

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang sangat umum terjadi di negara maju dan berkembang. Dalam satu penelitian, diperkirakan penyakit jantung koroner mewakili 2,2% dari beban penyakit global secara keseluruhan dan 32,7% penyakit kardiovaskular (Shahjehan RD et al., 2021). Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2015 melaporkan bahwa penyakit kardiovaskuler menyebabkan 17,5 juta kematian atau sekitar 31% dari seluruh penyakit secara global dan menyebabkan penyakit jantung koroner sebesar 7,4 juta. Penyakit ini diperkirakan menyebabkan 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (WHO, 2015). Meskipun kematian PJK secara bertahap menurun selama dekade terakhir di negara-negara barat, kondisi ini masih menyebabkan sekitar sepertiga dari semua kematian pada orang yang lebih tua dari 35 tahun. Fakta bahwa kematian akibat PJK diperkirakan akan terus meningkat di negara berkembang, menggambarkan kebutuhan untuk menerapkan pendekatan pencegahan primer yang efektif di seluruh dunia dan mengidentifikasi kelompok risiko dan area untuk kemungkinan perbaikan (Sanchis-Gomar et al., 2016).

Indonesia adalah negara terpadat keempat di dunia, dengan populasi 250 juta orang, dan telah mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat selama beberapa dekade terakhir. Sebagai konsekuensi dari perbaikan pembangunan ekonomi negara, Indonesia mengalami transisi epidemiologis yang cepat baik dari segi beban penyakit saat ini maupun yang diproyeksikan. Sementara beban penyakit menular yang ada dan kemungkinan munculnya penyakit dengan potensi epidemi atau pandemi merupakan perhatian utama di Indonesia, beban penyakit terkait penyakit tidak menular telah

menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama (Hussain et al., 2016). Penyakit Kardiovaskuler menjadi penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya sebagai kategori Penyakit Tidak Menular (PTM). Di Indonesia, penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas, dan bertanggung jawab atas 37% dari total semua kematian di Indonesia. Penyakit kardiovaskular menyebabkan kematian dini akibat penyakit jantung koroner (PJK) yang diperkirakan 2.555 lama tahun hidup hilang / 100.000 (Maharani et al., 2019). Kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung koroner terjadi sekitar 4% pada negara yang berpenghasilan tinggi dan sekitar 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah (Kemenkes RI, 2014)

Secara kasar sepertiga dari semua kematian di Indonesia disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, dengan penyakit jantung koroner (PJK) menjadi penyebab utama kematian di negara ini. Di Indonesia sendiri, penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke diperkirakan menyebabkan lebih dari 470.000 kematian setiap tahunnya (Hussain et al., 2016). Faktor risiko yang dapat dimodifikasi (tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, diabetes, obesitas, dan merokok merupakan faktor utama penyebab beban penyakit kardiovaskular di Indonesia. Tren peningkatan faktor risiko dari waktu ke waktu menunjukkan bahwa beban kesehatan penyakit kardiovaskular di Indonesia kemungkinan besar akan semakin meningkat seiring berjalannya waktu. (The George Institute for Global Health, 2017).

Kadar Kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL menjadi biomarker yang sering digunakan oleh klinisi dalam menentukan risiko terjadinya penyakit jantung koroner. Studi terbaru telah mulai menerima inklusivitas kadar kolesterol non-HDL dalam memperkirakan risiko pengembangan penyakit jantung koroner, terutama untuk target selama seumur hidup. Beberapa ahli menyebutkan pemeriksaan kolesterol non-HDL telah terbukti menjadi penanda risiko yang lebih baik dalam studi

pencegahan primer dan sekunder penyakit kardiovaskular (Shoar et al., 2021). Pemeriksaan kadar kolesterol non-HDL dalam praktek klinis perlu lebih diperhatikan untuk mencapai target sasaran kolesterol non-HDL pada semua pasien dengan risiko penyakit jantung koroner yang meningkat. Diantara pasien yang diobati dengan statin, kolesterol non-HDL memiliki hubungan yang lebih tinggi dengan risiko kejadian kardiovaskular dibandingkan kolesterol LDL (Boekholdt et al., 2012)

Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration sebelumnya melaporkan meta analisis data individu dari 170 000 individu dalam 21 percobaan rejimen statin standar versus kontrol dan 5 percobaan rejimen yang lebih intensif versus rejimen yang kurang intensif. Dalam laporan tersebut menunjukkan bahwa penurunan kolesterol LDL sebesar 1 mmol/L dengan rejimen statin standar mengurangi insiden *Major Adverse Cardiovascular Event* (MACE), yaitu didefinisikan sebagai infark miokard non-fatal atau kematian koroner, stroke, atau prosedur revaskularisasi koroner sekitar seperlima, dan penurunan lebih lanjut dalam kolesterol LDL dengan rejimen statin yang lebih intensif menghasilkan pengurangan risiko lebih lanjut (Mihaylova et al., 2012).

Kolesterol LDL sudah terbukti dalam berbagai penelitian dimana menjadi faktor risiko, target terapi serta *secondary prevention* penyakit jantung koroner dan peningkatan kadar kolesterol LDL ini berbanding lurus dengan kejadian penyakit jantung koroner. Kolesterol non-HDL merupakan kumpulan dari berbagai kolesterol yang aterogenik seperti kolesterol VLDL, kolesterol IDL, sisa sisa kilomikron, trigliserida dan yang perlu diperhatikan disini adalah kolesterol LDL. Seperti yang sudah disebutkan diatas, kolesterol LDL merupakan faktor risiko yang telah terbukti sehingga keberadaan kolesterol non-HDL secara tidak langsung dapat menjadi faktor risiko juga dalam kejadian penyakit jantung koroner. Hal ini dikarenakan kolesterol

non-HDL memuat semua kolesterol aterogenik bukan hanya kolesterol LDL saja. Selain daripada itu, kolesterol non-HDL juga memuat komponen penting lainnya yaitu apolipoprotein B, yang dimana apolipoprotein B ini juga sudah terbukti dapat menjadi faktor risiko dalam kejadian penyakit jantung koroner, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk menganalisis pengaruh kolesterol non-HDL sebagai faktor risiko. Baik kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL keduanya sama sama dapat menjadi faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner, tetapi diperlukan analisis lebih lanjut terkait faktor risiko yang utama dan yang lebih signifikan terjadinya penyakit jantung koroner.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah kolesterol non-HDL adalah faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner?
2. Apakah kolesterol LDL adalah faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner?
3. Bagaimana perbedaan kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya kolesterol non-HDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.

2. Diketuainya kolesterol LDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.
3. Mengetahui perbedaan kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.

1.4 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini mampu memberikan informasi mengenai analisis kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.

1.5 Risiko Penelitian

Risiko dari penelitian ini tidak ada, dikarenakan penelitian ini hanya mengulas dan mengkaji studi-studi yang sudah terbit sebelumnya mengenai analisis kolesterol non-HDL dan kolesterol LDL sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner.