

## INTISARI

**Latar Belakang** : Sepsis didefinisikan sebagai kondisi disfungsi organ yang mengancam nyawa akibat disregulasi respon imun individu terhadap suatu infeksi. Sepsis memiliki angka kejadian dan kematian yang tinggi baik di dalam negeri maupun luar negeri. Oleh karena itu, diperlukan prediktor handal untuk memprediksi kematian pada pasien sepsis. Saat ini, telah dikembangkan beberapa prediktor diantaranya yaitu limfopenia persisten dan *neutrophil-to-lymphocyte ratio* (NLR). Namun, belum diketahui prediktor manakah yang lebih unggul dalam memprediksi kematian pada pasien sepsis.

**Tujuan** : Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara limfopenia persisten dan NLR hari pertama dalam memprediksi kematian pada pasien sepsis.

**Metode** : Penelitian ini menggunakan desain studi kohort retrospektif. Data diperoleh dari data sekunder penelitian sebelumnya mengenai pasien sepsis yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu limfopenia persisten dan NLR sebagai variabel bebas dan kematian pasien sepsis sebagai variabel terikat. Analisis data menggunakan analisis regresi logistik untuk membandingkan kedua prediktor tersebut dalam memprediksi kematian pada pasien sepsis.

**Hasil** : Tidak didapatkan beda proporsi mortalitas menurut status limfopenia persisten ( $p > 0,05$ ) namun didapatkan beda proporsi mortalitas menurut nilai NLR sebesar 24,8% vs. 39% ( $p = 0,016$ ) dengan RR 1,94 (95% IK 1,13 – 3,32,  $p = 0,017$ ) terhadap kematian hari ke-14 pada pasien sepsis.

**Kesimpulan** : Terdapat perbedaan antara limfopenia persisten dan NLR hari pertama dalam memprediksi kematian hari ke-14 dengan keunggulan NLR hari pertama sebagai prediktor kematian hari ke-14 pada pasien sepsis.

**Kata Kunci** : Sepsis, Limfopenia Persisten, NLR, Prediktor Kematian

## ABSTRACT

**Background** : Sepsis is defined as a life-threatening condition of organ dysfunction due to dysregulation of the individual's immune response to an infection. Sepsis has a high incidence and mortality rate both in Indonesia and abroad. Therefore, reliable predictors are needed to predict mortality in septic patients. Currently, several predictors have been developed including persistent lymphopenia and neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR). However, it is not known which predictor is superior in predicting mortality in septic patients.

**Goal** : This study aimed to compare persistent lymphopenia and day 1 NLR in predicting mortality in septic patients.

**Method** : This study used a retrospective cohort study design. The data were obtained from secondary data of previous study regarding sepsis patients who were treated at RSUP Dr. Sardjito according to the inclusion and exclusion criteria. The variables observed in this study were persistent lymphopenia and NLR as the independent variable and the mortality of sepsis patients as the dependent variable. Data analysis used logistic regression analysis to compare the two predictors in predicting mortality in septic patients.

**Results** : There was no difference in the proportion of mortality according to persistent lymphopenia status ( $p > 0.05$ ) but there was a difference in the proportion of mortality according to the NLR value of 24.8% vs. 39% ( $p = 0.016$ ) with RR 1.94 (95% CI 1.13 – 3.32,  $p = 0.017$ ) on the mortality day 14 in septic patients.

**Conclusion** : There is a difference between persistent lymphopenia and day 1 NLR in predicting mortality day 14 with the superiority of day 1 NLR as predictor of mortality day 14 in septic patients.

**Keywords** : Sepsis, Persistent Lymphopenia, NLR, Predictor of Mortality