

# Gambaran Rasio *Trigeliserida/High Density Lipoprotein* (HDL) pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Hilma Yuniar Thamrin<sup>1\*</sup>, Jamaluddin<sup>2</sup>, Ermawati Rahim<sup>3</sup>, Nelini<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari, Indonesia

<sup>2</sup>Kardiologi Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

Corresponding Author's e-mail : [crurskotakendari@gmail.com](mailto:crurskotakendari@gmail.com)

**ARMADA**  
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 04, No. 06 Juni, 2026

Page: 1746-1754

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v4i6.2568>

#### Article History:

Received: April 08, 2026

Revised: Mei 22, 2026

Accepted: Juni 16, 2026

**Abstract** : Coronary heart disease is one of the diseases with the highest mortality rates in the world. Globally, deaths from heart disease reach 18.6 million each year and are estimated to increase to 24.2 million by 2030. This study aims to determine the triglyceride/high-density lipoprotein (HDL) ratio in patients with coronary heart disease at Kendari City Hospital. This study used a descriptive design to describe an object based on available data. The population and sample in this study were all coronary heart disease patients at Kendari City Hospital, totaling 336 patients. The sampling technique used total sampling, which was taken from medical records in the SIMRS that met the inclusion and exclusion criteria for the study sample. The results showed that triglyceride levels were normal in 216 (64.4%) patients, high-density lipoprotein (HDL) levels were normal in 139 (41.4%) patients, and the triglyceride/high-density lipoprotein (HDL) ratio was very high in 186 (55.4%) patients. The conclusion of this study is that the majority of coronary heart disease patients have a very high triglyceride/high-density lipoprotein (HDL) ratio at the Kendari City Hospital.

**Keywords** : *Trigeliserida High Density Lipoprotein (HDL), Coronary, Heart Disease*

**Abstrak** : Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit dengan angka kematian tertinggi di dunia. Secara global, kematian akibat penyakit jantung mencapai 18,6 juta setiap tahun dan diperkirakan akan meningkat menjadi 24,2 juta pada 2030. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran rasio *trigeliserida/high density lipoprotein* (HDL) pada pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Kendari. Rancangan penelitian ini menggunakan *deskriptif* dengan menggambarkan suatu objek sesuai data yang ada. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Kendari yaitu sebanyak 336 pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yang diambil melalui catatan rekam medis dalam SIMRS yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar *trigeliserida* dengan kategori normal sebanyak 216 (64,4%), kadar *high density lipoprotein* (HDL) dengan kategori normal sebanyak 139 (41,4%) dan rasio *trigeliserida/high density lipoprotein* (HDL) dengan kategori sangat tinggi sebanyak 186 (55,4%). Kesimpulan dari penelitian ini diperoleh mayoritas pasien penyakit jantung koroner memiliki rasio *trigeliserida/high density lipoprotein*

(HDL) sangat tinggi di RSUD Kota Kendari.

**Kata Kunci** : *Trigeliserida High Density Lipoprotein (HDL), Penyakit, Jantung Koroner*

## PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit dengan angka kematian tertinggi di dunia (Sun, Chen *et al.* 2022). Secara global, kematian akibat penyakit jantung mencapai 18,6 juta setiap tahun dan diperkirakan akan meningkat menjadi 24,2 juta pada 2030 (Tarmizi 2024). *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa penyakit kardiovaskular menyumbang sekitar 32% dari total kematian secara global ditahun 2021 dan sekitar 19,8 juta orang meninggal karena penyakit jantung koroner ditahun 2022 (WHO 2025). Sekitar 80% kejadian penyakit jantung koroner terjadi pada negara yang tingkat pendapatannya menengah kebawah dan diperkirakan akan meningkat menjadi 23,6 juta di tahun 2030 (Umar and Samsu 2022). Di Indonesia, penyakit jantung koroner menduduki peringkat kedua sebagai penyebab kematian tertinggi (Rizky, Nugroho *et al.* 2022). Berdasarkan data dari kemenkes, bahwa prevalensi penyakit kardiovaskular terus meningkat seiring berjalannya waktu disertai dengan perubahan gaya hidup masyarakat seperti merokok, pola makan yang tidak seimbang dan peningkatan usia harapan hidup masyarakat. Perilaku tersebut merupakan salah satu kontributor utama terjadinya penyakit jantung koroner (Kemenkes 2025). Dilaporkan sebanyak 50% penderita penyakit jantung koroner berpotensi mengalami henti jantung mendadak (Tarmizi 2024).

