

KORELASI ANTARA OBESITAS DAN PENYAKIT KARDIOVASKULAR, STUDI KAJIAN PUSTAKA

The Correlation of Obesity and Cardiovascular Disease: A Literature Review

Catherine Halim¹, Andrew Djohan¹, Mutiara Anfliel Bukang²

¹Lecturer at Medical Faculty, Christian Satya Wacana University, Indonesia

²Student at Medical Faculty, Christian Satya Wacana University, Indonesia

Corresponding author: Catherine Halim

Medical Faculty, Christian Satya Wacana University, Indonesia

Email : catherine.halim@uksw.edu

Abstrak

Latar Belakang: Obesitas telah menjadi epidemi global dan berhubungan erat dengan peningkatan morbiditas serta mortalitas kardiovaskular. Kelebihan lemak tubuh berkontribusi terhadap disfungsi metabolik dan vaskular, termasuk hipertensi, dislipidemia, resistensi insulin, serta peradangan sistemik. Pemahaman korelasi ini penting untuk merancang strategi pencegahan dan terapi yang efektif. **Metode:** Kajian pustaka ini dilakukan dengan menelaah artikel ilmiah yang diterbitkan dalam dua dekade terakhir melalui basis data PubMed, Scopus, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan meliputi obesitas, penyakit kardiovaskular, aterosklerosis, hipertensi, dan sindrom metabolik. Studi yang dimasukkan adalah penelitian epidemiologi, mekanistik, dan intervensi klinis pada populasi manusia. **Hasil:** Studi epidemiologi menunjukkan bahwa individu dengan indeks massa tubuh (IMT) tinggi memiliki risiko lebih besar terhadap penyakit jantung koroner, stroke, dan gagal jantung. Penelitian mekanistik menegaskan bahwa adipositas visceral bertindak sebagai organ endokrin yang melepaskan sitokin pro-inflamasi dan adipokin, sehingga memperburuk fungsi endotel dan mempercepat aterosklerosis. Studi intervensi membuktikan bahwa penurunan berat badan melalui modifikasi gaya hidup, terapi farmakologis, maupun pembedahan bariatrik dapat memperbaiki penanda risiko kardiovaskular seperti tekanan darah, profil lipid, dan kontrol glikemik. Namun, mempertahankan penurunan berat badan jangka panjang masih menjadi tantangan, terutama karena faktor sosial-ekonomi dan perilaku. **Kesimpulan:** Obesitas merupakan faktor risiko yang harus dikoreksi untuk mencegah penyakit kardiovaskular. Bukti ilmiah menegaskan perannya dalam memicu perubahan metabolik dan inflamasi yang merusak kesehatan vaskular. Penanganan efektif membutuhkan strategi terpadu yang menggabungkan layanan klinis, intervensi kesehatan masyarakat, serta kebijakan tingkat nasional. Penelitian selanjutnya perlu difokuskan pada pendekatan personalisasi dan intervensi berkelanjutan untuk menekan prevalensi obesitas dan risiko kardiovaskular.

Kata Kunci: Obesitas, Kardiovaskular, Indeks Massa Tubuh, Aterosklerosis, Faktor Risiko Metabolik

Abstract

Background: Obesity has become a global epidemic and is strongly associated with increased cardiovascular morbidity and mortality. Excess adiposity contributes to metabolic and vascular dysfunction, including hypertension, dyslipidemia, insulin resistance, and systemic inflammation. Understanding this correlation is critical for guiding prevention and treatment strategies. **Methods:** This literature review synthesized evidence from peer-reviewed articles published in the last two decades, retrieved from PubMed, Scopus, and Google Scholar. Keywords included *obesity, cardiovascular disease, atherosclerosis, hypertension, metabolic syndrome, and risk factors*. Studies were included if they examined epidemiological associations, mechanistic pathways, or intervention outcomes in human populations. **Results:** Epidemiological studies consistently demonstrate that individuals with elevated body mass index (BMI) have higher risks of coronary artery disease, stroke, and heart failure. Mechanistic research highlights that visceral adiposity acts as an endocrine organ, releasing pro-inflammatory cytokines and adipokines that impair endothelial function and accelerate atherosclerosis. Clinical trials and interventional studies show that weight reduction through lifestyle modification, pharmacotherapy, or bariatric surgery improves cardiovascular risk markers, including blood pressure, lipid profiles, and glycemic control. However, sustaining long-term weight loss remains a major challenge, influenced by socioeconomic and behavioral determinants. **Conclusion:** Obesity is a modifiable yet complex driver of cardiovascular disease. Evidence underscores its role in promoting metabolic and inflammatory changes that compromise vascular health. Effective management requires integrated strategies that combine clinical care, public health interventions, and policy-level initiatives. Future research should focus on personalized approaches and sustainable interventions to reduce obesity prevalence and mitigate cardiovascular risk.

Keywords: Obesity, Cardiovascular, Body Mass Index, Atherosclerosis, Metabolic Risk Factors

