

Tesis

**KORELASI *MEAN PLATELET VOLUME* DENGAN
PROKALSTONIN PADA PASIEN SEPSIS**



Oleh:

**Rama Dhanivita Djamin
1450307301**

Pembimbing:

- 1. dr. Zelly Dia Rofinda, SpPK (K)**
- 2. dr. Desywar, SpPK, MARS**

**PROGRAM PROFESI DOKTER SPESIALIS I
BAGIAN PATOLOGI KLINIK FK UNAND/RSUP. Dr. M. DJAMIL
PADANG
2021**

KORELASI *MEAN PLATELET VOLUME* DENGAN PROKALSTONIN PADA PASIEN SEPSIS

ABSTRAK

Latar Belakang: Sepsis merupakan suatu kondisi klinis disfungsi organ yang berpotensi mengancam nyawa, yang disebabkan oleh respons pejamu terhadap infeksi. Diagnosis dan penanganan yang tertunda dari sepsis menyebabkan perburukan penyakit yang dapat menyebabkan kolapsnya sirkulasi, gagal organ multipel dan kematian. Peningkatan *mean platelet volume* (MPV) disebabkan peningkatan aktivasi trombosit oleh karena peningkatan pemakaian trombosit akibat sepsis. Penelitian menunjukkan nilai MPV dapat dijadikan salah satu parameter untuk menilai prognosis pasien sepsis. Prokalsitonin (PCT) adalah penanda diagnosis sepsis yang paling menjanjikan, paling banyak digunakan dan diteliti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi MPV dengan prokalsitonin pada pasien sepsis.

Metode: Penelitian analitik dengan rancangan potong lintang dilakukan terhadap 21 pasien sepsis di RSUP Dr. M. Djamil Padang mulai Januari 2020 hingga April 2021. Pemeriksaan nilai MPV dilakukan menggunakan alat hematologi otomatis berdasarkan rumus oleh alat. Pemeriksaan prokalsitonin menggunakan metode *Enzym-linked immunofluorescent Assay*. Data dianalisis dengan uji korelasi Pearson, bermakna jika $p < 0,05$.

Hasil: Rerata umur subjek penelitian 54 tahun, rentang 22-77 tahun. Subjek penelitian hampir sama banyak antara laki-laki 10 orang (48%) dan perempuan 11 orang (52%). Rerata MPV adalah 10,59(0,56) fL dan median prokalsitonin adalah 9,35(2,08-200) ng/mL. Uji korelasi Pearson menunjukkan MPV berkorelasi positif sedang dengan prokalsitonin ($r = 0,435$, $p = 0,049$).

Simpulan: Terdapat korelasi positif sedang antara MPV dengan prokalsitonin pada pasien sepsis.

Kata Kunci: mean platelet volume, prokalsitonin, pasien sepsis

CORRELATION OF MEAN PLATELET VOLUME WITH PROCALCITONIN IN SEPSIS PATIENTS

ABSTRACT

Background: Sepsis is a potentially life-threatening clinical condition of organ dysfunction caused by the host's response to infection. The delayed diagnosis and treatment of sepsis leads to worsening of the disease which can lead to circulatory collapse, multiple organ failure and death. The increase in mean platelet volume (MPV) is due to increased platelet activation due to increased use of platelets due to sepsis. Research shows that MPV value can be used as a parameter to assess prognosis of patients with sepsis. Procalcitonin (PCT) is the most promising, widely used and studied marker for diagnosis of sepsis. The aim of this study was to determine the correlation MPV and procalcitonin in septic patients.

Methods: Analytical study with a cross-sectional design was conducted on 21 septic patients at Dr. M. Djamil Padang from January 2020 to April 2021. The MPV value examination is carried out using an automatic hematology tool based on the formula by the tool. Procalcitonin examination measured by enzyme-linked immunofluorescent assay method. Data were analyzed using Pearson correlation test, significant if $p < 0.05$.

Results: The mean age of the study subjects was 54 years, range 22-77 years. The research subjects were almost as many between gender 10 men (48%) and 11 women (52%). Mean level of MPV was 10.59(0.56) fL and median level of procalcitonin was 9,35(2,08-200) ng/mL. Pearson's correlation test showed that the MPV had a moderate positive correlation with procalcitonin ($r = 0.435$, $p = 0.049$).

Conclusion: There is a moderate positive correlation between MPV and procalcitonin in septic patients.

Keywords: mean platelet volume, procalcitonin, septic patients