Berdasarkan Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi penyakit jantung di Sulawesi Tenggara sebanyak 1,4% yang mencakup sekitar 10,167 kasus (Amrullah, Rosjidi *et al.* 2022). Berdasarkan data dari rekam medis RSUD Kota Kendari tahun 2024, pasien penyakit jantung koroner yang telah menjalani perawatan sebanyak 183 pasien laki-laki dan 153 pasien perempuan dengan kelompok usia 50-69 tahun penderita terbanyak. Kemenkes telah menerapkan berbagai kebijakan di tahun 2024 terkait dengan pencegahan dan penanganan penyakit jantung sebagai bagian dari transformasi sistem kesehatan (Kemenkes 2025). Selain itu, penyakit jantung koroner juga terjadi karena adanya gangguan kebutuhan dari pasokan oksigen ke jantung yang terjadi secara mendadak sehingga menyebabkan *rupturnya ateroma* yang berakibat lanjut agregasi trombosit, terbentuknya trombus serta spasme koroner yang kemudian menyebabkan penyumbatan pada arteri koroner (Alia, Jim *et al.* 2020).

Berdasarkan hasil EKG 12-lead, infark miokard akut (serangan jantung) diklasifikasikan menjadi *ST-segment elevation myocardial infarction* (STEMI) dan *non ST-segment elevation myocardial infarction* (NSTEMI). Diagnosis STEMI ditegakan apabila terjadi keluhan angina pektoris akut yang disertai dengan elevasi segmen ST yang persisten. Sedangkan NSTEMI ditegakan apabila terjadi keluhan angina pektoris akut tanpa disertai elevasi segmen ST yang persisten (Alia, Jim *et al.* 2020). *Trigeliserida* merupakan salah satu jenis lemak yang terdapat dalam darah dan berbagai organ tubuh lainnya. Tingginya kadar *trigeliserida* dapat memicu terjadinya penebalan dinding pembuluh darah. Sedangkan kolesterol *high desinty lipoprotein* (HDL) merupakan *lipoprotein* yang mengandung banyak protein dan sedikit lemak. HDL bertujuan untuk mengangkut kolesterol yang berlebih dari sel-sel dan jaringan-jaringan. Kadar kolesterol HDL yang rendah dapat menunjukkan bahwa semakin berkurangnya kolesterol yang berlebih, maka akan diangkut kembali ke hati dan bisa membuat kolesterol mengendap pada dinding pembuluh darah (Alia, Jim *et al.* 2020).

Meningkatnya kadar *trigeliserida* serta menurunnya kolesterol HDL dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis. HDL berfungsi untuk mengurangi risiko terjadinya aterosklerosis, sedangkan *trigeliserida* berperang penting dalam peningkatan risiko aterosklerosis. Dalam hal ini, HDL juga bertindak sebagai agen anti inflamasi, anti aterosklerosis, antioksidan serta melindungi endotel terhadap efek berbahaya dari *low desinty lipoprotein* (LDL) dengan cara mencegah oksidasi LDL, meningkatkan efluks LDL teroksidasi dari *foam cell* dan menghambat migrasi makrofag (Lestari, Nurahmi *et al.* 2020). Dislipidemia merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan penyakit jantung koroner. Telah terbukti bahwa dislipidemia terlibat dalam kejadian aterosklerosis yang dapat menyebabkan tingginya angka kesakitan pada penyakit

jantung koroner. Penelitian yang dilakukan oleh Framingham menyatakan bahwa rendahnya kadar kolesterol HDL dapat meningkatkan kejadian penyakit jantung koroner (Sun, Chen *et al.* 2022).

Riset sebelumnya yang dilakukan oleh (Ain, Asif *et al.* 2018) menyatakan bahwa rasio *triglicerida*/HDL dapat digunakan untuk mendeteksi komplikasi diabetes, hipertensi dan obesitas. Menurut (Aryal, Poudel *et al.* 2010) meningkatkannya rasio *triglicerida*/HDL menyebabkan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dimasa yang akan datang sehingga peningkatan ini dapat memprediksi resisten insulin serta risiko penyakit jantung. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Sudjana, Achmad *et al.* 2018) menyatakan bahwa rasio *triglicerida*/HDL dapat memprediksi kejadian penyakit jantung koroner menjadi lebih baik, hal ini karena berkaitan dengan adanya *small dense* LDL (sdLDL) di dalam tubuh yang lebih atherogenik dibandingkan dengan fraksi lipid LDL (Rizky, Nugroho *et al.* 2022). Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui gambaran rasio *triglicerida*/*high density lipoprotein* (HDL) pada pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Kendari.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif untuk menggambarkan rasio trigliserida terhadap *High-Density Lipoprotein* (HDL) pada pasien penyakit jantung koroner. Penelitian dilaksanakan di RSUD Kota Kendari dengan menggunakan data rekam medis pasien. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien penyakit jantung koroner yang tercatat dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) RSUD Kota Kendari, yaitu sebanyak 336 pasien. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*, sehingga seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi digunakan sebagai sampel penelitian. Prosedur penelitian dimulai dengan pengurusan izin, penelusuran data rekam medis, seleksi data berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta pencatatan hasil pemeriksaan trigliserida dan HDL. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi dengan menggunakan data sekunder yang tersedia dalam SIMRS. Instrumen penelitian berupa lembar ekstraksi data yang digunakan untuk mencatat karakteristik pasien serta hasil pemeriksaan laboratorium. Rasio trigliserida/HDL dihitung dengan membagi kadar trigliserida dengan kadar HDL pada setiap pasien. Data yang telah diperiksa kelengkapannya kemudian diolah menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analisis dilakukan secara deskriptif dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk memberikan gambaran rasio trigliserida/HDL pada pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Kendari.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan usia dan jenis kelamin. Distribusi karakteristik sampel tersebut disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Karakteristik sampel pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Kendari

Karakteristik Sampel	(n=336) n (%)
Usia	
<40 Tahun	3 (0,9)
40-49 Tahun	31 (9,2)
50-59 Tahun	112 (33,3)
60-69 Tahun	119 (35,4)
70-79 Tahun	71 (21,1)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	183 (54,5)
Perempuan	153 (45,5)

*Sumber: Data Primer Tahun 2025: Keterangan: n = jumlah sampel*

Tabel 1, menjelaskan bahwa dari 336 pasien jantung koroner yang menjadi ukuran penelitian berdasarkan usia adalah yang dominan berada pada kelompok usia 60-69 dengan jumlah pasien 119 orang (35,4%) dan yang paling sedikit berada pada kelompok usia <40 dengan jumlah pasien 3 orang (0,9%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 183 orang (54,5%) dan pasien berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 153 orang (45,5%). Usia memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kualitas hidup seseorang. Pasien dengan usia lanjut mempunyai kualitas hidup yang menurun dibandingkan dengan usia muda atau produktif. Peningkatan usia akan berdampak pada penurunan fungsi fisik dan meningkatkan emosi pasien penyakit jantung koroner. Masa usia lanjut seseorang akan mengalami perubahan dari segi fisik, kognitif ataupun dalam kehidupan psikososial. Kondisi kesehatan fisik akan mengalami kemunduran secara keseluruhan ketika seseorang memasuki fase usia lanjut dalam kehidupannya (Tambunan 2024).

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kelompok usia 50-69 tahun memiliki proporsi tertinggi yaitu sebanyak 68,8%. Hal ini disebabkan karena usia juga sangat berpengaruh terhadap perubahan gaya hidup seseorang. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lestari, Wahyuningsih *et al.* 2023) didapatkan hasil dengan nilai rata-rata responden berusia 60 tahun. Usia memiliki kaitan erat dengan proses aterosklerosis yang mulai berkembang signifikan setelah usia 45 tahun, dan risiko penyakit meningkat setelah usia 55 tahun. WHO merekomendasikan orang berusia 18-64 tahun melakukan aktivitas fisik secara teratur, yaitu minimal 150 menit per minggu dengan intensitas sedang atau 75 menit per minggu dengan intensitas tinggi, untuk menjaga kesehatan dan mengurangi risiko penyakit. Secara teori bahwa faktor degeneratif sangat berpengaruh terhadap pertambahan usia yang dimana semakin tinggi usia, maka kemungkinan terjadinya penumpukan plak serta meningkatnya jumlah plak yang berada pada dinding pembuluh darah akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner (Rizky, Nugroho *et al.* 2022).

