

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan penyakit yang menyebabkan kematian paling tinggi di dunia terutama di negara-negara berkembang (Gaziano *et al.*, 2010). Menurut data statistik *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016, sekitar 17,9 juta jiwa meninggal dikarenakan mengidap penyakit kardiovaskuler dan 85% kematian tersebut disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan stroke. Diperkirakan angka tersebut akan terus meningkat hingga 23,3 juta pada tahun 2030 (Wong, 2014). Di Indonesia, menurut Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan diagnosis dokter sebesar 1,5% dengan peringkat prevalensi tiga propinsi tertinggi yaitu Kalimantan Utara sebesar 2,2%, D.I. Yogyakarta sebesar 2%, serta Gorontalo sebesar 2% (Kemenkes, 2019).

Penyakit Jantung Koroner adalah penyakit jantung yang disebabkan terjadinya penyempitan arteri koroner. Manifestasi klinik utama dari PJK adalah terjadinya *angina pectoris*. *Angina pectoris* adalah gejala klinis yang ditandai dengan timbulnya sakit dada pada saat beraktivitas yang dikarenakan adanya iskemik miokard (Majid, 2007). Penyakit jantung koroner dipicu oleh berbagai macam faktor yang di antaranya adalah obesitas, merokok, diabetes melitus, dan sebagainya. Kadar kolesterol tinggi juga menjadi salah satu pemicu penyakit jantung koroner karena kadar kolesterol tinggi penyebab terjadinya penyumbatan di pembuluh darah perifer yang mengakibatkan kurangnya suplai darah ke jantung

(Soleha, 2012). Penyempitan yang terjadi pada pembuluh darah arteri koronaria pada jantung sering kali disebabkan karena terjadinya pembentukan plak dari endapan kolesterol dan zat lain pada dinding arteri koronaria. Penumpukan plak yang terjadi mengakibatkan penyempitan pembuluh darah arteri koronaria yang dapat menyumbat aliran darah menuju jantung. Proses ini disebut aterosklerosis (CDC, 2019).

Salah satu faktor resiko utama dari aterosklerosis adalah dislipidemia. Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid dimana terjadi peningkatan maupun penurunan komponen lipid dalam darah. Kelainan komponen lipid yang utama adalah terjadinya kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*), TG (Trigliserida), serta menurunnya kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) (PERKENI, 2012). Gambaran dislipidemia pada penderita PJK yang paling sering ditemukan adalah peningkatan kadar LDL.

Penyakit jantung koroner yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kronis. Pada keadaan patologis penyakit jantung koroner, seperti terbentuknya lesi aterosklerosis, merangsang pelepasan *Endothelial Derived Contracting Factor* (EDCF) yang mengakibatkan terjadinya konstriksi pembuluh darah termasuk pembuluh-pembuluh darah ginjal. Konstriksi pembuluh darah ginjal akan menyebabkan terjadinya penurunan aliran darah ke ginjal sehingga terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus (Ardiansyah, dkk, 2018). Kreatinin merupakan hasil metabolisme dari kreatin dan kreatin fosfat di dalam otot. Kreatinin dieksresikan ke dalam sirkulasi darah dengan kecepatan yang relatif konstan sehingga telah terbukti bahwa kreatinin berhubungan dengan massa otot

suatu individu. Konsentrasi kreatinin dalam serum menggambarkan fungsi dari massa otot relatif, laju pergantian kreatinin, dan fungsi ginjal (Bishop *et al.*, 2013).

Kejadian gagal jantung disebabkan terjadinya kemampuan otot jantung yang menurun sehingga menyebabkan jumlah darah yang dipompa oleh jantung tidak mencukupi keperluan tubuh. Hal tersebut dapat menyebabkan jumlah darah yang mengalir ke ginjal mengalami penurunan. Jika kejadian tersebut berlangsung terus menerus, maka akan menyebabkan terjadinya kerusakan pada ginjal sehingga ginjal tidak dapat menyaring darah secara efisien yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar kreatinin (Ariani, 2016). Berdasarkan hal tersebut maka kreatinin darah dapat digunakan sebagai *marker* penyakit vaskular umum (Ardiansyah dkk, 2018).

Kadar lipid terutama *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan kadar kreatinin dalam darah, saat ini mulai banyak diteliti sebagai gambaran prediksi pada PJK. Penelitian yang telah dilakukan Imano *et al* (2011) di Jepang menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kadar LDL > 80 mg/dL dengan risiko terkena PJK. Beberapa penelitian mengevaluasi adanya hubungan positif antara penyakit kardiovaskuler dengan kenaikan kadar kreatinin serum. Pasien dengan kadar kreatinin 1,5 mg/dL atau lebih memiliki faktor risiko dua kali lebih besar untuk mengidap penyakit kardiovaskuler dibandingkan dengan pasien yang nilai kreatinin serumnya kurang dari 1,5 mg/dL (Stain, 2010).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar LDL dan kreatinin dalam darah pada penderita PJK. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan informasi akan gambaran kadar

LDL dan kreatinin dalam darah pada penderita PJK dan dapat memberikan masukan untuk pemberian terapi pada penderita PJK.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan Kreatinin dalam darah pada penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK)?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan Kreatinin dalam darah pada penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK).

1.3.2 Tujuan Khusus

Menganalisis kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan Kreatinin dalam darah pada penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran akan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan Kreatinin dalam darah pada penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan dapat menambah kepustakaan terhadap akademik serta menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan pengetahuan tentang Penyakit Jantung Koroner (PJK)

2. Memberikan gambaran akan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan Kreatinin dalam darah pada penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK)
3. Menjadi sarana pelatihan bagi penulis untuk lebih memahami mengenai gambaran kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan Kreatinin dalam darah pada penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK)