

ABSTRACT

Background: Chronic Heart failure is a leading cause of mortality and morbidity worldwide and considered as a global epidemic. Thus strong predictors are required to estimate death possibilities among chronic heart failure patients. Recently, It has been reported that chronic kidney disease (CKD) can be used as a predictor for mortality in chronic heart failure patients. which can be detected using one of kidney filtration markers which is estimated glomerular filtration rate (eGFR).

Purpose: This study aims to analyze the usefulness of estimated glomerular filtration rate (eGFR) in predicting 1-year mortality among chronic heart failure in RSUP Dr. Sardjito.

Method: The samples comprise of patients diagnosed with chronic heart failure divided into two groups; the first group consists of patients with $eGFR > 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ while the second group consists of patients with $eGFR < 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$. In this study, mortality was used as an outcome. The obtained data were analyzed using chi-square, cox regression analysis and Kaplan-Meier survival analysis.

Result: Four hundred and eighteen patients who met the inclusion and exclusion criteria were participating in this study. One hundred and sixty four of the patients had low-eGFR value whereas two hundred and fifty four of the patients had high-eGFR value. Based on multivariate cox analysis regression, eGFR and beta blockers usage can predict 1-year mortality among chronic heart failure patients with p-value = 0.035, HR = 1,48, CI = 1,03-2,14 and p-value = 0,009, HR = 0,58, CI = 0,39-0,88, respectively. However, eGFR is proven to be an independent in predicting 1-year mortality for patients with CHF.

Conclusion: Lower eGFR value is proven to be an independent predictor in predicting 1-year mortality among chronic heart failure patients at RSUP Dr. Sardjito.

Keywords: Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR), Chronic Heart Failure, Mortality

ABSTRAK

Latar Belakang : Gagal jantung kronis merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas di seluruh dunia dan dianggap sebagai epidemi global. Jadi prediktor yang kuat diperlukan untuk memperkirakan kemungkinan kematian di antara pasien gagal jantung kronis. Baru-baru ini, telah dilaporkan bahwa penyakit ginjal kronis dapat digunakan sebagai prediktor kematian pada pasien gagal jantung kronis. yang dapat dideteksi menggunakan salah satu penanda filtrasi ginjal yaitu estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR).

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kegunaan estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) dalam memprediksi mortalitas 1 tahun pada gagal jantung kronis di RSUP Dr. Sardjito.

Metode : Sampel terdiri dari pasien yang didiagnosis dengan gagal jantung kronis dibagi menjadi dua kelompok; kelompok pertama terdiri dari pasien dengan $eGFR > 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$ sedangkan kelompok kedua terdiri dari pasien dengan $eGFR < 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$. Dalam penelitian ini, kematian digunakan sebagai hasil. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan chi-square, analisis regresi cox dan analisis survival Kaplan-Meier.

Hasil : Empat ratus delapan belas pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berpartisipasi dalam penelitian ini. Seratus enam puluh empat pasien memiliki nilai eGFR rendah sedangkan dua ratus lima puluh empat pasien memiliki nilai eGFR tinggi. Berdasarkan regresi analisis cox multivariat, penggunaan eGFR dan beta blocker dapat memprediksi kematian 1 tahun pada pasien gagal jantung kronis dengan $p = 0,035$, $HR = 1,48$, $CI = 1,03-2,14$ dan $p = 0,009$, $HR = 0,58$, $CI = 0,39-0,88$, berturut-turut. Namun, eGFR terbukti sebagai predictor independen dalam memprediksi kematian 1 tahun untuk pasien gagal jantung kronis.

Kesimpulan : Nilai eGFR yang lebih rendah terbukti menjadi prediktor independen dalam memprediksi mortalitas 1 tahun pada pasien gagal jantung kronis di RSUP Dr. Sardjito.

Kata Kunci : Estimasi Laju Filtrasi Glomerulus (eGFR), Gagal Jantung Kronis, Kematian