

# Hubungan nilai rasio netrofil limfosit, rasio platelet limfosit dan D-dimer dengan luaran tatalaksana pasien COVID-19 terkonfirmasi di RSUP Persahabatan = Association between neutrophil lymphocyte ratio, platelet lymphocyte ratio and D-dimer with confirmed COVID-19 patients' outcome in

Tomu Juliani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516500&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Kondisi badai sitokin atau hiperinflamasi pada COVID-19 dapat berakibat fatal pada pasien. Inflamasi juga dapat menyebabkan gangguan koagulasi.

Rasio netrofil limfosit (RNL) dan rasio platelet limfosit (RPL) telah diketahui dapat menjadi penanda inflamasi pada beberapa penyakit. Status koagulasi pasien dapat dilihat dari parameter nilai D-dimer. Peran penanda hayati yang dapat menggambarkan keadaan tromboinflamasi pada pasien COVID-19 tersebut perlu ditelaah lebih lanjut.

Tujuan penelitian: Mengetahui hubungan nilai RNL, RPL dan D-dimer terhadap luaran tatalaksana pasien COVID-19 terkonfirmasi di RSUP Persahabatan.

Metode penelitian: Analisis observasional kohort retrospektif terhadap pasien COVID-19 terkonfirmasi yang dirawat di RSUP Persahabatan secara total sampling diperoleh dari bulan Maret sampai dengan Juli 2020. Kami meninjau 214 rekam medis pasien COVID-19 terkonfirmasi yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil penelitian: Rerata usia pasien pada penelitian ini adalah 54,35 tahun, didominasi oleh laki-laki sebanyak 60,7%. Status gizi pasien paling banyak adalah normal sebesar 54,7%. Proporsi pasien yang memiliki komorbid sebanyak 65,4%. Komorbid yang paling banyak adalah hipertensi, kedua adalah diabetes melitus. Derajat penyakit paling banyak adalah berat-kritis sebanyak 76,1%, diikuti sedang 20,1%, ringan 3,7%. Median lama rawat adalah 12 hari. Pasien meninggal sebanyak 60 orang (28%). Nilai median RNL, RPL dan D-dimer awal pasien adalah 5,75 (0,68-81,5), 243,5 (44,7-1607) dan 1140 (190-141300), secara berurutan. Terdapat hubungan antara nilai RNL ( $p=0,000$ ), RPL (0,013) dan D-dimer (0,032) terhadap luaran pasien.

Kesimpulan: Nilai RNL, RPL dan D-dimer awal perawatan pasien COVID-19 terkonfirmasi di RSUP Persahabatan berhubungan dengan luaran tatalaksana pasien.

.....Backgrounds: Cytokine storm or hyperinflammation in COVID-19 can cause fatal outcome for patients. Imflammation also can cause hypercoagulation. Neutrophil lymphocyte ratio (NLR) and platelet lymphocyte ratio (PLR) have already known as inflammation marker in several diseases. Coagulation status in patients could be measured by D-dimer value. The role of biomarkers for that thromboinflammation in COVID-19 should be explored.

Aims: to know the association between NLR, PLR and D-dimer value with

confirmed COVID-19 patients' outcome in Persahabatan hospital, Jakarta

**Methods:** We performed observational retrospective cohort analysis of confirmed COVID-19 patients hospitalized in Persahataban hospital. Subjects by means of total sampling were confirmed COVID-19 patients between March till July 2020. We reviewed the medical record of 214 patients whom met the inclusion criteria.

**Results:** Mean age of patients in this study were 54,35 years old, dominated by males (60,7%). Most of the patients were with normal nutritional status (54,7%) and presented with comorbidity (65,4%). Diabetes melitus was the most frequent comorbidity, second was hypertension. Disease severity was severe to critical in 76,1% patients, 20,1% in moderate cases and 3,7% in mild case. Length of hospital stay was 12 days. Death patients were 60 (28%). The median of initial NLR, PLR and D-dimer value were 5,75 (0,68-81,5), 243,5 (44,7-1607) dan 1140 (190-141300), respectively. There were an association between NLR ( $p=0,000$ ), PLR (0,013) and D-dimer value ( $p=0,032$ ) with patients' outcome.

**Conclusions:** There were association between NLR, PLR and D-dimer value on admission with confirmed COVID-19 patients' outcome in Persahabatan hospital.