Menurut (Tambunan 2024) dalam penelitiannya menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, kemungkinan seseorang akan mengalami penyakit dan perubahan fisik karena dengan bertambahnya usia seseorang, maka fungsi organ dalam tubuhnya juga semakin berkurang sehingga risiko terkena penyakit jantung koroner semakin besar. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko yang berkaitan dengan terjadinya kardiovaskular. Risiko terjadinya penyakit kardiovaskular lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Ghosolim, Jim *et al.* 2024). Perempuan mempunyai tingkat kualitas hidup yang rendah jika dibandingkan dengan laki-laki terhadap pasien jantung koroner karena banyak perempuan yang mempunyai peran ganda dalam rumah tangga (Tambunan 2024).

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan hasil bahwa mayoritas penderita penyakit jantung koroner adalah laki-laki yaitu 183 (54,5%) orang dibandingkan dengan perempuan yaitu 153 (45,5%) orang. Hal ini karena hormon esterogen pada perempuan memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular sehingga dapat membantu menjaga elastisitas pembuluh darah, meningkatkan kadar kolesterol baik dan mengurangi risiko terbentuknya plak aterosklerosis. Sedangkan laki-laki tidak memiliki perlindungan hormonal sehingga lebih cepat mengalami kerusakan pembuluh darah. Menurut (Rizky, Nugroho *et al.* 2022) bahwa penyakit jantung koroner banyak dijumpai pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Menurut (Rodgers, Jones *et al.* 2019) keadaan ini disebabkan karena adanya perbedaan kadar esterogen yang dimiliki oleh laki-laki dan perempuan. Hormon esterogen pada perempuan berfungsi untuk mempertahankan siklus menstruasi dan kehamilan, menjaga pembuluh darah agar lebih elastis dan licin, sehingga risiko penumpukan plak pada dinding pembuluh darah berkurang terutama pada perempuan yang belum menopause.

Hasil temuan ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari, Widiastuti *et al.* 2021), yang menyatakan bahwa penyakit jantung koroner dua kali lebih berisiko terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hal ini disebabkan karena gaya hidup laki-laki yang tidak sehat. Penelitian yang dilakukan oleh (Bachtiar, Gustaman *et al.* 2023) didapatkan hasil

bahwa mayoritas laki-laki sebanyak 20 orang. Laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit jantung koroner dibandingkan dengan perempuan. Kejadian penyakit jantung koroner pada laki-laki dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk merokok. Kandungan dalam rokok dapat menyebabkan penyumbatan pada arteri koroner yang berpotensi pecah atau ruptur. Menurut (Lestari, Wahyuningsih *et al.* 2023), Merokok dapat memicu kerusakan arteri akibat nikotin yang masuk ke dalam aliran darah, sehingga memicu proses aterosklerosis dan meningkatkan tekanan darah. Selain itu, jantung harus berkerja lebih keras untuk memompa oksigen ke seluruh tubuh karena adanya karbon monoksida yang mengikat hemoglobin, sehingga denyut jantung meningkat untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh.

Penyakit jantung koroner dapat menyerang siapa saja apabila tidak menerapkan pola hidup sehat. Faktor risiko tersebut dapat terjadi karena adanya gaya hidup yang tidak seimbang akibat perkembangan dunia revolusi industri modern. Penyakit jantung koroner yang menyerang kelompok usia produktif dapat menyebabkan kehilangan produktivitasnya. Hal ini disebabkan karena globalisasi dan perkembangan teknologi yang mempengaruhi gaya hidup serta aktivitas masyarakat (Rachmawati, Martini *et al.* 2021). Menurut teori bahwa penyakit jantung koroner cenderung terjadi pada mereka yang orang tuanya menderita penyakit jantung sejak dini. Hal ini dipengaruhi karena adanya kromosom yang memiliki sifat-sifat genetika yang diturunkan secara berpasangan yaitu satu gen dari ibu dan satu gen dari ayah (Sutrisno, Panda *et al.* 2015).

### Gambaran Pemeriksaan *Trigeliserida*

**Tabel 2.** Pemeriksaan *Trigeliserida* Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Kota Kendari

Pemeriksaan <i>Trigeliserida</i>	(n=336) n (%)
Normal	216 (64,3)
Tinggi	118 (35,1)
Sangat Tinggi	2 (0,6)

