

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Inflamasi berperan penting dalam patofisiologi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Oleh karena itu, komponen hasil hitung darah lengkap dapat digunakan sebagai penanda peradangan sistemik. *Systemic Inflammatory Index* (SII) merupakan parameter inflamasi dari hasil hitung darah lengkap tersebut yang relatif murah, mudah digunakan, dan tersedia secara luas di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi hasilnya masih menunjukkan kesimpulan yang berbeda-beda dan dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga kajian lebih lanjut masih sangat diperlukan dalam penggunaannya terhadap manajemen klinis pasien dengan infeksi *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2).

**Tujuan:** Menganalisis hubungan antara SII dengan *clinical outcome* pasien COVID-19 yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

**Metode:** Rancangan penelitian *cross sectional* digunakan pada pasien COVID-19 yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang diambil dengan cara *purposive sampling*. Seratus tiga puluh lima rekam medis pasien pada saat masuk rumah sakit menjadi subjek penelitian ini. Analisis bivariat dengan uji *chi-square* dan analisis multivariat dengan regresi logistik etiologik dilakukan untuk mengetahui hubungan antarvariabel.

**Hasil:** SII tidak menunjukkan hasil yang signifikan terhadap *clinical outcome* pasien COVID-19, baik terhadap kejadian kematian ( $p=0,389$ ; OR 1,53 [IK95% 0,58—4,01]) maupun derajat keparahan ( $p=0,281$ ; OR 1,53 [IK95% 0,64—4,45]).

**Kesimpulan:** Pasien dengan nilai SII yang meningkat ( $\geq 1.293$ ) memiliki risiko kematian 1,53 kali lebih besar (IK95% 0,58—4,01) dan risiko keparahan 1,53 kali lebih besar (IK95% 0,64—4,45) daripada pasien dengan nilai SII yang tidak meningkat ( $< 1.293$ ), tetapi tidak berbeda secara signifikan.

*Kata Kunci:* SII, Clinical Outcome, COVID-19

## ABSTRACT

**Background:** *Inflammation plays an important role in the pathophysiology of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Therefore, components of complete blood count results can be used as markers of systemic inflammation. Systemic Inflammatory Index (SII) is an inflammatory parameter from complete blood count results that is relatively cheap, easy to use, and widely available in various health care facilities, but the results still show different conclusions and are influenced by various factors, therefore further study is still very necessary in its use in the clinical management of patients with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection.*

**Aim:** *To Analyze the relationship between SII with the clinical outcome of COVID-19 patients treated at RSUP Dr. Kariadi Semarang.*

**Methods:** *A cross-sectional research design was used on COVID-19 patients treated at RSUP Dr. Kariadi Semarang, taken using purposive sampling. One hundred and thirty-five patient medical records at the time of admission to the hospital were the subjects of this study. Bivariate analysis with the chi-square test and multivariate analysis with etiological logistic regression were carried out to determine the relationship between variables.*

**Results:** *SII has no significance with the incidence of death ( $p=0.389$ ; OR 1.55 [95% CI 0.58—4.01]) and severity ( $p=0.281$ ; OR 1.53 [95% CI 0.64—4.45]) of COVID-19 patients at RSUP Dr. Kariadi Semarang.*

**Conclusion:** *Patients with elevated SII values ( $\geq 1,293$ ) had a 1.53 times greater risk of death (95% CI 0.58—4.01) and a 1.53 times greater risk of severity (95% CI 0.64—4.45) than patients with non-elevated SII values ( $< 1,293$ ), but there was no significance.*

**Keywords:** *SII, Clinical Outcome, COVID-19*