

ABSTRAK

RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT PADA HARI KEEMPAT SEBAGAI FAKTOR PREDIKTOR KEMATIAN PASIEN SEPSIS DI RSUP DR. SARDJITO

Yosafat Budiharjo Santoso Simanungkalit¹,
Rizka Humardewayanti Asdie², Deshinta Putri Mulya²

¹Program Studi Kedokteran FK-KMK UGM

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan UGM/RSUP Dr.
Sardjito Yogyakarta

Latar Belakang. Sepsis merupakan sindrom klinis yang terjadi akibat gangguan regulasi respon inflamasi yang mengakibatkan disfungsi organ. Pemeriksaan rasio neutrofil – limfosit (RNL) diperkirakan dapat dipakai untuk identifikasi awal pasien sepsis dengan risiko mortalitas yang tinggi. Identifikasi awal ini penting untuk memperbaiki luaran pasien sepsis. Selain itu, pemeriksaan RNL dapat digunakan secara luas karena diperoleh dari pemeriksaan hitung darah lengkap.

Tujuan Penelitian. Mengetahui apakah RNL lebih tinggi pada hari keempat dapat digunakan sebagai faktor prediktor kematian pasien sepsis dalam 7 hari dan 28 hari.

Metode Penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif. Subjek penelitian ini diambil dari rekam medis RSUP Dr. Sardjito dari Januari 2015 hingga Desember 2017 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek kemudian dikelompokkan menjadi kelompok RNL < *cut – off* dan RNL > *cut – off*. Nilai *cut – off* diambil dari rata – rata RNL seluruh sampel. Analisis sampel dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. *Hazard Ratio* (HR) digunakan untuk mengetahui besar risiko. Hasil dikatakan bermakna jika $p < 0,05$ dengan interval kepercayaan 95% dan $HR > 1$. Hasil dikatakan bermakna secara klinis jika $HR > 2$. Metode *Kaplan – Meier* akan digunakan untuk mendapatkan kurva *survival*.

Hasil Penelitian. Rata – rata RNL hari keempat dari 110 sampel adalah 9,77. Jumlah sampel dengan RNL < *cut – off* adalah 56 dan RNL > *cut – off* adalah 54. Nilai RNL > *cut – off* memiliki HR 3,848 (nilai $p = 0,017$) untuk memprediksi mortalitas dalam 7 hari dan 4,479 (nilai $p = 0,000$) dalam 28 hari. Analisis kesintasan menunjukkan bahwa nilai RNL > *cut – off* memiliki *overall survival* yang lebih rendah daripada RNL < *cut – off* baik dalam 7 hari (74,1% dan 92,9%) maupun 28 hari (44,4% dan 83,9%).

Kesimpulan. Nilai RNL hari keempat dapat digunakan sebagai faktor prediktor kematian pasien sepsis.

Kata kunci: Sepsis, Luaran, Neutrofil, Limfosit, Rasio

ABSTRACT

NEUTROPHIL – LYMPHOCYTE RATIO ON DAY FOUR AS DEATH PREDICTOR FACTOR OF PATIENT WITH SEPSIS IN RSUP DR. SARDJITO

Yosafat Budiharjo Santoso Simanungkalit¹,
Rizka Humardewayanti Asdie², Deshinta Putri Mulya²

¹Medicine Study Program FM-PHN UGM

²Department of Internal Medicine

Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing UGM/Dr. Sardjito Hospital
Yogyakarta

Background. Sepsis, a clinical syndrome, is organ dysfunction caused by dysregulation of body inflammation response. Neutrophil – Lymphocyte Ratio (NLR) is thought to be useful in early identification septic patients with high mortality risk. This early identification is critical to improve patient's outcome. NLR examination also can be measured from complete blood count.

Objective. This study aims to evaluate if higher NLR on day four can be used as death predictor factor of patient with sepsis in 7 days and 28 days.

Methods. This was a retrospective cohort study. The subject of this study was taken from medical records of Dr. Sardjito Hospital from January 2015 to December 2017 that met the inclusion and exclusion criteria. Subjects were further divided into NLR > cut – off group and NLR < cut – off group. The cut – off value was taken from the NLR mean of all samples. Sample analysis was done using SPSS software. Hazard Ratio (HR) was used to estimate risk. The result was determined statistically significant if $p < 0,05$ with 95% confidence interval and $HR > 1$. The result was determined clinically significant if $HR > 2$. Kaplan – Meier method was used to obtain survival curve.

Results. The mean of 110 NLR samples was 9,77. There were 56 samples in NLR < cut – off group and 54 samples in NLR > cut – off group. NLR > cut -off had HR 3,848 ($p = 0,017$) to predict septic patient mortality in 7 days and 4,479 ($p = 0,000$) in 28 days. Survival analysis showed that NLR > cut – off had lower overall survival than NLR < cut – off in 7 days (74,1% and 92,9%) and in 28 days (44,4% and 83,9%).

Conclusion. NLR on day 4 can be used as death predictor factor of patient with sepsis.

Keyword: Sepsis, Outcome, Neutrophil, Lymphocyte, Ratio