

**GAMBARAN RASIO TROMBOSIT LIMFOSIT PADA PASIEN SEPSIS
DAN SYOK SEPSIS DI RUANG ICU RSUP DR. M. DJAMIL PADANG
TAHUN 2021 – 2023**



Skripsi
**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

ALVIN TRI PUTRA YURIZA

NIM : 2110312053

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

Dosen Pembimbing:

- 1. Prof. dr. Rismawati Yaswir, Sp.PK(K)**
- 2. dr. Rini Rustini, Sp.An-TI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

OVERVIEW OF PLATELET-TO-LYMPHOCYTE RATIO IN SEPSIS AND SEPTIC SHOCK PATIENTS IN THE ICU DR. M. DJAMIL HOSPITAL PADANG PERIOD 2021–2023

By

Alvin Tri Putra Yuriza, Rismawati Yaswir, Rini Rustini, Dwi Yulia, Afdal, Rosfita Rasyid

Sepsis and septic shock are medical emergencies caused by dysregulation of the immune response to infection that can cause organ dysfunction and increase the risk of death. It is estimated that more than 42% of deaths in hospitals are sepsis patients treated in the ICU. Platelets and lymphocytes are two parameters that play an important role in the inflammation-coagulation process. The Platelet Lymphocyte Ratio (PLR) is a new inflammatory biomarker that can function as a simple, cheap, and effective predictive and prognostic biomarker so that it can help for fast and appropriate treatment of sepsis and septic shock patients.

This study aims to describe the PLR value in sepsis and septic shock patients treated in the ICU of Dr. M. Djamil Padang Hospital for the period 2021–2023. The type of descriptive research with a retrospective approach using a cross-sectional design. Using secondary data from medical records of patients diagnosed with sepsis and septic shock and collected using the total sampling technique. There were 124 samples that met the inclusion criteria in this study.

The results showed that most sepsis and septic shock patients were in the age group >65 years (33.1%), with the majority of male gender (53.2%), the most common comorbidities found were diabetes mellitus (22%). Most patients had normal platelet values (55.6%), leukocytosis (71.8%), and lymphopenia (54%). PLR examinations predominantly revealed values >141.9 (indicative of sepsis/septic shock) in 74.2% of patients. Although the average PLR of sepsis patients was higher than septic shock (308.60 ± 156.49 ; 253.53 ± 173.98), there was no significant difference in the PLR of sepsis and septic shock patients ($p = 0.066$).

The conclusion of this study is that PLR cannot be a single diagnostic and prognostic indicator in sepsis and septic shock patients in the ICU, it still needs to be integrated with other biomarkers for more accurate results. However, further research is needed to strengthen its use in clinical practice.

Key words: *Sepsis, Shock Septic, Platelet-to-Lymphocyte Ratio (PLR), ICU*

ABSTRAK

GAMBARAN RASIO TROMBOSIT LIMFOSIT PADA PASIEN SEPSIS DAN SYOK SEPSIS DI RUANG ICU RSUP DR M DJAMIL PADANG TAHUN 2021 - 2023

Oleh

**Alvin Tri Putra Yuriza, Rismawati Yaswir, Rini Rustini, Dwi Yulia, Afdal,
Rosfita Rasyid**

Sepsis dan syok sepsis merupakan kondisi kegawatdaruratan medis yang diakibatkan oleh disregulasi respon imun terhadap infeksi yang dapat menyebabkan disfungsi organ dan meningkatkan risiko kematian. Diperkirakan lebih dari 42% kematian di rumah sakit merupakan pasien sepsis yang dirawat di ICU. Trombosit dan limfosit menjadi dua parameter yang berperan penting dalam proses inflamasi-koagulasi. Rasio Trombosit Limfosit (PLR) merupakan biomarker inflamasi baru yang dapat berfungsi sebagai biomarker prediktif dan prognosis sederhana, murah, dan efektif sehingga dapat membantu untuk penanganan yang cepat dan tepat pada pasien sepsis dan syok sepsis.

Studi ini bertujuan untuk menggambarkan nilai PLR pada pasien sepsis dan syok sepsis yang dirawat di ruang ICU RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2021–2023. Metode yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif menggunakan desain potong-lintang. Menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien yang didiagnosis sepsis dan syok sepsis serta dikumpulkan dengan teknik *total sampling*. Terdapat 124 sampel yang memenuhi kriteria inklusi pada studi ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien sepsis dan syok sepsis terbanyak berada pada kelompok usia >65 tahun (33,1%), dengan mayoritas jenis kelamin laki-laki (53,2%), komorbid terbanyak adalah diabetes melitus (22%). Sebagian besar pasien memiliki nilai trombosit normal (55,6%), leukositosis (71,8%), dan limfopenia (54%). Pemeriksaan PLR terbanyak yaitu bernilai >141,9 (sepsis/syok sepsis) ditemukan pada 74,2% pasien. Meskipun rata-rata PLR pasien sepsis lebih tinggi dibandingkan syok sepsis ($308,60 \pm 156,49$; $253,53 \pm 173,98$), tidak ditemukan perbedaan bermakna pada PLR pasien sepsis dan syok sepsis ($p = 0,066$).

Simpulan studi ini adalah PLR belum bisa menjadi indikator diagnostik dan prognosis yang tunggal pada pasien sepsis dan syok sepsis di ruang ICU, masih perlu diintegrasikan dengan biomarker lain untuk hasil yang lebih akurat. Namun, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat penggunaannya dalam praktik klinis.

Kata kunci: Sepsis, Syok Sepsis, Rasio Trombosit Limfosit (PLR), ICU