

## PROFIL KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA KENDARI

Ani Umar<sup>3</sup> Firdayanti<sup>2</sup> Nur Hijerah Samsu<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Bina Husada Kendari  
Jl.Sorumba No.17 Kendari-Sulawesi Tenggara

Corresponding Author  
Email : aniu88@gmail.com

### ABSTRACT

Total Cholesterol profile in patients with coronary heart disease at the city general hospital in kendari". Coronary heart disease is one of the three main causes of death in the world each years. PJK is a disease that arises due to narrowing or blockage of arteries that enter the bloodstream to the heart muscle so that there is a lack of oxygen supply to the heart muscle. Total cholesterol is the total amount of cholesterol in the blood. Examination of total cholesterol which is a blood test that functions to determine total cholesterol levels in patients with coronary heart disease. The purpose of this study was to determine the total cholesterol profile in patients with coronary heart disease in the general hospital area of the city of kendari with enzymatic kinetic methods. Samples of patients with coronary heart disease as many as 18 samples with sampling techniques namely accidental sampling. Based on the research that has been done obtained results that there are 5 people (27%) have level  $\geq 200$  mg/dL shows an increase in total cholesterol levels and 13 people (72%) have level  $\leq 200$  mg/dL showing normal cholesterol levels.

**Key Words :** *Coronary Heart Disease, Total Cholesterol, Examination of Total Cholesterol.*

### ABSTRAK

“Profil Kolesterol Total pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari”. Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan salah satu dari tiga penyebab utama kematian di dunia setiap tahunnya. PJK adalah penyakit yang timbul akibat penyempitan atau penyumbatan arteri yang masuk aliran darah ke otot jantung sehingga terjadi kekurangan suplai oksigen ke otot jantung. Kolesterol total merupakan seluruh jumlah kadar kolesterol dalam darah. Pemeriksaan kolesterol total yaitu pemeriksaan darah yang berfungsi untuk mengetahui kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari dengan Metode kinetik enzimatik. Sampel pasien penderita penyakit jantung koroner sebanyak 18 sampel dengan teknik pengambilan sampel yaitu *accidental sampling*. mg/dL menunjukkan peningkatan kadar kolesterol total dan 13 orang (72%) memiliki kadar  $\leq 200$  mg/dL menunjukkan kadar kolesterol yang normal.

**Kata Kunci :** *Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Total, Pemeriksaan Kolesterol Total*

## PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan salah satu dari tiga penyebab utama kematian di dunia setiap tahunnya. PJK adalah penyakit yang timbul akibat penyempitan atau penyumbatan arteri yang masuk aliran darah ke otot jantung sehingga terjadi kekurangan suplai oksigen ke otot jantung (Yahya & Sp JP K, 2010).

*World Health Organization* (WHO) pada tahun 2011 memperkirakan 17 juta orang meninggal akibat penyakit jantung setiap tahunnya, yaitu sama dengan 30% total kematian di dunia, 7 juta lebih kematian diantaranya disebabkan oleh PJK. Sebanyak 80% kejadian penyakit jantung ini terjadi pada negara dengan tingkat pendapatan menengah ke bawah dan diperkirakan jumlah ini akan meningkat menjadi 23,6 juta pada tahun 2030. PJK merupakan penyebab 1 dari 6 kematian di Amerika Serikat pada tahun 2010, sebanyak 379.559 warga Amerika meninggal karena penyakit ini.

Perbedaan angka kematian karena penyakit jantung diakibatkan oleh adanya perbedaan antara berbagai faktor risiko mayor di tiap negara, seperti merokok, diabetes melitus, hipertensi, obesitas dan peningkatan kadar kolesterol total. Diperkirakan 80% sampai 90% masyarakat yang meninggal karena PJK mempunyai satu atau lebih faktor risiko mayor akibat perubahan pola hidup. Riset Kesehatan Dasar oleh Departemen Kesehatan pada tahun 2013 menyatakan bahwa prevalensi PJK di Indonesia ditemukan sebesar (Riskesdas, 2013)

1,5%, sedangkan di Kalimantan Selatan ditemukan sebesar 2,2%. Studi pendahuluan di RSUD Ulin Banjarmasin, didapatkan pasien PJK sebanyak 114 pasien dari total pasien rawat inap dan rawat jalan selama tahun 2014. Di Sulawesi Tenggara, Khususnya Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari total kasus penyakit

jantung koroner rawat inap tahun 2018 sebanyak 38 orang dan total kasus rawat jalan sebanyak 81 orang (RSUD Kota Kendari 2018).

