



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ABSTRACT

Difference in Systemic Immune-Inflammation Index (SII) Values in Pregnant Women with Various Degrees of COVID-19 Infection Severity

Severiano Pradipa Ekasoma, Addin Trirahmanto ; Eugeneius Phyowai Ganap

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

1. Background

Pregnancy causes changes in the immune system that increase the risk of infection and worsen Covid-19 symptoms (Tarore et al., 2022). SARS-CoV-2 infection triggers inflammation, which contributes to disease severity (Indra et al., 2022). The Systemic Immune-Inflammation Index (SII) is an inflammatory marker that correlates with the severity of COVID-19 and can predict patient prognosis (Ali et al., 2023). This study analyzes differences in SII values in pregnant women with varying degrees of COVID -19 severity, with COVID-19 severity as the independent variable and SII values as the dependent variable.

2. Objective

To evaluate differences in Systemic Immune-Inflammation Index (SII) Values in Pregnant Women with Varying Degrees of COVID-19 Severity.

3. Method

This study is an analytical observational study with a cross-sectional design to determine the differences in SII values in pregnant patients with varying degrees of COVID -19 infection at Dr. Moewardi General Hospital, Surakarta. The independent variable in this study is Pregnant Women with varying degrees of COVID-19 severity and the dependent variable is SII.

4. Statistical Analysis

Statistical analysis began with a normality test using the Shapiro-Wilk test. A comparative test was then conducted to assess differences in SII index values between pregnant women with mild-to-moderate COVID-19 infection and those with severe-to-critical infection. If the data were normally distributed, an independent t-test was used; otherwise, the Mann- Whitney test was applied.

Keywords: COVID-19, Pregnant Women, Systemic Immune-Inflammation Index, Inflammation



ABSTRAK

1. Latar belakang

Kehamilan menyebabkan perubahan pada system kekebalan tubuh yang dapat meningkatkan resiko infeksi dan dapat membuat gejala COVID-19 semakin parah (Tarore et al., 2022). Virus SARS-CoV-2 menyebabkan inflamasi, yang dapat meningkatkan keparahan penyakit (Indra et al., 2022). Indeks Inflamasi-Imun Sistemik (SII) merupakan penanda inflamasi yang berkaitan dengan tingkat keparahan COVID-19 dan dapat memprediksi prognosis pasien. Penelitian ini menganalisa perbedaan angka SII di ibu hamil dengan berbagai Tingkat keparahan COVID-19, dengan Tingkat keparahan COVID-19 sebagai variabel independen dan angka SII sebagai variabel dependen.

2. Tujuan penelitian

Untuk mengevaluasi perbedaan angka Indeks Inflamasi-Imun Sistemik (SII) pada ibu hamil dengan berbagai tingkat keparahan COVID-19

3. Metode penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analisis-observasi dengan desain lintas-seksional untuk menentukan perbedaan pada angka SII pada pasien hamil dengan menggunakan berbagai varian dari infeksi COVID-19 pada rumah sakit Dr. Moewardi, Surakarta. Variabel independen pada penelitian ini Adalah wanita hamil dengan berbagai varian Tingkat keparahan COVID-19 dan variabel dependen pada SII.

4. Analisis statistik

Analisis statistik dimulai dengan tes normal menggunakan tes Shapiro-Wilk. Tes perbandingan telah diperoleh untuk menilai perbedaan pada angka indeks SII antara wanita hamil dengan infeksi COVID-19 ringan hingga menengah dan mereka yang terinfeksi parah hingga kritis. Jika data telah distribusikan secara normal, sebuah t-test telah digunakan, jika tidak, tes Mann-Whitney akan digunakan.

Kata kunci; COVID-19, wanita hamil, Indeks Inflamasi-Imun Sistemik, inflamasi