Sumber: Data Primer Tahun 2024; Keterangan: n = jumlah sampel

Tabel 2, menjelaskan bahwa dari 336 sampel yang memiliki hasil pemeriksaan *trigeliserida* pada pasien jantung koroner dengan kategori normal sebanyak 216 pasien (64,3%), kategori tinggi 26 pasien (7,7%), kategori sangat tinggi 60 pasien (17,9%). Hal ini karena *trigeliserida* bukan satu-satunya penentu timbulnya penyakit. Ada faktor risiko lain yang mempengaruhinya seperti LDL tinggi, HDL rendah, hipertensi, diabetes, kebiasaan merokok, obesitas serta faktor genetik. Selain itu, pengobatan dan perubahan gaya hidup juga dapat membuat kadar *trigeliserida* tetap dalam batas normal meskipun pasien sudah terkena penyakit jantung koroner. Gambaran pemeriksaan *trigeliserida* berdasarkan jenis kelamin dengan kategori normal sebanyak 123 (57,2%) laki-laki dan 92 (42,8%) perempuan, kategori tinggi sebanyak 61 (51,3%) laki-laki dan 58 (48,7%) perempuan. Secara umum, baik laki-laki maupun perempuan lebih banyak yang memiliki kadar *trigeliserida* dengan kategori normal dibandingkan dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pasien masih berada dalam rentang metabolisme lipid normal. Pada umumnya, kadar *trigeliserida* yang tinggi disebabkan karena pola makan dengan porsi yang terlalu banyak sehingga menyebabkan asupan karbohidrat di dalam tubuh berlebih. Asupan karbohidrat yang berlebih kemudian disimpan ke dalam glikogen dan apabila sudah banyak akan diubah menjadi *trigeliserida* (Aryani, Hanifah *et al.* 2023). Seseorang yang memiliki kadar *trigeliserida* tinggi biasanya juga memiliki kadar kolesterol HDL yang rendah (Sutrisno, Panda *et al.* 2015). Makanan tinggi lemak jenuh dapat meningkatkan *trigeliserida* darah, meskipun *trigeliserida* dibutuhkan sebagai sumber energi, kelebihan kadar kolesterol dan *trigeliserida* dalam sirkulasi sistematis berpotensi meningkatkan risiko aterosklerosis sehingga berpotensi meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Sutrisno, Panda *et al.* 2015).

### Gambaran Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL)

**Tabel 3.** Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL) Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Kota Kendari

Pemeriksaan <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL)	(n=336) n (%)
Rendah	112 (33,3)
Normal	139 (41,4)
Tinggi	85 (25,3)

Sumber: Data Primer Tahun 2024; Keterangan: n = jumlah sampel

Tabel 3, menjelaskan bahwa dari 336 sampel yang memiliki hasil pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL) dengan kategori rendah sebanyak 112 pasien (33,3%), kategori normal 139 pasien (41,4%), kategori tinggi sebanyak 85 pasien (25,3%). Hal ini karena HDL bukan faktor protektif tunggal. Banyak pasien yang memiliki HDL yang cukup, akan tetapi memiliki faktor risiko lain seperti LDL tinggi, hipertensi, diabetes, kebiasaan merokok, obesitas, genetik. Selain itu, fungsi HDL bisa menurun meskipun kadarnya normal. Kadar HDL yang baik adalah hasil pengobatan atau gaya hidup setelah penyakit sudah terjadi. Distribusi berdasarkan kategori rendah sebanyak 68 (59,13%) laki-laki dan 47 (40,87%) perempuan, kategori normal sebanyak 60 (44,12%) laki-laki dan perempuan 76 (55,88%), kategori tinggi sebanyak 53 (62,35%) laki-laki dan perempuan 32 (37,65%). Dalam penelitian ini diketahui mayoritas pasien laki-laki berada pada kategori tinggi yang menandakan bahwa sebagian besar pasien tersebut memiliki perlindungan yang baik terhadap penyakit jantung koroner. Sedangkan perempuan lebih stabil pada kategori normal yang menandakan bahwa perempuan memiliki keseimbangan metabolik lipid yang lebih baik sesuai dengan pengaruh esterogen.

Secara epidemiologi profil HDL dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi protektif yang cukup baik untuk kedua jenis kelamin meskipun tetap perlu pengawasan terhadap faktor risiko lain seperti hipertensi, diabetes dan kolesterol. HDL merupakan salah satu jenis kolesterol baik yang menguntungkan bagi tubuh yang berfungsi membersihkan pembuluh darah arteri serta dapat mengangkut kolesterol dari pembuluh darah kembali ke hati untuk dibuang sehingga mencegah terjadinya penebalan pada dinding pembuluh darah (Indrawati 2015). Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sahirah 2023) menunjukkan hasil olah data pasien dengan kadar HDL ringan atau  $\leq 40$  terdapat 80 pasien (66,7%) dari 120 pasien. Penelitian serupa lainnya dilakukan oleh (Sutrisno, Panda *et al.* 2015) menunjukkan kadar HDL dengan hasil 40-60 mg/dL didapatkan 32 orang (54,2%) dari total 59 orang. HDL kolesterol merupakan jenis kolesterol yang bersifat menguntungkan atau baik karena mengangkut kolesterol asal pembuluh darah pulang ke hati buat dibuang sehingga dapat mencegah penebalan dinding pembuluh darah atau bisa mencegah terjadinya proses aterosklerosis.