Salah satu faktor risiko terjadinya PJK adalah dislipidemia, dimana dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipid berupa peningkatan kadar kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), trigliserida (TG), dan penurunan *high density lipoprotein* (HDL). Dikatakan bahwa kadar kolesterol total yang tinggi pada pasien usia tua meningkatkan risiko PJK sebanyak lima kali lipat (Harun et al., 2016).

Terjadinya PJK tidak bisa lepas dari proses-proses yang membuat pembuluh darah koroner menyempit. Aterosklerosis sebenarnya normal terjadi pada semua orang seiring dengan bertambahnya usia, hanya saja bagaimana kecepatan penyempitan tersebut berbeda-beda. Kolesterol merupakan jenis lipid yang relatif mempunyai makna klinis penting berhubungan dengan aterosklerosis (Rokhayati & Rumahorbo, 2020).

Kadar kolesterol yang tinggi merupakan 56% faktor yang berkontribusi besar dalam penyebab terjadinya PJK. Kolesterol dalam darah didarakan oleh lipoprotein, diantaranya ada dua jenis lipoprotein utama, yaitu *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL). Konsekuensi hiperlipidemia yang paling penting adalah peningkatan kolesterol serum, terutama peningkatan LDL yang merupakan predisposisi terjadinya aterosklerosis serta meningkatnya risiko terjadinya PJK (Fathoni, 2011). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fauziah Nabila (2016) menunjukkan bahwa kadar rasio kolesterol dan HDL menjadi salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner.

## METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 10 Mei- 22 Mei 2019 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari.

### Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan adalah Spektrofotometer, *Centrifuge*, Mikropipet 1000  $\mu$ L dan mikropipet 10  $\mu$ L, Tip biru dan tip putih, dan Tourniquet. Bahan yang digunakan adalah Alkohol 70%, Kapas, Spoit 3 ml, 1 Kit reagen kolesterol, Plester, dan Tabung Darah Tutup Kuning.

### Analisa Data

Data yang di peroleh dari penelitian ini meliputi hasil pemeriksaan profil kolesterol total pada penderita penyakit jantung coroner, data yang diperoleh dianalisa secara dekriptif lalu disajikan dalam bentuk tabel dan kemudian dijelaskan dengan narasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari pada tanggal 10 Mei – 22 Mei tahun 2019 tentang Profil Kolesterol Total pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari, diperoleh hasil kadar kolesterol total yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi pasien berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (orang)	Persentase
Laki-Laki	6	33,3%
Perempuan	12	66,6%
Total	18	100%

(Sumber, Data Primer, 2019)

Pada Tabel 2 tersebut dapat diketahui bahwa dari 18 pasien menunjukkan pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 pasien dengan persentase sebesar (33,3%) dan pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 12 pasien dengan persentase sebesar (66,6%).

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi pasien berdasarkan umur

Umur (Tahun)	Frekuensi (orang)	Persentase
40-50	5	27,7%
51-60	8	44,4%
61-70	4	22,2%
Total	18	100%

(Sumber, Data Primer, 2019)

Berdasarkan Tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa dari 18 pasien menunjukkan bahwa yang berumur 40-50 tahun sebanyak 5 pasien dengan persentase sebesar (27,7%), yang berumur 51-60 tahun sebanyak 8 pasien dengan persentase sebesar (44,4%) dan yang berumur 61-70 tahun sebanyak 4 pasien dengan persentase sebesar (22,2%).

**Tabel 3.** Persentase hasil Pemeriksaan kadar Kolesterol Total pada penderita Penyakit Jantung Koroner

Kadar Kolesterol Total	Jumlah (orang)	Persentase
Normal ( $\leq$ 200 mg/ dL)	13	72%
Tinggi ( $>$ 200 mg/ dL )	5	27%
Total Sampel	18	100%

(Sumber, Data Primer, 2019)

Pada tabel 4 diatas menunjukkan bahwa persentase pemeriksaan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari

dengan menggunakan sampel serum yaitu sebanyak 5 pasien dengan persentase (27%) mengalami peningkatan kadar kolesterol total, yaitu lebih dari 200 mg/ dL dan sebanyak 13 pasien dengan persentase (72%) diperoleh hasil normal.

## **Pembahasan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan yaitu sebanyak 12 responden dengan presentase sebesar (66,6%), sedangkan responden pada laki-laki sebanyak 6 responden dengan presentase sebesar (33,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ghani dkk, (2016), dimana pada penelitiannya diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan yaitu sebanyak 362 dengan persentase (50,32%). Sebelum usia 60 tahun, kemungkinan terjadi penyakit koroner 1 dari 5 laki-laki dan hanya 1 dari 17 perempuan. Hormon seks yang diproduksi secara alami pada perempuan yakni estrogen merupakan salah satu alasan bagi perbedaan jenis kelamin. Setelah perempuan melewati usia menopause, perbedaan angka kejadian ini menjadi hilang. Setelah usia 60 tahun resiko yang dihadapi oleh laki-laki dan perempuan untuk mengalami penyakit jantung koroner menjadi sama (PRICE et al., 1995).

