

INTISARI

PROCALSITONIN-TO-ALBUMIN RATIO (PAR) SEBAGAI PREDIKTOR MORTALITAS PASIEN CORONA VIRUS DISEASE-19 (COVID-19)

Imam Muktiadi¹, Ika Trisnawati², Eko Budiono³

¹PPDS Ilmu Penyakit Dalam FKKMK UGM

^{2,3}Divisi Pulmonologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKKMK UGM

Latar Belakang : COVID-19 merupakan penyakit yang memberikan mortalitas tinggi di seluruh dunia. Penilaian prediktor mortalitas dan faktor resiko pada pasien COVID-19 sangat penting untuk meningkatkan kehati-hatian dalam pengelolaan pasien. *Procalcitonin to-Albumin ratio* (PAR) merupakan indeks inflamasi baru yang dapat digunakan untuk memprediksi keparahan penyakit infeksi. Belum ada penelitian yang menggambarkan peran PAR sebagai prediktor mortalitas pasien COVID-19.

Tujuan : Mengetahui rasio procalcitonin albumin (PAR) sebagai prediktor mortalitas pada pasien COVID-19

Metode : Penelitian menggunakan kohort retrospektif pada pasien COVID-19 yang dirawat di RSUP dr. Sardjito dari 1 April 2020 hingga 31 Desember 2022. *Cut-off* nilai PAR didapatkan dari analisis kurva *Receiver Operating Characteristic* (ROC). Analisa statistik bivariat menggunakan uji *chi-square*. Analisis multivariat dengan uji regresi logistik untuk memperoleh *Odds Ratio* (OR). Hasil dinyatakan bermakna bila nilai $p < 0,05$.

Hasil Penelitian : Dari 213 subjek pasien COVID-19, 111 subjek memiliki nilai PAR tinggi dan 102 subjek memiliki PAR rendah dengan *cut-off* nilai PAR 0,125 berdasarkan analisis kurva ROC. Variabel PAR (nilai $\geq 0,125$) berpengaruh pada mortalitas dengan nilai $P = 0,000$ dan nilai OR sebesar 3,783 (CI 95% 2,117 – 6,759). Faktor lain yang mempengaruhi mortalitas pada pasien COVID-19 adalah usia dengan OR sebesar 1,837 (CI 95% 1,024 – 3,295).

Kesimpulan : Nilai *procalcitonin-to-albumin Ratio* (PAR) merupakan prediktor mortalitas pada pasien COVID-19.

Kata kunci : COVID-19, rasio procalcitonin albumin (PAR), mortalitas

ABSTRACT

PROCALCITONIN-TO-ALBUMIN RATIO (PAR) AS A PREDICTOR OF MORTALITY IN CORONAVIRUS DISEASE-19 (COVID-19) PATIENTS

Imam Muktiadi¹, Ika Trisnawati², Eko Budiono³

¹Internal Medicine Resident of FKMK UGM

^{2,3}Division of Pulmonology, Internal Medicine Departement FKMK UGM

Background : COVID-19 has become a disease associated with high mortality worldwide. Assessment of mortality predictors and risk factors in COVID-19 patients is crucial to enhance caution in patient management. The procalcitonin-to-albumin ratio (PAR) is a new inflammatory index that can be used to predict the severity of infectious diseases. There is currently no research describing the role of PAR as a predictor of mortality in COVID-19 patients.

Objective : To determine procalcitonin-to-albumin ratio (PAR) as a predictor of mortality in COVID-19 patients.

Methods : Retrospective cohort study of COVID-19 patients hospitalized at Sardjito general hospital from April 2020 to December 2022. The cutoff value of PAR was obtained from Receiver Operating Characteristic (ROC) curve analysis. Bivariate statistical analysis was conducted using the chi-square test. Multivariate analysis was performed using logistic regression to obtain Odds Ratios (OR). Results were considered significant if $p < 0.05$.

Results : Out of 213 COVID-19 patients, 111 patients had high PAR values and 102 subjects had low PAR values, with a PAR cutoff of 0,125 determined from ROC curve analysis. The PAR variable (≥ 0.125) significantly influenced mortality with a P value of 0.000 and odds ratios (OR) of 3,783 (95% CI 2.117 – 6.759). Another factor influencing mortality in COVID-19 patients is age, with an odds ratio of 1,837 (95% CI: 1,024 – 3,295).

Conclusion : The Procalcitonin-to-Albumin Ratio (PAR) value serves as a predictor of mortality in COVID-19 patients.

Key words: COVID-19, procalcitonin-to-albumin ratio, mortality