinar X dimasukkan ke dalam aliran darah arteri femoralis atau brakialis untuk menilai kelainan dari pembuluh darah arteri koroner baik itu presentase, letak lumen, jumlah kondisi dari penyempitan lumen, besar kecilnya pembuluh darah, ada tidaknya kolateral dan fungsi ventrikel kiri. Pemeriksaan angiografi adalah tindakan invasif dan hanya dapat dilakukan pada rumah sakit dengan pelayanan Cath Lab/angiografi (Tendera *et al.*, 2011)

Penilaian untuk beratnya stenosis pada PJK dapat digunakan penghitungan dengan sistem skoring, misalnya dengan metode pengelompokan signifikan dan non signifikan, penghitungan Gensini Score dan dapat dikelompokkan dengan metode 1VD (*Vessel Disease*), 2VD (*Vessels Disease*), 3VD (*Vessels Disease*) (Cengiz *et al.*, 2018).

Penilaian untuk derajat berat ringanya stenosis dapat menggunakan pengelompokan *1VD (Vessel Disease)*, *2VD (Vessels Disease)*, *3VD (Vessels Disease)* dengan cara melihat penyempitan diameter lumen pembuluh darah, dikatakan *one vessel disease* jika luas penyempitan pada 1 pembuluh epikardial utama $\geq 50\%$ atau tiap pembuluh $\geq 70\%$, dikatakan *two vessels disease* jika penyempitan pada 2 pembuluh epikardial utama $\geq 50\%$ atau tiap pembuluh $\geq 70\%$ dan dikatakan *three vessels disease* jika penyempitan pada 3 pembuluh epikardial utama $\geq 50\%$ atau tiap pembuluh $\geq 70\%$, dengan faktor risiko yang dihitung berdasarkan *Kadar Kolesterol Total*. Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui dan mengkaji apakah ada hubungan faktor risiko dengan beratnya *Coronary Artery Disease* yang dilihat melalui pengelompokan *1VD (Vessel Disease)*, *2VD (Vessel Disease)*, *3VD (Vessel Disease)* melalui pemeriksaan angiografi, karena merupakan analisis visual perkiraan terbaik, *simple*, namun tidak bisa melihat dengan jelas presentase dan letak obstruksinya secara tepat (Lopes *et al*, 2008).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan *Kadar Kolesterol Total* dengan derajat stenosis berdasarkan *One Vessel, Two Vessels, Three Vessels Disease Score* angiografi pada pasien CAD di RSI Sultan Agung Semarang ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan *Kadar Kolesterol Total* dengan derajat stenosis berdasarkan *One Vessel, Two Vessel, Three Vessels Disease Score* angiografi pada pasien PJK di RSI Sultan Agung Semarang ?

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Untuk mengetahui prevalensi derajat stenosis berdasarkan *One Vessel, Two Vessel, Three Vessels Disease*.

1.3.2.2. Untuk mengetahui prevalensi *Kadar Kolesterol Total* pada pasien PJK.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1.4.1.1. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran data dalam bidang ilmu Kedokteran.

1.4.1.2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

Dengan perhitungan besarnya faktor resiko dengan menggunakan *Kadar Kolesterol Total* diharapkan dapat dengan mudah memprediksikan derajat stenosis pada pasien PJK berdasarkan metode pengelompokkan *One Vessel, Two Vessels, Three Vessels Disease Score*.