

## ABSTRACT

### **Relationship Between Left Ventricle Ejection Fraction and Mortality Rates of STEMI Patients in Abdul Moeloek Regional General Hospital, Lampung Province, 2021-2023**

By

**Rifqi Ihza Ramadhan**

**Background :** Reduced LVEF (<40%) is associated with higher adverse outcomes compared to LVEF >40%. While specific STEMI mortality rates in Bandar Lampung are undocumented, studies indicate an annual increase, with projections by the Institute of Health Metrics and Evaluation suggesting continued growth until 2030. Understanding this relationship is critical for improving clinical outcomes and addressing the rising mortality trend in STEMI patients. This study examines the relationship between left ventricular ejection fraction (LVEF) and mortality rates in ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) patients at Abdul Moeloek Regional General Hospital, Bandar Lampung, from 2021 to 2023.

**Methods :** Observational quantitative studies with retrospective cohort approach utilizing secondary data through medical records of STEMI confirmed in-hospitalized patient in 2021-2023, a total of 98 sample were acquired then analyzed using chi-square statistical analysis.

**Results:** P-value of 0.001 is procured through chi-square analysis with relative risk of 5.71, based on the value found, a relationship was established with significantly higher risk of death approximately 5.71 times higher in the reduced EF group. Mortality rates of both group combined is 36.8% with reduced EF group significantly higher mortality rates of 60.7% and 10,6% in the preserved EF group. (+univariat lalu bivariat)

**Conclusion:** Patient presenting with STEMI and Reduced EF exhibit a significantly higher and elevated risk of death compared to those with preserved EF. This indicates that EF is powerful predictor of clinical outcomes in patient presenting with STEMI.

**Keywords:** STEMI, Ejection Fraction, Mortality Rates.

## ABSTRAK

### Hubungan antara Fraksi Ejeksi Ventrikel Kiri terhadap Mortalitas Pasien IMA-EST di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode 2021-2023

Oleh

Rifqi Ihza Ramadhan

**Latar Belakang :** Fraksi ejeksi (FE) yang rendah yaitu  $\leq 40\%$  dihubungkan dengan risiko lebih tinggi untuk mengalami kejadian yang buruk, dibanding dengan FE  $>40\%$ . Laju mortalitas pasien IMA-EST di Bandar Lampung belum terdokumentasi di literatur. Namun, beberapa studi yang berhubungan melaporkan laju mortalitas akan meningkat setiap tahunnya, proyeksi *Institute of Health Metrics and Evaluation* memperkirakan angka ini akan terus meningkat hingga tahun 2030. Studi ini menginvestigasi hubungan antara fraksi ejeksi ventrikel kiri terhadap mortalitas pasien IMA-EST di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek Provinsi Bandar Lampung, 2021-2023

**Metode :** Studi observasional kuantitatif dengan pendekatan retrospektif kohort menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien terkonfirmasi IMA-EST yang dirawat di rumah sakit pada periode 2021-2023, sebanyak 98 sampel diperoleh akan dianalisis hubungannya melalui uji *chi-square*.

**Hasil :** *P-value* bernilai 0.001 diperoleh dari uji *chi-square* dengan *relative risk* bernilai 5.71. Berdasarkan nilai yang didapat, sebuah hubungan dapat ditegakkan dengan risiko kematian yang tingginya signifikan sekitar 5.71 kali lebih tinggi di kelompok “dengan FE rendah”. Laju mortalitas dari kedua kelompok adalah 36.8% dengan laju mortalitas lebih tinggi yaitu 60,7% pada kelompok “dengan FE rendah” dan 10,6% pada kelompok “tanpa FE rendah”.

**Kesimpulan :** Pasien dengan IMA-EST dan FE yang berkurang memiliki risiko kematian yang tinggi dan meningkat dibanding kelompok “tanpa FE rendah”. Hal ini mengindikasikan bahwa fraksi ejeksi merupakan prediktor prognosis yang kuat bagi pasien dengan IMA-EST.

**Kata Kunci :** IMA-EST, Fraksi Ejeksi, Laju Mortalitas