

HUBUNGAN ANTARA KADAR *HIGH-SENSITIVITY TROPONIN I* (HS-TROP I) DENGAN KEJADIAN KARDIOVASKULAR MAYOR PADA PASIEN INFARK MIOKARDIUM AKUT DENGAN ELEVASI SEGMENT ST (IMA-EST) YANG DILAKUKAN INTERVENSI KORONER PERKUTAN (IKP) PRIMER

Daniel¹, Budi Yuli Setianto², Hendry Purnasidha Bagaswoto²

ABSTRAK

Latar belakang: Infark Miokardium Akut dengan Elevasi segmen ST (IMA-EST) merupakan sebuah kondisi yang meningkatkan angka insidensi dari Kejadian Kardiovaskular Mayor (KKM) akibat penurunan fungsi jantung pasien. Metode stratifikasi risiko yang cepat, mudah diinterpretasikan, dan sederhana diperlukan untuk menilai luaran klinis pasien IMA-EST. Salah satu jenis biomarka yang telah banyak digunakan untuk mendiagnosis IMA-EST dan IMA-nonEST adalah Troponin. Penggunaan *High-Sensitivity Troponin I Assay* telah banyak diteliti sebagai salah satu biomarka yang cukup akurat dalam menilai luas kerusakan miokardium akibat IMA-EST.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara kadar *High-Sensitivity Troponin I* pasien IMA-EST yang dilakukan IKP Primer pada saat admisi dengan insidensi dari KKM selama durasi perawatan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian observational analitik dengan desain potong lintang. Sebanyak 195 pasien diikutsertakan dalam penelitian ini, data pasien diperoleh dari instalasi catatan medis RSUP Dr. Sardjito dan registry SCIENCE (*Sardjito Cardiovascular Intensive Care*) secara *consecutive sampling*. Analisis dilakukan dengan uji Chi-Square pada variabel Hs-Trop I dan insidensi KKM. Analisa multivariat dilakukan dengan membuat model multivariat regresi logistik.

Hasil: Ditemukan perbedaan yang signifikan pada karakteristik dasar subjek penelitian yang dibagi berdasarkan nilai *Hs-Trop I* menjadi kelompok supramedian dan inframedian (*cutoff* 2063.8). Ditemukan perbedaan pada usia, onset, *total ischemic time*, *wire crossing time*, dan status merokok pada kedua kelompok. Pada analisis bivariat, ditemukan hubungan yang signifikan antara *Hs-Trop I* dengan KKM ($p = 0.033$), gagal jantung akut ($p = 0.009$), dan mortalitas ($p = 0.024$) dan tidak ada hubungan yang signifikan antara *Hs-Trop I* dengan syok kardiogenik ($p = 0.977$) dan aritmia maligna ($p = 0.551$). Pada analisis multivariat regresi logistik, ditemukan bahwa variabel *Hs-trop I*, usia, dan *wire crossing time* memiliki hubungan yang signifikan terhadap insidensi KKM ($p = 0.045$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar *Hs-Trop I* admisi pasien dengan insidensi dari KKM pada pasien IMA-EST yang menjalani IKP Primer di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Kata kunci: *High-Sensitivity Troponin I*, Kejadian Kardiovaskular Mayor, IMA-EST, IKP Primer

¹Program S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Jantung dan Pembuluh Darah RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

ASSOCIATION BETWEEN THE LEVEL OF HIGH-SENSITIVITY TROPONIN I AND MAJOR ADVERSE CARDIOVASCULAR EVENTS IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION UNDERGOING PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Daniel¹, Budi Yuli Setianto², Hendry Purnasidha Bagaswoto²

ABSTRACT

Background: ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) is a condition that increases the risk of developing Major Adverse Cardiovascular Events (MACEs) due to the impaired function of the heart. A fast, easily interpreted, and readily available method of risk stratification for STEMI patient is necessary to evaluate the clinical outcome of said patients. One of the commonly used biomarkers to diagnose both STEMI and NSTEMI is Troponin. The use of high sensitivity assays of Troponin has been extensively researched to measure the size of myocardial damage caused by STEMI.

Aim and Objective: To investigate the association between the level of high sensitivity Troponin I and the incidence of Major Adverse Cardiovascular Events (MACEs) in patient undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention in RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

Method: This is an observational analytic study with cross-sectional design. 195 patients were included in the study who fulfilled the inclusion and exclusion criterions. The patient data were obtained from SCIENCE (Sardjito Cardiovascular Intensive Care) registry and the medical record installation of RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. The data were analyzed using Pearson's Chi Square test to investigate the association between Hs-Trop I and MACE. A multivariate model is also analyzed to study the effect of confounding variables in this study

Results: There is a significant difference in the baseline characteristics between the supramedian and inframedian Hs-Trop I group (cutoff 2063.8). The differences were found in the age, onset, total ischemic time, wire crossing time, and the smoking history of both groups. In bivariate analysis, significant association were found between Hs-Trop I and MACEs ($p = 0.033$), Acute Heart Failure ($p = 0.009$), and mortality ($p = 0.024$). There were no significant association found between Hs-Trop I with Cardiogenic Shock ($p = 0.977$) and Malignant Arrhythmia ($p = 0.551$). In multivariate model analysis, the variables Hs-Trop I, age, and wire crossing time were significantly associated with the incidence of MACEs ($p = 0.045$).

Conclusion: There is a significant association between the level of Hs-Trop I and the incidence of MACEs in STEMI patient undergoing Primary PCI in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Keywords: High Sensitivity Troponin I, STEMI, MACEs, Primary PCI

¹Undergraduate program in Medicine, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Departement of Cardiology and Vascular Medicine, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

**HUBUNGAN ANTARA KADAR HIGH-SENSITIVITY TROPONIN I (HS-TROP I) DENGAN KEJADIAN
KARDIOVASKULAR MAYOR
PADA PASIEN INFARK MIOKARDIUM AKUT DENGAN ELEVASI SEGMENT ST (IMA-EST) YANG
DILAKUKAN INTERVENSI
KORONER PERKUTAN (IKP) PRIMER**

DANIEL, Prof. Dr. dr. H. Budi Yuli Setianto, Sp.PD(K), Sp.JP(K); dr. Hendry Purnasidha Bagaswoto, Sp.JP(K)
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>