

# Rasio Neutrofil terhadap Limfosit sebagai Prediktor Baru dari Kejadian Sepsis pada Pasien Stroke Sakit Kritis = Neutrophil - to - lymphocyte Ratio as a New Predictor of Sepsis in Critically Ill Stroke Patients

Vera Irawany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20528624&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Beberapa studi telah melaporkan bahwa banyak pasien stroke berat mengalami sepsis selama fase akut, hal ini berpengaruh pada luaran yang buruk. Pada stroke, terjadi pergeseran dari predominasi limfosit Th1 yang memiliki karakter proinflamasi menjadi predominasi limfosit Th2 yang dapat mengaktifasi respon antiinflamasi yang dapat berakibat pada menurunnya respon imun terhadap invasi patogen.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan menilai apakah rasio netrofil terhdap limfosit (RNTL) dapat memprediksi berkembangnya kejadian sepsis pada pasien stroke akut.

Metode: melakukan penilaian pada pasien stroke akut yang dirawat di Unit Perawatan Intensif (UPI) RSUP Fatmawati sejak September 2019 sampai Mei 2020.

Hasil: Rata-rata RNTL pada pasien stroke akut selama perawatan di UPI  $16,8 \pm 12,5$ . Dilakukan uji Mann-Whitney, didapatkan mean rank dari beberapa parameter RNTL seperti RNTL awal, RNTL hari ke-3, RNTL tertinggi, dan delta RNTL (dRNTL) pada pasien stroke akut di UPI berkaitan dengan kejadian sepsis. Terdapat perbedaan nilai median pada RNTL hari ke-3, RNTL tertinggi, dan dRNTL pada kelompok stroke yang mengalami sepsis dengan kelompok stroke yang tidak mengalami sepsis.

Kesimpulan: RNTL diperkirakan dapat menjadi penanda awal yang potensial terjadinya sepsis pada stroke akut, sehingga dapat menghindari keterlambatan diagnosa dan tatalaksana sepsis pada pasien stroke sakit kritis.

.....BACKGROUND: Several studies have reported that many severe stroke patients developed sepsis during their acute phase, which leads to poor outcomes. In stroke, there is a shift from predominant Th1 lymphocytes, which have proinflammatory characteristics, to predominant Th2 lymphocytes which activate anti-inflammatory responses that induce hyporesponsiveness of the immune system against an invasion of pathogen, known as stroke-induced immunodepression syndrome.

AIM: This study aims to examine whether the neutrophils-to-lymphocytes ratio (NLR) could predict the development of sepsis in acute stroke patients.

METHODS: Patients were admitted to Fatmawati hospital intensive care unit from September 2019 to May 2020.

RESULTS: The mean NLR of acute stroke patients during their stay in ICU was  $16.8 \pm 12.5$ . We performed Mann-Whitney test, which revealed that the mean rank of several NLR parameters, such as initial NLR, day-3 NLR, highest NLR, and dNLR in stroke patients at ICU, was associated with the incidence of sepsis. The median difference in day-3 NLR, highest NLR, and dNLR in the stroke group with sepsis differed from those of the non-sepsis group.

CONCLUSION: NLR is assumed to have potential as an early predictor to distinguish septic conditions from non-septic conditions, to prevent delay in establishing diagnosis and management of sepsis, especially

in acute, critically- ill stroke patients.