

**PENGARUH PEMBERIAN DEXAMETASON TERHADAP PERUBAHAN KADAR IL-6 PADA PASIEN  
COVID-19 TERKONFIRMASI YANG DIRAWAT DI RSUP DR M DJAMIL PADANG**

**TESIS**



**Pembimbing 1: Dr. Irvan Medison, Sp.P (K) FISR. FAPSR**

**Pembimbing 2 : Dr. Fenty Anggrainy, Sp.P (K) FISR.FAPSR**

**DEPARTEMEN PULNOMOLOGI DAN KEDOKTERAN RESPIRASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AANDALAS**

**RSUP DR M DJAMIL**

**PADANG**

**2022**

# PENGARUH PEMBERIAN DEXAMETASON TERHADAP PERUBAHAN KADAR IL-6 PADA PASIEN COVID-19 TERKONFIRMASI YANG DIRAWAT DI RSUP DR M DJAMIL PADANG

Bobby Hasibuan<sup>1</sup>, Irvan Medison<sup>1</sup>, Fenty Anggrainy<sup>1</sup>

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

## Abstrak

**Latar belakang:** Peningkatan kadar IL-6 telah diamati pada pasien COVID-19 dan dikaitkan dengan prognosis yang buruk. Beberapa kortikosteroid yang dapat digunakan sebagai terapi pasien COVID-19 berdasarkan pedoman tatalaksana COVID-19 yaitu dexametason, metilprednisolon, dan hidrokortison. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dexametason terhadap perubahan nilai IL-6 pada pasien COVID-19 terkonfirmasi di RSUP Dr. M Djamil Padang.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif dengan sampel semua pasien COVID-19 yang dirawat di ruang isolasi COVID-19 RSUP Dr.M. Djamil Padang. Penelitian dilakukan mulai Bulan Juni 2021 - Juli 2022. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik. Analisis univariat meliputi distribusi frekuensi dan proporsi setiap variabel, Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan variabel bebas dan terikat dengan uji statistik yang sesuai dengan skala data menggunakan T-test dependent.

**Hasil:** Karakteristik pasien sebagian besar berusia 18-49 tahun (37,22%), perempuan (55,67%), derajat klinis berat (49,44), sebagian besar tidak memiliki komorbid (52,78%), dan sebagian besar pasien (77,78%) menerima dexametason dalam dosis sesuai panduan (1 x 6 mg). Hasil penelitian yaitu tidak terdapat perbedaan nilai IL-6 antara sebelum dan sesudah pemberian dexametason pada pasien dengan derajat klinis sedang, namun terdapat perbedaan nilai IL-6 antara sebelum dan sesudah pemberian dexametason pada pasien dengan derajat klinis berat dan kritis.

**Kesimpulan:** Nilai IL-6 sesudah pemberian dexametason mengalami penurunan secara bermakna, terdapat pengaruh pemberian dexametasone dengan perubahan nilai IL-6 yang bermakna pada derajat berat dan kritis akan tetapi tidak dengan derajat klinis sedang.

**Kata kunci:** Covid-19, Deksametason, badai sitokin, Interleukin-6, derajat klinis

## **THE EFFECT OF DEXAMETHASONE ON IL-6 LEVELS IN CONFIRMED COVID-19 PATIENTS TREATED AT RSUP DRM DJAMIL PADANG**

**Bobby Hasibuan<sup>1</sup>, Irvan Medison<sup>1</sup>, Fenty Anggrainy<sup>1</sup>**

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

### **Abstract**

**Background :** Elevated IL-6 levels have been observed in COVID-19 patients and are associated with a poor prognosis. Several corticosteroids that can be used as therapy for COVID-19 patients based on COVID-19 management guidelines, namely dexamethasone, methylprednisolone, and hydrocortisone. This study aims to determine the effect of dexamethasone administration on changes in IL-6 values in confirmed COVID-19 patients at Dr. M Djamil Padang.

**Methods :** This study is a retrospective cohort study with a sample of all COVID-19 patients treated in the COVID-19 isolation room at RSUP Dr. M. Jamil Padang. The research was conducted from June 2021 - July 2022. Data analysis was carried out descriptively and analytically. Univariate analysis includes the distribution of frequencies and proportions of each variable. Bivariate analysis is used to find the relationship between independent and dependent variables with statistical tests that are appropriate to the data scale using a T-test dependent.

**Result :** The characteristic of the patients were mostly 18-49 years old (37.22%), female (55.67%), of severe clinical degree (49.44%), most had no comorbidities (52.78%) and the majority (77.78%) received dexamethasone in the recommended dose (1 x 6 mg). The study's findings revealed that there was no difference in IL-6 values before and after dexamethasone administration in patients with moderate clinical degrees, but there were differences in IL-6 values before and after dexamethasone administration in patients with severe and critical clinical degrees.

**Conclusion:** The IL-6 level has significantly decreased following

dexamethasone administration. Dexamethasone administration causes significant changes in IL-6 values in severe and critical degrees but not in moderate clinical degrees.

Keywords: Covid-19, Dexametason, cytokine storm, Interleukin-6, clinical degree



