

ABSTRACT

PREDICTORS OF INHOSPITAL MORTALITY AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION WITH ST ELEVATION IN RSUP DR SARDJITO : RETROSPECTIVE COHORT STUDY

Andika Dhamarjati¹, Jarir At Thobari², Dhite Bayu Nugroho³

¹Undergraduate Program, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,
Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

²Department of Pharmacology and Therapy, Faculty of Medicine, Public Health,
and Nursing, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

³Department of Internal Medicine, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

Background: Acute Coronary Syndrome (ACS) is a spectrum of cardiovascular disease manifestation caused by imbalance of myocardium oxygen supply and demand. Acute Myocardial Infarction with ST Segment Elevation (STEMI) holds the highest mortality rate in inpatients compared to other ACS-types. Considering the high burden of STEMI, future research about predictor or prognosis factors correlated with ACS mortality is still needed in Indonesia. Recent studies that discussed this issue were still based on Europe continents and America cases which have different manifestation, risk factors, and outcome of STEMI patients compared to Indonesia cases. **Purpose:** to acknowledge the condition or patient characteristics that could be predictor factors of inpatients mortality post-ACS with STEMI in RSUP Dr. Sardjito. **Method:** This study is using retrospective cohort design to 1.372 STEMI patients who were administered in RSUP Dr. Sardjito from June-2014 to June-2018. The data was collected from a database and analyzed with bivariate analysis using Chi-Square test or Fisher-Exact test. If p-value from bivariate analysis test is >0.25 , then it will be included into multivariate analysis using logistic regression test. The ability of data calibration and discrimination from the model using logistic regression test was reviewed by using Hosmer-Lemeshow test and AUC (area under receiver operating characteristic curve). **Result:** The incidence of cardiac arrest, acute kidney failure, age ≥ 65 years old, ventricular fibrillation, female gender, ventricular tachycardia, diabetes mellitus, polypharmacy of ≥ 10 drugs and atrioventricular block are independent predictors for mortality rate in AMI-STE inpatients. The predictor model has good calibration ($p > 0,05$) and discrimination (AUC 0,898 (IK 95%: 0,873 - 0,924, $p < 0,001$)). **Conclusion:** This study obtained a predictor model with nine variables and it has good calibration and discrimination rate.

Keywords: Acute Myocardial Infarction with ST Segment Elevation; mortality; predictor

INTISARI

PREDIKTOR KEMATIAN RAWAT INAP PASIEN PASCA INFARK MIOKARD AKUT DENGAN ELEVASI SEGMENT ST DI RSUP DR. SARDJITO : STUDI KOHORT RETROSPEKTIF

Andika Dhamarjati¹, Jarir At Thobari², Dhite Bayu Nugroho³

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

²Departemen Farmakologi dan Terapi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan
Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Departemen Ilmu Penyakit Dalam, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

Latar Belakang: Sindrom koroner akut (SKA) adalah spektrum manifestasi dari penyakit kardiovaskular yang disebabkan karena ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen miokardium. Mortalitas pasien SKA rawat inap paling tinggi pada pasien dengan Infark Miokard Akut dengan Elevasi Segmen ST (IMA-EST) dibandingkan tipe SKA yang lain. Melihat beban IMA-EST yang tinggi, penelitian mengenai prediktor atau prognosis yang berkaitan dengan kematian masih sangat diperlukan di Indonesia. Studi-studi yang ada saat ini hampir sebagian besar berlatar di Benua Eropa dan Amerika yang dapat memiliki manifestasi, faktor risiko, dan keluaran pasien IMA-EST yang berbeda dengan yang ada di Indonesia. **Tujuan:** mengetahui kondisi/karakteristik pasien yang dapat menjadi faktor prediktor kematian pasien rawat inap pasca SKA dengan IMA-EST di RSUP Dr. Sardjito. **Metode:** Studi kohort retrospektif terhadap 1.372 pasien IMA-EST yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito pada Juni 2014-Juni 2018. Data diperoleh dari pangkalan data pasien dan dianalisis secara bivariat dengan uji Chi-Square atau uji Fisher-Exact. Apabila nilai p pada uji bivariat $> 0,25$ bisa dimasukkan dalam analisis multivariat dengan regresi logistik. Kemampuan kalibrasi dan diskriminasi dari model yang didapatkan dari regresi logistic ditinjau dengan menggunakan uji Hosmer-Lemeshow dan kurva AUC (*area under receiver operating characteristic curve*). **Hasil:** Kejadian henti jantung, gagal ginjal akut, usia ≥ 65 tahun, fibrilasi ventrikel, jenis kelamin perempuan, ventrikel takikardi, diabetes melitus, polifarmasi ≥ 10 obat, dan blok atrioventrikel merupakan prediktor independen untuk kematian rawat inap pasien IMA-EST. Model prediktor tersebut memiliki kalibrasi yang baik ($p > 0,05$) dan diskriminasi yang baik (AUC 0,898 (IK 95%: 0,873 - 0,924, $p < 0,001$)). **Kesimpulan:** Didapatkan model prediktor dengan sembilan variabel yang memiliki kalibrasi dan diskriminasi yang baik.

Keyword: infark miokard akut dengan elevasi segmen ST; kematian; prediktor