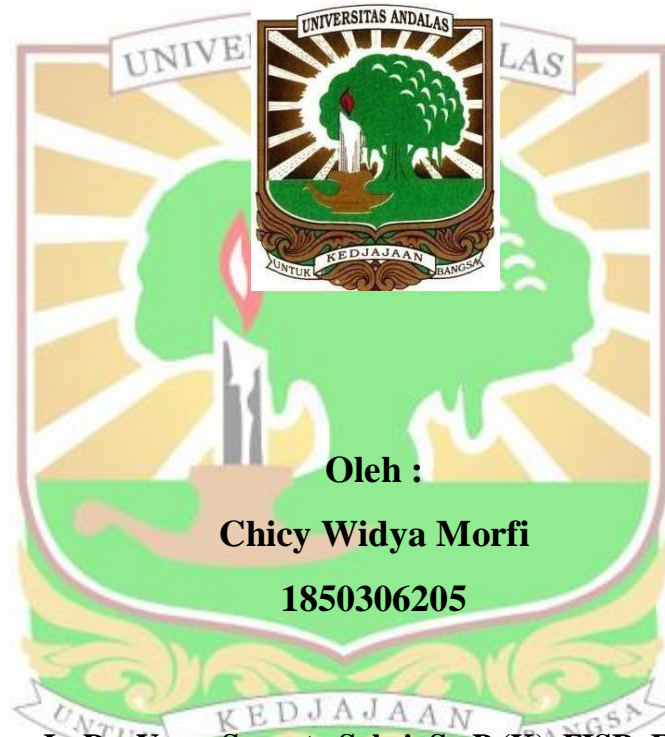


**PERBEDAAN KADAR IL-6 BERDASARKAN DERAJAT  
KLINIS DAN LUARAN PASIEN COVID-19 YANG  
DIRAWAT DI RSUP M DJAMIL**

**TESIS**



**Oleh :**

**Chicy Widya Morfi**

**1850306205**

**Pembimbing I : Dr. Yessy Susanty Sabri, Sp.P (K), FISR. FAPSR  
Pembimbing II : Dr. Dessy Mizarti, Sp. P (K)**

**DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN KEDOKTERAN RESPIRASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS  
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG  
2022**

**PERBEDAAN KADAR IL-6 BERDASARKAN DERAJAT  
KLINIS DAN LUARAN PASIEN COVID-19 YANG**

# DIRAWAT DI RSUP M DJAMIL

Chicy Widya Morfi<sup>1</sup>, Yessy S Sabri<sup>1</sup>, Dessy Mizarti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP Dr. M Djamil Padang, Sumatera Barat

## Abstrak

**Latar belakang:** Badai sitokin ditandai dengan peningkatan kadar sitokin proinflamasi, termasuk IL-6. IL-6 merupakan sitokin utama yang dipicu oleh sel T ketika terjadi badai sitokin. IL-6 lebih unggul dari CRP dan penanda inflamasi lainnya dalam memprediksi kegagalan pernapasan pada Covid-19. IL-6 menjadi penyebab terpenting disregulasi imun dan ARDS dalam infeksi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar IL-6 dengan derajat klinis dan luaran pasien COVID-19 terkonfirmasi yang dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif dengan sampel pasien yang dilakukan pemeriksaan kadar IL-6 mulai dari 1 Januari 2021 sampai dengan 31 Desember 2021. Analisis univariat meliputi distribusi frekuensi dan proporsi setiap variabel, Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (derajat klinis, lama rawatan, dan akhir rawatan) dengan variabel dependen (kadar IL-6 pada pasien COVID-19).

**Hasil:** Karakteristik pasien terbanyak usia 18-49 tahun (41,93%), perempuan (54,66%), derajat klinis sedang (40,99%), lama rawatan (72,36%) dirawat selama <14 hari, status akhir rawatan pasien (69,57%) sembuh, Kadar IL-6 dengan nilai mean  $\pm$  standar deviasi ( $84.95 \pm 115.704$ ), median (min-maks) yaitu 32,00 (1,50-589,00). Kadar IL-6 lebih tinggi pada pasien COVID-19 derajat klinis kritis (77,20 mg/L), kadar IL-6 lebih tinggi pada lama rawatan dengan <14 hari (36,00 mg/L), dan kadar IL-6 lebih tinggi pada akhir rawatan dengan meninggal (58,90 mg/L) dibandingkan sembuh dengan gejala sisa (37,45 mg/L) dan sembuh (33,90 mg/L).

**Kesimpulan:** Kadar IL-6 berbeda secara bermakna pada derajat klinis serta status akhir rawatan pasien COVID-19.

**Kata kunci:** COVID-19, Derajat Klinis, IL-6, Lama rawatan, Luaran

**DIFFERENCES IN IL-6 LEVELS BASED ON CLINICAL  
SEVERITY AND OUTCOME OF COVID-19 PATIENTS AT  
DR.M.DJAMIL HOSPITAL**

Chicy Widya Morfi<sup>1</sup>, Yessy S Sabri<sup>1</sup>, Dessy Mizarti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departement Pulmonology and Respiratory Medicine, Faculty of Medicine Andalas University,  
RSUP Dr. M Djamil Padang, West Sumatera

**Abstract**

**Background:** A cytokine storm is defined by elevated levels of proinflammatory cytokines such as IL-6. In Covid-19 infection, IL-6 superior to CRP and other inflammatory markers in predicting respiratory failure. IL-6 is the main cytokine triggered by T cells when a cytokine storm occurs. IL-6 is the most important driver of immune dysregulation and ARDS in COVID-19 infection. The pupose of this study is to asses differences of IL-6 levels based on clinical severity and outcomes in COVID-19 patients at RSUP Dr. M. Djamil Padang.

**Methods:** This is a cohort retrospective study of COVID-19 patient were tested for IL-6 levels between January 1<sup>st</sup>, 2021 and December 31<sup>st</sup>, 2021.

**Results:** Characteristics of most patients aged 18-49 years (41.93%), female (54.66%), moderate clinical degree (40.99%), length of stay (72.36%) treated for <14 days, end of treatment status patients (69.57%) recovered, IL-6 levels with a mean  $\pm$  standard deviation ( $84.95 \pm 115.704$ ), the median (min-max) was 32.00 (1.50-589.00). IL-6 levels were higher in clinically critical COVID-19 patients (77.20 mg/L), IL-6 levels were higher in length of stay with <14 days (36.00 mg/L), and IL-6 levels higher at the end of treatment with death (58.90 mg/L) compared to recovery with sequelae (37.45 mg/L) and recovery (33.90 mg/L)

**Conclusion:** There were difference of IL-6 level based on clinical severity and final hospitalization status of COVID-19 patients.

**Keywords:** Clinical severity, COVID-19, IL-6, Length of stay, Outcome