



UNIVERSITAS ANDALAS

UNIVERSITAS ANDALAS
PROKALSITONIN SEBAGAI PREDIKTOR KEJADIAN
KARDIOVASKULAR MAJOR PADA PASIEN INFARK MIOKARD
AKUT ELEVASI SEGMENT ST YANG MENJALANI INTERVENSI
PERKUTAN PRIMER

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar spesialis Ilmu
Penyakit Jantung dan Pembuluh darah

RIKA YANDRIANI

1350311205

PEMBIMBING I : dr. MUHAMMAD SYUKRI, SpJP(K)

PEMBIMBING II : dr. DIDIK HARIYANTO, SpA (K)

PEMBIMBING III : Dr(C). RICVAN DANA NINDREA, SKM, M.Kes

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS-1
ILMU PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS/

RSUP DR. M. DJAMIL

PADANG

2019

ABSTRAK

Nama : Rika Yandriani
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah
Judul : Prokalsitonin sebagai Prediktor Kejadian Kardiovaskular Mayor pada Pasien Infark Miokard Akut Elevasi Segmen ST yang Menjalani Intervensi Perkutan Primer

Latar Belakang: Respon inflamasi berperan penting pada infark miokard akut, dalam inisiasi plak aterosklerotik dan progresi plak menjadi *vulnerable plaque*. Pada proses inflamasi tersebut akan dilepaskan sitokin dan penanda inflamasi ke sirkulasi sistemik yang dapat dijadikan prediktor terjadinya kejadian kardiovaskular mayor (KKM). Prokalsitonin sebagai penanda inflamasi akut dapat meningkat pada keadaan inflamasi bakteri maupun non bakteri termasuk infark miokard akut.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain kohort (prospektif) terhadap pasien IMA-EST yang menjalani IKPP di Instalasi Pusat Jantung RS. Dr. M. Djamil Padang dari bulan Juli-November 2018. Dilakukan pemeriksaan kadar prokalsitonin pada pasien tersebut lalu dinilai KKM selama rawatan dan 30 hari. Setelah itu dilakukan analisis bivariat kadar prokalsitonin dengan kejadian KKM pada pasien IMA-EST selama rawatan dan 30 hari dengan uji *Independent Sample T test* dan dilanjutkan dengan uji diagnostik untuk melihat nilai *cut off point* kadar prokalsitonin berdasarkan analisis *receiver operating curve* (ROC).

Hasil Penelitian : Terdapat 62 subjek penelitian dan dinilai KKM selama rawatan dan dalam 30 hari. Didapatkan nilai *cut off point* kadar prokalsitonin pada pasien yang mengalami KKM selama rawatan adalah 3,1945 ng/ml. Nilai ini memiliki sensitivitas 76,9% dan spesifisitas 72,2% dengan AUC=81,1%. Nilai *cut off point* kadar prokalsitonin pada pasien yang mengalami KKM dalam 30 hari adalah 3,099 ng/ml dengan sensitivitas 76,4%, spesifisitas 71,4% dan AUC=77,2%. Kadar prokalsitonin $\geq 3,099$ ng/ml merupakan prediktor terhadap KKM 30 hari dengan perolehan *hazard ratio* 1,23 (95% CI, p=0,000) dan median *follow up* 13 hari.

Kesimpulan : Kadar prokalsitonin dapat menjadi prediktor terjadinya KKM selama rawatan dan dalam 30 hari pada pasien IMA-EST yang menjalani IKPP

Kata kunci : Prokalsitonin, infark miokard akut elevasi segmen ST, intervensi perkutan primer, kejadian kardiovaskular mayor

ABSTRACT

Name : Rika Yandriani
Study Program : Cardiology and Vascular Medicine
Judul : Procalcitonin as a Predictor of Major Cardiovascular Events in Patients with Acute ST Elevation Myocardial Infarction Underwent Primary Percutaneous Coronary Intervention

Background : Inflammation response plays an important role in acute myocardial infarction, in the initiation of atherosclerotic plaque and progression plaque into vulnerable plaque. Inflammation process will released the cytokine and the inflammation marker which could be used as a predictor of major cardiovascular events (MACE). The procalcitonin as an inflammation marker could increase in a bacterial and a non-bacterial condition including acute myocardial infarction.

Study Method : This study is conducted using cohort desain (prospective) in STEMI patients underwent primary PCI at The Heart Installation Center in RSUP Dr. M. Djamil Padang from July to November 2018. The procalcitonin serum level on the patient were checked, followed with in-hospital MACE and within 30 days observation. Bivariate analysis on the procalcitonin level and MACE of STEMI patients was done using the Independent Sample T-test, followed with diagnostic test to determined the *cut off point* on the procalcitonin level based on receiver operating curve analysis (ROC).

Study Result : There are 62 subjects of the study assessed for in-hospital and within 30 days MACE. The cut off point of procalcitonin level in the patients who had in-hospital MACE was 3,1945 ng/ml. This value had 76,9% sensitivity and 72,2% specificity with AUC=81,1%. The *cut off point* of procalcitonin in the patients who had 30 days MACE was 3,099 ng/ml with 76,4% sensitivity, 71,4% specificity and AUC=77,2%. Level of procalcitonin $\geq 3,099$ ng/ml was a predictor for 30 days MACE with hazard ratio 1,23 (95% CI, $p=0,000$) and median follow up 13 days.

Conclusion : Procalcitonin can be a predictor for in-hospital and 30 days MACE in STEMI patients underwent PPCI.

Keywords : Procalcitonin, STEMI, primary percutaneous coronary intervention, major adverse cardiovascular events