

# Pengaruh Faktor Ekstrakardiak terhadap Timbulnya Late Potentials pada Signal-Averaged Electrocardiography Awal Perawatan Pasien Infark Miokardium Anterior di Intensive Cardiac Care Unit = Effects of Extracardiac Factors in Signal-Averaged Electrocardiography-Measured Late Potentials from Early Anterior Myocardial Infarction in Intensive Cardiac Care Unit.

Christopher Surya Suwita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20502161&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Latar Belakang: Salah satu modalitas yang dapat memprediksi aritmia ventrikel pasca-infark miokardium (MI), terutama MI anterior, adalah signal-averaged electrocardiogram (SA-ECG), melalui deteksi late potentials (LP) yang merupakan substrat aritmia ventrikel. Faktor-faktor ekstrakardiak yang sekaligus menjadi faktor risiko MI, misalnya hipertensi, diabetes, dislipidemia, dan obesitas, dipikirkan berhubungan dengan kejadian aritmia ventrikel pasca-MI melalui berbagai patomekanisme, yang kemungkinan berkaitan erat dengan timbulnya LP.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor ekstrakardiak terhadap timbulnya LP saat awal perawatan pada pasien MI anterior yang dirawat di intensive cardiac care unit (ICCU).

Metode: Desain studi ini adalah potong lintang dengan pemeriksaan SA-ECG sewaktu terhadap 80 subjek penelitian yang mengalami MI anterior di ICCU selama periode Desember 2018-2019. Riwayat medis dan faktor risiko ekstrakardiak direkapitulasi, sedangkan data SA-ECG diambil dari pemeriksaan langsung maupun data SA-ECG pasien MI anterior ICCU dalam periode tersebut. Studi ini menggunakan analisis multivariat dengan uji regresi logistik.

Hasil: Faktor yang paling umum ditemukan adalah hipertensi (70,00%), diikuti dislipidemia (56,25%), diabetes (46,25%), dan obesitas (38,75%). Obesitas dan dislipidemia merupakan faktor ekstrakardiak yang berperan paling besar terhadap prevalensi LP. Namun, dari analisis tambahan, kami menemukan bahwa diabetes dengan hiperglikemia akut juga memiliki pengaruh terhadap terjadinya LP. Besar OR untuk diabetes dengan hiperglikemia akut, obesitas, dan dislipidemia masing-masing adalah sebesar 4,806 (IK95% 0,522-44,232), 4,291 (IK95% 0,469-39,299), dan 3,237 (IK95% 0,560-18,707). Hubungan tersebut tidak bermakna secara statistik.

Kesimpulan: Pasien MI anterior yang menderita diabetes dengan hiperglikemia akut, obesitas, dan dislipidemia cenderung memiliki prevalensi LP yang lebih tinggi, namun secara statistik hubungan tersebut tidak bermakna. Untuk meningkatkan nilai prognostik SA-ECG, diperlukan pemeriksaan serial selama perawatan.

**ABSTRACT**

Introduction: One modality that can predict ventricular arrhythmias after myocardial infarction (MI), particularly anterior MI, is signal-averaged electrocardiogram (SA-ECG), through the detection of late potentials (LP) which is a substrate for ventricular arrhythmias. Extracardiac factors, which are also risk factors for MI, such as hypertension, diabetes, dyslipidemia, and obesity, are apparently associated with post-MI ventricular arrhythmias, which in turn may be correlated with LP.

<br><br>

Aim: This study aims to determine the effect of extracardiac risk factors on LP incidence in anterior MI patients treated in the intensive cardiac care unit (ICCU).

<br><br>

Methods: This was a cross-sectional study in which 80 subjects with anterior MI during December 2018-2019 underwent SA-ECG examination. The medical history and extracardiac risk factors were recapitulated, then the SA-ECG data was taken from either direct examination or ICCU patients database in that period. This study used multivariate analysis with logistic regression test.

<br><br>

Results: The most common factors found were hypertension (70.00%), followed by dyslipidemia (56.25%), diabetes (46.25%), and obesity (38.75%). Obesity and dyslipidemia are extracardiac factors with biggest role in the prevalence of LP. However, from subgroup analysis, we found that diabetes with acute hyperglycemia also had immense influence on the occurrence of LP. The OR for diabetes with acute hyperglycemia, obesity, and dyslipidemia were 4.806 (IK95% 0.522-44.232), 4.291 (IK95% 0.469-39.299), and 3.237 (IK95% 0.560-18.707). However, the association is not statistically significant.

<br><br>

Conclusion: Patients with anterior MI who suffer from diabetes with hyperglycemia in admission, obesity, and dyslipidemia potentially have a higher LP prevalence, despite statistically insignificance. To increase the prognostic value of SA-ECG, serial examinations are needed during hospitalization.