

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gagal jantung merupakan permasalahan kesehatan utama di negara-negara Asia, dengan prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara Barat. Saat ini, terdapat 5.7 juta penduduk di Amerika Serikat yang telah didiagnosis dengan gagal jantung, dan perkiraan menunjukkan bahwa jumlah ini akan meningkat menjadi lebih dari 8 juta pada tahun 2030. Di kawasan Asia Tenggara, terdapat sekitar 9 juta penderita gagal jantung dengan prevalensi 6.7% di Malaysia dan 4.5% di Singapura (Savarese & Lund, 2017). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2013, gagal jantung kongestif menyumbang sekitar 9,7% dari total penyakit jantung, dengan prevalensi tertinggi di Nusa Tenggara Timur 0,8%, Sulawesi Tengah 0,7%, diikuti oleh Sulawesi Selatan dan Papua 0,5% (Riskesdas, 2013).

Pasien gagal jantung dapat mengalami perburukan kondisi sehingga membutuhkan perawatan di rumah sakit, yang salah satunya dapat disebabkan oleh infeksi seperti Pneumonia. Gagal jantung juga meningkatkan peningkatan risiko dua kali lipat lebih tinggi terjadinya pneumonia dibandingkan individu kontrol. Suatu studi post hoc analysis dari trial *PARADIGM-HF (Prospective Comparison of Angiotensin Receptor–Neprilysin Inhibitor With Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor to Determine Impact on Global Mortality and Morbidity in Heart Failure)* dan *PARAGON-HF (Prospective Comparison of ARNI [Angiotensin Receptor–Neprilysin Inhibitor] with ARB [Angiotensin Receptor Blocker] Global Outcomes in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction)* menunjukkan peningkatan mortalitas tiga-empat kali lipat lebih tinggi pada pasien gagal jantung yang disertai pneumonia dibandingkan dengan yang tanpa pneumonia (Shen et al., 2021).

Kadar lipid plasma telah lama dipelajari dalam patogenesis aterosklerosis dan penyakit jantung koroner. Namun, terdapat bukti yang semakin meningkat bahwa lipid plasma dan lipoprotein juga memainkan peran penting dalam imunitas inang. Pasien dengan infeksi bakteri, virus, dan parasit mengalami perubahan kadar lipid plasma, dan tingkat perubahan kadar lipid berkorelasi dengan tingkat keparahan infeksi. Dalam sebuah studi kohort prospektif di Amerika Serikat dengan populasi 13.478 peserta yang diikuti selama lebih dari 20 tahun menemukan bahwa HDL yang lebih rendah dan kadar trigliserida yang lebih tinggi pada awal penelitian dikaitkan dengan peningkatan risiko pneumonia di masa depan secara signifikan (Bae et al., 2021).

Rasio trigliserida terhadap kolesterol high-density lipoprotein (TG/HDL) telah digunakan secara luas sebagai penanda resistensi insulin yang dapat diandalkan dan memiliki korelasi positif dengan kejadian diabetes tipe 2 dan sindrom metabolik.

Sementara itu, rasio TG/HDL juga telah terbukti berkorelasi dengan penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi, penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung yang baru timbul (new-onset heart failure), dan infark miokard. Pada sebuah studi retrospektif di Wuhan, Cina pada 98 peserta dengan COVID-19 terkonfirmasi dengan klinis berat hingga kritis, Rasio TG/HDL lebih tinggi pada pasien dengan infark miokard dan gagal jantung dibandingkan dengan pasien tanpa cedera miokard ($P=0,002$) dan gagal jantung ($P<0,001$) (B. Zhang et al., 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah rasio Trigliserida/HDL dapat memprediksi luaran klinis (i.e. kematian, readmisi, dan *length of stay*) pasien gagal jantung dengan dan tanpa Pneumonia?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis rasio Trigliserida/HDL sebagai prediktor independent terhadap luaran klinis (i.e. kematian, readmisi, dan *length of stay*) pasien gagal jantung dengan dan tanpa pneumonia.

2. Tujuan Khusus

- Mendeskripsikan karakteristik demografik dan profil klinis pasien gagal jantung dengan dan tanpa pneumonia yang dirawat di Pusat Jantung Makassar, RS Wahidin Sudirohusodo.
- Membandingkan rasio Trigliserida/HDL pada pasien gagal jantung antara kelompok pneumonia dan non-pneumonia.
- Menganalisis hubungan antara rasio Trigliserida/HDL dan insiden kematian di rumah sakit pada pasien gagal jantung dengan dan tanpa pneumonia.
- Menganalisis korelasi antara rasio Trigliserida/HDL dan *length of stay* (LOS) pada pasien gagal jantung dengan dan tanpa pneumonia.
- Melakukan analisis univariat dan multivariable untuk menentukan apakah rasio Trigliserida /HDL menjadi prediktor independen MACE (kematian dan readmisi) pada pasien gagal jantung

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis Kerja: Rasio Trigliserida/HDL dapat memprediksi luaran klinis pasien gagal jantung dengan dan tanpa pneumonia.

