

## Intisari

### HUBUNGAN ANTARA KADAR ST2 SERUM DENGAN LOKASI INFARK PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT DENGAN ELEVASI SEGMENT ST YANG MENJALANI TERAPI REVASKULARISASI

**Latar Belakang :** Infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (IMA-EST) adalah salah satu manifestasi klinis dari sindrom koroner akut dengan elevasi segmen ST yang terekam pada EKG dan menyebabkan terlepasnya biomarker ST2 serum akibat nekrosis dan regangan dari miokardium. Berdasarkan bukti ilmiah yang ada, tingginya kadar ST2 serum memberikan implikasi buruk terkait dengan resiko mortalitas pada pasien pasca infark di fase awal. Namun, saat ini belum ada penelitian yang membuktikan peran tingginya kadar serum ST2 terhadap lokasi infark yang terjadi. Selain itu, pemeriksaan ST2 serum belum menjadi bagian tatalaksana diagnostik maupun prognostik dalam penanganan infark miokard akut dengan elevasi segment ST (IMA-EST). Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan antara kadar ST2 serum dengan lokasi infark yang terjadi pada pasien IMA-EST yang menjalani terapi revaskularisasi

**Tujuan Penelitian :** Mengetahui adanya hubungan antara kadar ST2 serum dengan lokasi infark pada pasien dengan infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (IMA-EST) yang menjalani terapi revaskularisasi.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian adalah uji potong lintang. Data yang diambil merupakan data *registry* dari penelitian dokter di ICCU RSUP Sardjito Yogyakarta yang telah terdiagnosis dengan infark miokard dengan elevasi segmen ST (IMA-EST) dalam rentang waktu 2014 – 2016.

**Hasil :** Subjek penelitian sebanyak 128 pasien, dengan nilai rerata dan simpangan baku kadar ST2 serum sebesar 751 pg/mL dan 116,39 pg/mL. Sebanyak 64 subjek masuk dalam kelompok IMA-EST anterior dan 64 subjek masuk dalam kelompok IMA-EST non-anterior. Nilai rerata dan simpangan baku kadar ST2 serum tidak signifikan antara kelompok subjek IMA-EST anterior dan kelompok subjek IMA-EST non-anterior ( $754,61 \text{ pg/mL} \pm 109,74 \text{ pg/mL}$  vs  $747,39 \text{ pg/mL} \pm 123,45 \text{ pg/mL}$ ). Korelasi semua faktor perancu usia, kadar gula darah, awitan, angka leukosit, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dengan kadar ST2 serum menunjukkan hubungan yang lemah dan tidak bermakna.

**Kesimpulan :** Kadar ST2 serum tidak berhubungan dengan lokasi infark miokard pada pasien IMA-EST yang menjalani terapi revaskularisasi.

**Kata Kunci :** ST2 serum, lokasi infark, infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (IMA-EST), terapi revaskularisasi

## Abstract

### CORRELATION BETWEEN ST2 SERUM LEVELS WITH INFARCT SITE IN ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS UNDERGOING REVASCULARIZATION THERAPY

**Background :** ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) is one of the clinical manifestations of acute coronary syndrome with ST- segment elevation recorded on the ECG and causes the release of serum ST2 biomarkers due to necrosis and strain of the myocardium. Based on available scientific evidence, high serum ST2 levels have poor implications related to the risk of mortality in patients after infarction in the early phase. However, at present there are no studies that prove the role of high serum levels of ST2 on the location of infarcts that occur. In addition, ST2 serum examination has not become a diagnostic or prognostic management part in the management of STEMI. This study aims to prove the relationship between serum ST2 levels and infarct site that occurs in IMA-EST patients undergoing revascularization therapy

**Objective:** To find out the relationship between serum ST2 levels and infarct site in patients with STEMI undergoing revascularization therapy.

**Method:** This research is an observational study with a research design is a cross-sectional test. The collected data was registry data taken from the doctor's research at ICCU Sardjito Hospital, Yogyakarta, which has been diagnosed with STEMI in the period of 2014-2016.

**Results:** The research subjects were 128 patients, with mean values and standard deviation of serum ST2 levels of 751 pg / mL and 116.39 pg / mL. A total of 64 subjects were included in the anterior STEMI group and 64 subjects were included in the non-anterior STEMI group. The mean and standard deviation of serum ST2 levels were not significant between the group of anterior STEMI subjects and the non-anterior STEMI subject group (754.61 pg / mL  $\pm$  109.74 pg / mL vs. 747.39 pg / mL  $\pm$  123, 45 pg / mL). Correlation of all confounding factors such as age, blood sugar levels, onset, leukocyte count, systolic blood pressure and diastolic blood pressure with serum ST2 levels showed a weak and insignificant correlation.

**Conclusion :** The serum ST2 level was not related to the site of myocardial infarction in patients with STEMI undergoing revascularization therapy.

**Keywords:** serum ST2, infarct site, ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI), revascularization therapy