Kadar HDL yang tinggi dapat memberi pengaruh baik bagi tubuh. HDL berfungsi mengangkut kolesterol berlebih yang terdeposit ke dalam pembuluh darah maupun jaringan tubuh lainnya menuju ke hati untuk di eliminasi melalui traktus gastrointestinal. Semakin tinggi kadar HDL maka semakin besar pula kapasitas untuk memindahkan kolesterol dan mencegah terjadinya aterosklerosis (Muchsin 2018). Peningkatan kadar kolesterol dalam darah berkaitan dengan pembentukan plak aterosklerotik yang dapat menyumbat pembuluh darah dan dapat memicu terjadinya serangan jantung (Syahrullah, Assa *et al.* 2013).

### Gambaran Rasio *Triglicerida/ High Density Lipoprotein* (HDL)

**Tabel 4.** Rasio *Triglicerida/ High Density Lipoprotein* (HDL) Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Kota Kendari

Rasio <i>Triglicerida/ High Density Lipoprotein</i> (HDL)	(n=336) n (%)
Normal	48 (14,3)
Tinggi	102 (30,4)

Sangat Tinggi

186 (55,4)

*Sumber: Data Primer Tahun 2024; Keterangan: n = jumlah sampel*

Rasio *trigeliserida*/HDL merupakan salah satu indikator yang kuat untuk penyakit kardiovaskular. Peningkatan rasio *trigeliserida*/HDL menggambarkan partikel LDL yang lebih kecil serta lebih padat yang berkaitan langsung dengan perkembangan aterosklerosis. Selain itu, rasio *trigeliserida*/HDL juga merupakan biomarker akurat dari resistensi insulin dan sindrom metabolik. Peningkatan rasio *trigeliserida*/HDL berkaitan erat dengan risiko tinggi dari kejadian penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan penurunan kadar LDL tanpa penurunan rasio *trigeliserida*/HDL (Khusna and Murbawani 2016). Asupan makanan dan aktivitas fisik juga sangat berpengaruh terhadap rasio *trigeliserida*/HDL seperti pola makan yang seimbang. Rendahnya konsumsi makanan tinggi energi merupakan faktor protektif dari tingginya rasio *trigeliserida*/HDL pada perempuan. Seseorang dengan aktivitas fisik yang aktif juga memiliki risiko lebih rendah terhadap tingginya rasio *trigeliserida*/HDL (Khusna and Murbawani 2016).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rasio *trigeliserida*/HDL dengan kategori sangat tinggi lebih dominan yaitu sebanyak 186 (55,4%) orang dibandingkan dengan rasio *trigeliserida*/HDL dengan kategori tinggi sebanyak 102 (30,4%) orang. Hal ini karena disebabkan karena beberapa faktor seperti gaya hidup yang tidak sehat, perilaku merokok, resistensi insulin, rendahnya aktivitas fisik serta pengaruh dari faktor usia dan genetik seseorang. Dalam hal ini semakin tinggi rasio *trigeliserida*/HDL maka semakin besar pula risiko terjadinya aterosklerosis, resistensi insulin dan penyakit jantung koroner. Penelitian serupa yang dilakukan oleh (Andaryani 2017) menyatakan bahwa rasio *trigeliserida*/HDL dengan kategori tinggi memiliki tingkat keparahan klinis sedang-berat sebanyak 63,9%. Peningkatan rasio kadar *trigleserida*/HDL juga sebagai akibat dari kondisi resistensi insulin yaitu faktor yang dapat meningkatkan kadar *very-low-density lipoprotein* (VLDL) yang banyak mengandung *trigeliserida* (Andaryani 2017). Hal ini juga serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utama, Herawati *et al.* 2021) bahwa rasio *trigeliserida*/HDL dengan kategori tinggi sebanyak 52,58% yang dimana kategori ini memiliki risiko tinggi terhadap penyakit jantung koroner.