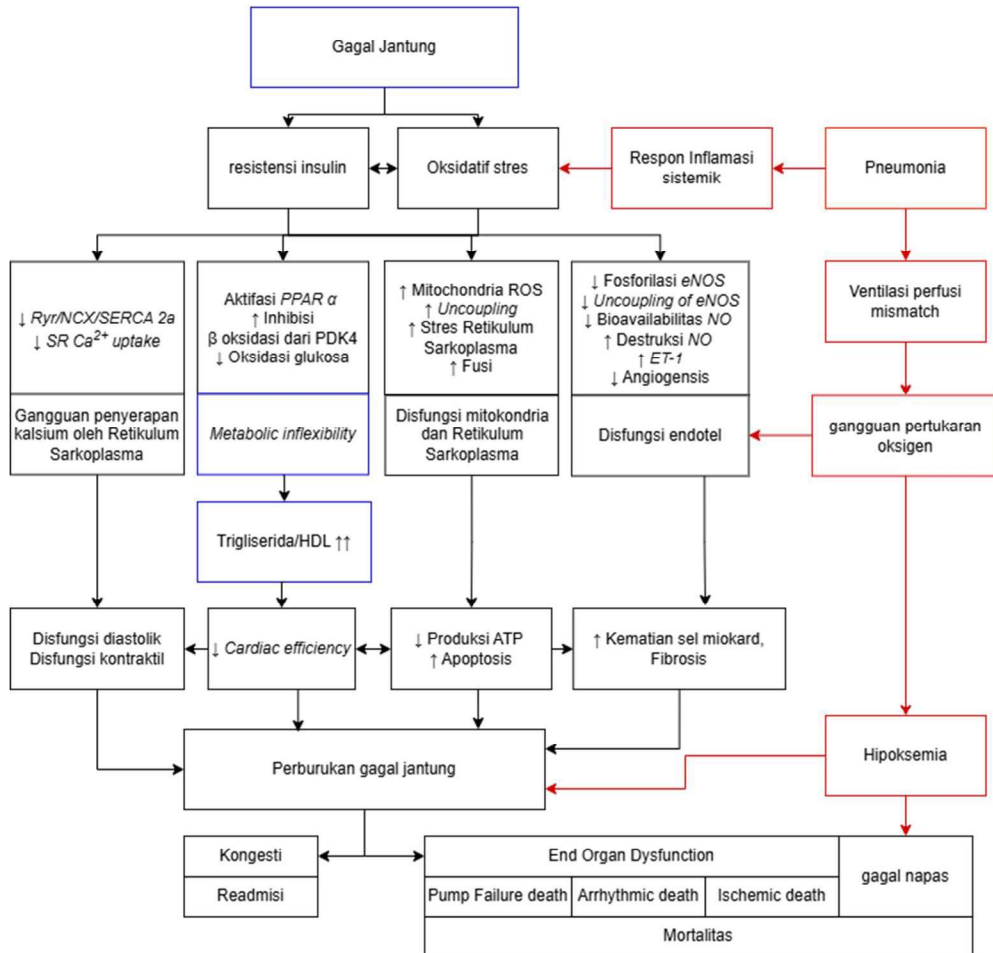
1.5 Manfaat Penelitian

- *Pengembangan ilmu pengetahuan*
Penelitian menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam hubungannya dengan pelayanan kesehatan dalam kaitannya dengan rasio Trigliserida/HDL pada pasien gagal jantung dengan dan tanpa pneumonia.
- *Peningkatan pelayanan gagal jantung yang terintegrasi*
Menjadi pilihan strategi dalam menurunkan angka mortalitas terkait gagal jantung membutuhkan sebuah sistem yang terintegrasi. Penelitian ini diharapkan dapat menambah komponen skrining dan stratifikasi dalam menentukan pasien yang memiliki risiko tinggi mortalitas sebelum pasien pulang, sehingga memfasilitasi integrasi layanan yang efektif dan tepat sasaran.
- *Edukasi bagi masyarakat*
Sebagai bahan untuk edukasi pasien agar taat dalam pengobatan dan rutin kontrol, sehingga dapat mengurangi lama rawat inap, angka mortalitas, dan readmisi.

BAB 2

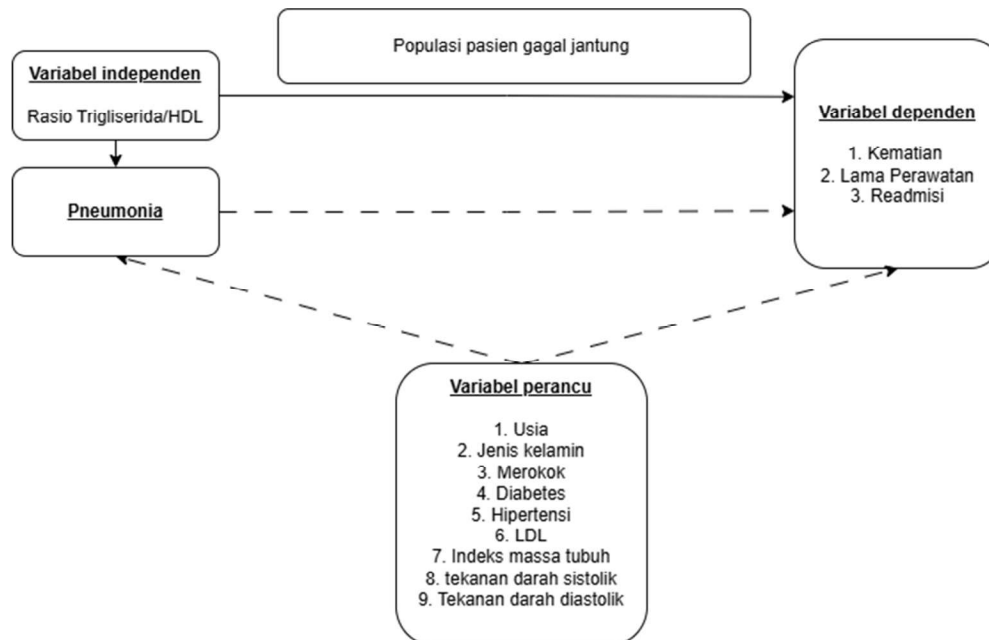
KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

2.1 Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

2.2 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep