

**PERBEDAAN KADAR SERUM ENDOTHELIN-1 PADA PENDERITA  
INFARK MIOKARD AKUT DENGAN ELEVASI SEGMENT-ST (IMA-EST)  
ANTERIOR DAN NON ANTERIOR**

**Hari Murti<sup>1</sup>, Budi Yuli S<sup>2</sup>, Anggoro Budi H<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter FK UGM

<sup>2</sup> Bagian Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK UGM

**INTISARI**

**Latar Belakang** : Kejadian infark miokard akut akan mengakibatkan peningkatan kadar endothelin-1. Endothelin-1 merupakan vasokonstriktor poten yang ditemukan langsung di endotel vaskular dan sel lain yang mengakibatkan vasokonstriksi. Penderita infark miokard akut dengan elevasi segmen ST anterior (IMA-EST anterior) memiliki infark yang lebih luas dan prognosis yang lebih buruk dibandingkan IMA-EST non anterior. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kadar serum endothelin-1 pada penderita IMA-EST anterior lebih tinggi daripada IMA-EST non anterior.

**Metode** : Desain penelitian adalah studi potong lintang. Pengambilan sampel dilakukan secara berurutan dari pasien IMA yang dirawat di bagian ICCU RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta. Pengukuran endothelin-1 dilakukan satu kali sebelum dilakukan trombolisis dari darah vena. Uji kadar endothelin-1 dilakukan menggunakan metode ELISA. Perbedaan rerata kadar endothelin-1 diuji dengan menggunakan *Mann Whitney*. Angka kemaknaan yang diterima adalah  $p < 0,05$ .

**Hasil** : Terdapat 66 subjek, yang terdiri dari 40 IMA-EST anterior dan 26 IMA-EST non anterior. Rerata kadar endothelin-1 pada pasien IMA-EST anterior tidak lebih tinggi dibanding pasien IMA-EST non anterior yang bermakna secara statistik ( $2,92 \pm 1,34$  vs.  $3,19 \pm 1,7$ ,  $p = 0,8$ ).

**Kesimpulan** : Kadar serum endothelin-1 pada pasien IMA-EST anterior tidak lebih tinggi dibanding pasien IMA-EST non anterior yang bermakna secara statistik.

**Kata kunci** : IMA-EST anterior, IMA-EST non anterior, endothelin-1

**DIFFERENCES OF SERUM ENDOTHELIN-1 LEVELS BETWEEN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION WITH ST-SEGMENT ELEVATION (STEMI) ANTERIOR AND NON ANTERIOR PATIENT**

**Hari Murti<sup>1</sup>, Budi Yuli S<sup>2</sup>, Anggoro Budi H<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Bachelor of Medicine, Faculty of Medicine UGM

<sup>2</sup>Department of Cardiology and Vascular Medicine, Faculty of Medicine UGM

**ABSTRACT**

**Background** : The incidence of acute myocardial infarction will result in increased levels of endothelin-1. Endothelin-1 is a potent vasoconstrictor found directly on the vascular endothelium and another cell that resulting in vasoconstriction. Patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation anterior (STEMI anterior) has a larger infarcts and worse prognosis than STEMI non anterior. This study aimed to determine whether serum levels of endothelin-1 in patients with STEMI anterior are higher than STEMI non anterior.

**Methods** : This research design was cross-sectional study. Sample was recruited in consecutive patients admitted to ICCU of Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta. The measurement of endothelin-1 was done once before thrombolysis of venous blood. Endothelin-1 assay was performed using the ELISA method. Mann Whitney test was used to compare endothelin-1 values between STEMI anterior and non anterior patients. A statistical significance was considered when  $p < 0,05$ .

**Results** : There are 66 subjects, consist of 40-STEMI anterior patients and 26 STEMI non anterior patients. The mean levels of endothelin-1 in patients with STEMI anterior is not higher than in patients with STEMI non anterior respectively. This result was not statistically significant ( $2.92 \pm 1.34$  vs.  $3.19 \pm 1.7$ ,  $p = 0.8$ ).

**Conclusion** : No significant result that serum levels of endothelin-1 in patients with STEMI anterior is not higher than in patients with STEMI non anterior.

**Keywords** : STEMI anterior, STEMI non anterior, endothelin-1