

INTISARI

PLATELET TO LYMPHOCYTE RATIO **SEBAGAI PREDIKTOR MORTALITAS DAN REHOSPITALISASI** **PADA PASIEN GAGAL JANTUNG AKUT DI RSUP DR. SARDJITO**

Armarandra, S.A., Mumpuni, H., Anggraeni, V.Y.

Latar Belakang: Gagal jantung merupakan sindrom klinis yang memiliki prognosis yang buruk dan menjadi penyebab mortalitas dan morbiditas di bidang kardiovaskular. Inflamasi memiliki efek yang tidak diinginkan pada fungsi jantung serta berkontribusi terhadap perkembangan dan patogenesis gagal jantung. *Platelet to lymphocyte ratio* adalah biomarker inflamasi yang baru yang digunakan untuk memprediksi luaran dari berbagai penyakit kardiovaskular. Penelitian sebelumnya mengenai PLR sebagai prediktor luaran gagal jantung akut memiliki hasil yang beragam.

Tujuan Penelitian: Mengetahui PLR sebagai prediktor terhadap mortalitas dan rehospitalisasi pada pasien gagal jantung akut di RSUP Dr. Sardjito.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain kohort retrospektif. Penelitian ini dilakukan pada pasien gagal jantung akut di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Mei 2023-November 2023.

Hasil: Terdapat 104 dari 130 pasien gagal jantung akut yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dengan 21 subjek (20,2%) mengalami mortalitas. Sebanyak 62,5% (n=65) subjek berusia ≥ 60 tahun. Sebanyak 66,3% (n=69) subjek adalah laki-laki. *Areas under ROC curves* (AUC) PLR terhadap mortalitas adalah 0,664, $p=0,021$ dengan *cut off* nilai PLR =145,62. Angka mortalitas secara signifikan lebih tinggi pada pasien dengan PLR $> 145,625$ (RR 4,42, IK95% 1,09-17,86, $p=0,014$). *Areas under ROC curves* (AUC) PLR terhadap rehospitalisasi adalah 0,552, $p=0,453$ dengan *cut off* nilai PLR =188,65. Angka rehospitalisasi lebih tinggi pada pasien dengan PLR $> 188,65$ dengan hasil yang tidak signifikan (RR 1,72, IK95% 0,83-5,59, $p=0,114$).

Simpulan: *Platelet to lymphocyte ratio* merupakan prediktor mortalitas independen pada pasien gagal jantung akut di RSUP Dr. Sardjito, namun bukan merupakan prediktor rehospitalisasi pada pasien gagal jantung akut di RSUP Dr. Sardjito.

Kata kunci: *gagal jantung akut, platelet to lymphocyte ratio, mortalitas, rehospitalisasi*

ABSTRACT

PLATELET TO LYMPHOCYTE RATIO AS A PREDICTOR OF MORTALITY AND REHOSPITALIZATION IN PATIENTS WITH ACUTE HEART FAILURE AT DR. SARDJITO HOSPITAL

Armarandra, S.A., Mumpuni, H., Anggraeni, V.Y.

Background: Heart failure is a clinical syndrome that has a poor prognosis and is a cause of cardiovascular mortality and morbidity. Inflammation has undesirable effects on cardiac function and contributes to the development and pathogenesis of heart failure. Platelet to lymphocyte ratio is a novel inflammatory biomarker used to predict outcomes in various cardiovascular diseases. Previous studies regarding PLR as a predictor of acute heart failure outcomes have had controversial results.

Objective: To determine the role of PLR as a predictor of mortality and rehospitalization in patients with acute heart failure at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

Methods: The study was an analytical observational study with retrospective cohort design. This study was conducted on acute heart failure patients at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta from July 2023 to October 2023.

Result: There were 104 of 130 acute heart failure patients who met the inclusion and exclusion criteria, with 21 subjects (20.2%) experiencing mortality. A total of 62.5% (n=65) of subjects were ≥ 60 years old. A total of 66.3% (n=69) of subjects were male. The area under ROC curves (AUC) of PLR on mortality was 0.664, $p = 0.021$ with a cut off PLR = 145.62. The mortality rate was significantly higher in patients with PLR > 145.625 (RR 4.42, 95% CI 1.09-17.86, $p=0.014$). The area under ROC curves (AUC) of PLR against rehospitalization was 0.552, $p = 0.453$ with a cut off PLR = 188.65. The rehospitalization rate was higher in patients with PLR > 188.65 with insignificant results (RR 1.72, 95% CI 0.83-5.59, $p=0.114$).

Conclusion: Platelet to lymphocyte ratio is an independent predictor of mortality in acute heart failure patients at RSUP Dr. Sardjito, however, is not a predictor of rehospitalization in acute heart failure patients at Dr. Sardjito.

Key words: acute heart failure, platelet to lymphocyte ratio, mortality, rehospitalization