

**KORELASI ANTARA KADAR
HIGH-SENSITIVE C-REACTIVE PROTEIN DENGAN ENDOTELIN-1
PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT**

INTISARI

Indah Sukmasari, Suwarso, Windarwati

Latar Belakang. Infark miokard akut sebagai manifestasi klinis penyakit jantung koroner yang merupakan salah satu penyebab utama kematian di negara maju maupun di negara berkembang, termasuk Indonesia. Endotelin-1 merupakan suatu peptide yang berperan dalam terjadinya aterosclerosis melalui mekanisme vasokonstriksi dan pertumbuhan sel-sel otot polos vascular. Endotelin-1 dapat digunakan sebagai marker prognosis pada pasien IMA. Beberapa peneliti telah membuktikan bahwa peningkatan kadar *high sensitive C- Reactive Protein* (hs-CRP) juga berhubungan dengan keparahan pasien IMA. Baik kadar hs-CRP maupun endotelin-1 didapatkan peningkatan pada pasien IMA. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui korelasi antara kadar hs-CRP dengan endotelin-1 pada pasien IMA di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode. Desain penelitian ini adalah penelitian *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan pada pasien IMA di IGD RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang terdiagnosis IMA. Pengukuran endotelin-1 dilakukan menggunakan metode ELISA, hs-CRP menggunakan metode *immunoturbidimetric*. Data karakteristik subjek penelitian ditampilkan secara deskriptif sebagai data kategorikal yang disajikan dalam proporsi. Uji normalitas menggunakan uji *kolmogorov Smirnov*. Uji korelasi antara kadar endotelin-1 dengan hs-CRP menggunakan statistik *Spearman correlation* dilanjutkan dengan Regresi Linier menggunakan batas kemaknaan $p < 0,05$.

Hasil. Nilai korelasi *Spearman* antara kadar hs-CRP dengan kadar endotelin-1 sebesar 0,542; $p < 0,001$ menunjukkan bahwa arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang (0,4 - <0,6) dengan adjusted R^2 sebesar 0,19.

Kesimpulan. Terdapat korelasi positif sedang antara kadar hs-CRP dengan kadar endotelin-1 pada pasien IMA di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Kata Kunci : Endotelin-1, *high sensitivity C - reactive protein*, Infark Miokard Akut

**CORRELATION BETWEEN
HIGH SENSITIVE C- REACTIVE PROTEIN LEVEL
WITH ENDOTHELIN-1
ON ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

ABSTRACT

Indah Sukmasari, Suwarso, Windarwati

Background. Acute myocardial infarction as a clinical manifestation of coronary heart disease is one of the major causes of death in developed countries and developing countries, including Indonesia. Endothelin-1 (ET-1) is a peptide that plays a role in the occurrence of atherosclerosis through vasoconstriction mechanisms and growth of vascular smooth muscle cells. Some researchers have shown that elevated levels of ET-1 and high sensitive C-Reactive Protein (hs-CRP) were associated with the severity of the patient IMA. Both of endothelin-1 and hs-CRP levels were increase in patients with AMI. The aim of this study is to determine the correlation between the levels of hs-CRP with ET-1 in AMI patients at Dr. Sardjito Yogyakarta Hospital

Method. This study was a cross sectional study. Sampling was conducted in patients with complaints of chest pain in the emergency department of Dr. Sardjito Hospital diagnosed IMA. Endothelin-1 measurement using ELISA method, while hs-CRP with immunoturbidimetric method. Data characteristics of descriptive research subjects displayed as categorical data presented in proportion. Test for normality using the Kolmogorov Smirnov test. Correlation between the levels of endothelin-1 with hs-CRP was analyzed with Spearman correlation and linier regression. Statistical calculations using the limit of significance $p < 0.05$.

Results. Both highly sensitive C-reactive protein (hs-CRP) showed a significant positive correlation with ET-1 ($r = 0.546$; $p < 0.001$) with adjusted R^2 0,19.

Conclusions. In the setting of AMI, plasma ET-1 concentrations may be have a positive moderate related with hs-CRP concentrations with adjusted R^2 0,19.

Keyword : Endothelin-1, high sensitivity C - reactive protein, Acute Myocardial Infarction