Secara teori, *trigeliserida*/HDL mempunyai beberapa mekanisme yang menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung koroner. Pertama, rasio *trigeliserida*/HDL merupakan salah satu indikator yang berpotensi menyebabkan aterogenik dan resistensi insulin yang dimana dapat meningkatkan kejadian penyakit jantung. Kedua, terjadinya faktor inflamasi dan oksidasi yang digunakan untuk memprediksi kejadian penyakit kardiovaskular. Ketiga, akibat dari resistensi insulin dan dislipidemia memiliki korelasi yang positif dengan menurunnya kemampuan sel beta pankreas yang dimana dapat mempercepat kejadian penyakit jantung koroner (Rizky, Nugroho *et al.* 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pasien penyakit jantung koroner di RSUD Kota Kendari memiliki rasio trigliserida terhadap *High-Density Lipoprotein* (HDL) dalam kategori sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan adanya gambaran profil lipid yang perlu mendapat perhatian dalam pemantauan kondisi metabolik pasien penyakit jantung koroner. Pihak rumah sakit disarankan memperkuat edukasi mengenai pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan pengobatan, dan perubahan gaya hidup melalui pendampingan yang terstruktur. Pada tingkat kebijakan, rumah sakit dapat mengintegrasikan pemantauan rasio trigliserida/HDL ke dalam evaluasi berkala pasien penyakit jantung koroner sesuai kebutuhan klinis. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji hubungan rasio trigliserida/HDL dengan usia, jenis kelamin, pola makan, obesitas, diabetes melitus, aktivitas fisik, dan faktor risiko lokal lainnya menggunakan desain analitik serta melibatkan cakupan sampel yang lebih luas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari yang telah memberikan wadah untuk melakukan penelitian serta pihak-pihak yang membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ain, Q. U., N. Asif, M. Gilani, N. W. Sheikh and A. Akram (2018). "To Determine Cutoff Value of Triglycerides to HDL Ratio in Cardio Vascular Risk Factors. Biochem." Anal. Biochem 7: 1-4.
- Alia, J. K., E. L. Jim and A. L. Panda (2020). "Hubungan Rasio Trigliserida/High Density Lipoprotein-Cholesterol (TG/HDL-C) dengan Kejadian Infark Miokard Akut di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado." Medical Scope Journal 1(2).
- Amrullah, S., C. H. Rosjidi, D. B. Dhesa, A. T. Wurjatmiko and H. Hasrima (2022). "Faktor resiko penyakit infark miokard akut di rumah sakit umum dewi sartika kota kendari." *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan* 2(02): 21-29.
- Andaryani, N. W. R. N. (2017). "Rasio kadar trigliserida-kolesterol HDL serum tinggi meningkatkan keparahan klinis penderita stroke iskemik akut." *Medicina* 48(3).
- Aryal, M., A. Poudel, B. Satyal, P. Gyawali, B. Pokheral, B. Raut, R. Adhikari and R. Koju (2010). "Evaluation of non-HDL-c and total cholesterol: HDL-c ratio as cumulative marker of cardiovascular risk in diabetes mellitus." *Kathmandu University Medical Journal* 8(4): 398-404.
- Aryani, D., N. Hanifah and A. F. Ritonga (2023). "Hubungan Antara Kadar Trigliserida dan Hipertensi pada Penderita Jantung Koroner di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto." *Jurnal Medika Utama* 4(02 Januari): 3359-3365.
- Bachtiar, L., R. A. Gustaman and S. Maywati (2023). "Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit jantung koroner (PJK)." *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia* 19(1).
- Ghosolim, A. H., E. L. Jim and V. F. Joseph (2024). "Hubungan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner dengan Kejadian Henti Jantung." *e-CliniC* 12(3): 493-498.
- Indrawati, I. (2015). *Gambaran Kadar Kolesterol Hdl (High Density Lipoprotein) Darah Pada Perokok Laki-Laki (Studi Di Dusun Candimulyo Desa Candimulyo Kabupaten Jombang)*, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Kemenkes (2025). *Review Kebijakan Jantung Tahun 2024 Berbasis Transformasi Sistem Kesehatan dan Outlook 2025*. <https://lms.kemkes.go.id/courses/95ffec8a-451d-40dd-be33-47b723aa2a9d>. Diakses 2 September 2025.
- Khusna, F. H. and E. A. Murbawani (2016). "Hubungan indeks massa tubuh dengan rasio trigliserida/high-density lipoprotein (TG/HDL) pada remaja." *Journal of Nutrition College* 5(2): 85-91.
- Lestari, P. H. P., N. Nurahmi, T. Esa and L. B. Kurniawan (2020). "Analisis rasio profil lipid kolesterol total, High Density Lipoprotein (HDL), Low Density Lipoprotein (LDL), dan trigliserida pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (DM-2) dengan dan tanpa komplikasi ulkus kaki diabetik." *Intisari Sains Medis* 11(3): 1333-1340.
- Lestari, S. D., I. S. Wahyuningsih and A. I. Amal (2023). "Gambaran aktivitas fisik dan tingkat kenyamanan pasien dengan penyakit jantung koroner." *Jurnal Ilmiah Sultan Agung* 2(1): 575-582.
- Muchsin, D. N. I. (2018). *Gambaran Profil Lipid Pada Pasien Sindroma Koroner Akut (SKA) Di Pusat Jantung Terpadu RS Wahidin Sudirohusodo Tahun 2017*, Universitas Hasahudin.
- Rachmawati, C., S. Martini and K. D. Artanti (2021). "Analisis Faktor Risiko Modifikasi Penyakit Jantung Koroner Di RSU Haji Surabaya Tahun 2019 Modification Risk Factorsa Analysis in Coronary Heart Disease in Haji Hospital Surabaya in 2019." *Media Gizi Kesmas* 10(1): 47-55.
- Rizky, A., H. Nugroho and M. Furqon (2022). "Hubungan Rasio TG/HDL Dengan Jumlah Vessel Disease Pada Pasien Angiografi Non-Diabetes Dan Non-Hipertensi." *Jurnal Kedokteran Mulawarman* 9(2): 64-71.

- Rodgers, J. L., J. Jones, S. I. Bolleddu, S. Vanthenapalli, L. E. Rodgers, K. Shah, K. Karia and S. K. Panguluri (2019). "Cardiovascular risks associated with gender and aging." *Journal of cardiovascular development and disease* 6(2): 19.
- Sahirah, S. (2023). *Hubungan Antara Skor Atherosclerotic Cardiovascular Disease Dengan Derajat Stenosis Berdasarkan Significant Non SignificantT Studi Observasional di RSI Sultan Agung Semarang Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner*, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Sari, Y. A., W. Widiastuti and B. Fitriyasti (2021). "Gambaran faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner di poliklinik jantung RSI Siti Rahmah Padang tahun 2017-2018." *Health & Medical Journal* 3(1).
- Sudjana, P. A., C. Achmad, A. F. Yahya, J. W. Martha and M. R. Akbar (2018). "Correlation between Triglyceride/HDL Ratio with Severity of Coronary Artery Lesion in Non-Diabetic Stable Angina Pectoris Patients." *ACI (Acta Cardiologia Indonesiana)* 4(2): 95-102.
- Sun, T., M. Chen, H. Shen, PingYin, L. Fan, X. Chen, J. Wu, Z. Xu and J. Zhang (2022). "Predictive value of LDL/HDL ratio in coronary atherosclerotic heart disease." *BMC Cardiovascular Disorders* 22(1): 273.
- Sutrisno, D., A. L. Panda and J. Ongkowijaya (2015). "Gambaran Profil Lipid Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner." *e-CliniC* 3(1).
- Syahrullah, R. R., Y. Assa and M. Tiho (2013). "Gambaran Kadar High Density Lipoprotein Darah Pada Laki-Laki Berusia 40-59 Tahun Dengan Indeks Massa Tubuh  $\geq 23$  kg/m<sup>2</sup>." *eBiomedik* 1(1).
- Tambunan, M. I. (2024). "Gambaran kualitas hidup pasien jantung koroner di Pusat Jantung Terpadu RSUP Haji Adam Malik Medan tahun 2024."
- Tarmizi, S. N. (2024). *Kenali Gejala Jantung Sejak Dini*. <https://kemkes.go.id/id/kenali-gejala-jantung-sejak-dini>. di akses 27 Agustus 2025.
- Umar, A. and N. H. Samsu (2022). "Profil Kolesterol Total Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari." *Jurnal Analisis Kesehatan Kendari* 5(1): 6-10.
- Utama, F. W., S. Herawati and I. N. Wandu (2021). "Gambaran rasio profil lipid pada pasien penyakit jantung koroner di rsup sanglah periode januari-juni 2018." *Jurnal Medika Udayana* 10(4): 23-28.
- WHO (2025). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Diakses 2 September 2025.