Pada penelitian yang telah dilakukan berdasarkan kriteria umur didapatkan hasil pada umur 40-50 tahun sebanyak 5 orang (27,7%), usia 51-60 tahun sebanyak 8 orang (44,4), dan usia 61-70 tahun sebanyak 4 orang (22,2). Seiring bertambahnya usia seseorang akan meningkatkan usia degeneratif dan kerentanan dinding pembuluh darah terhadap pembentukan aterosklerosis. Bertambahnya usia seseorang menjadi semakin rentan terserang penyakit jantung seiring bertambahnya usia dan orang yang lebih tua mengalami lebih banyak serangan jantung dari daripada orang lebih mudah.

Insiden terbanyak terjadi pada usia diatas 45 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa dengan bertambahnya usia seseorang, jika diiringi dengan gaya hidup yang buruk seperti mengkonsumsi rokok, makanan berlemak, kurangnya aktivitas fisik dan lainnya maka akan meningkatkan resiko terbentuknya aterosklerosis sebagai faktor utama penyakit jantung koroner (Indrawati, 2012).

Berdasarkan analisa data yang dilakukan untuk mengetahui profil kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari menggunakan sampel data 18 pasien, diperoleh sebanyak 5 pasien (27%) jantung koroner dengan kadar kolesterol total meningkat dan 13 pasien ( 72%) dengan kadar kolesterol total normal. Hal ini menunjukkan penderita PJK yang memiliki kadar kolesterol total tinggi sebanyak 5 orang, jauh lebih sedikit dibanding dengan penderita yang memiliki kadar kolesterol total normal yakni 13 orang. Hasil yang sama juga didapatkan dari penelitian Nadeem, *et al*, 2013, yang menyatakan bahwa responden PJK yang memiliki peningkatan kolesterol tercatat pada 33% pasien saja. Walaupun 70% pasien PJK yang memiliki nilai kolesterol total normal, akan tetap menjadi resiko yang tinggi jika kadar HDL didapatkan turun dari nilai normal karena rasio antara kolesterol total terhadap HDL meningkat. Kebanyakan pada pasien PJK tanpa peningkatan nilai kolesterol total sering ditandai dengan nilai HDL yang rendah. Disamping itu pasien PJK yang memiliki kadar kolesterol normal berkemungkinan sudah dapat intervensi dari gaya hidup dan obat-obatan sehingga tidak dapat menunjukkan dengan jelas kenaikan kadar kolesterol total dengan jumlah monosit yang signifikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemeriksaan kadar serum kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner dapat disimpulkan bahwa dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol total sebanyak 18 pasien, ditemukan 5 pasien yang memiliki kadar kolesterol total tinggi dan 13 pasien yang kadarnya normal.

## DAFTAR PUSTAKA

Fathoni, M. (2011). *Penyakit Jantung Koroer: Patofisiologi, Disfungsi Endothel, dan Manifestasi Klinis. edisi ke-1*. Surakarta: UNS press.

Harun, H., Ibrahim, K., & Rafiyah, I. (2016). Hubungan pengetahuan terhadap kepatuhan menjalankan pola hidup sehat pada pasien pasca intervensi koroner perkutan di RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung. *MEDISAINS*, 14(1).

Indrawati, L. (2012). Analisis faktor yang berhubungan dengan kemampuan pasien PJK melakukan pencegahan sekunder faktor risiko di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta. *Universitas Indonesia*.

PRICE, S. A., WILSON, L. M., & ANUGERAH, P. (1995). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit (Pathophysiology Clinical Concepts of Disease Processes), Buku I*.

Riskesdas, (2013). Riset Kesehatan Dasar, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta

Rokhayati, A., & Rumahorbo, H. (2020). Gambaran efikasi diri dalam pengelolaan faktor risiko dan pemeliharaan fungsi kesehatan pasien penyakit jantung koroner. *Jurnal riset kesehatan poltekkes depkes bandung*, 12(2), 285–296.

[RSUD] Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari (2018) Data Pasien Penyakit Jantung. Kendari : Sulawesi Tenggara.

WHO] *World Health Organization*. (2013) *About Cardiovascular disease*. Geneva.

Yahya, A. F., & Sp JP K, F. (2010). *Menaklukkan Pembunuh No. 1: Mencegah dan Mengatasi Penyakit Jantung Koroner Secara Tepat dan Cepat*. Qanita.