

**HUBUNGAN NILAI CYCLE THRESHOLD DENGAN DERAJAT
PENYAKIT COVID-19 DAN LUARAN KLINIS PADA PASIEN
DEWASA DENGAN KOMORBID HIPERTENSI YANG
TERKONFIRMASI POSITIF COVID-19 DI RSUP
DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2021**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN THE CYCLE THRESHOLD VALUE WITH COVID-19 SEVERITY DISEASE AND CLINICAL OUTCOMES IN ADULT PATIENTS WITH HYPERTENSION CONFIRMED POSITIVE FOR COVID-19 AT DR. M. DJAMIL PADANG HOSPITAL IN 2021

By

*Indah Sri Wahyuni, Beni Indra, Nice Rachmawati Masnadi,
Dedy Kurnia, Dessy Arisanty, Linosefa*

A patient is confirmed positive for COVID-19 if the RT-PCR results obtain a cycle threshold (CT) value below the threshold. COVID-19 patients with hypertension tend to have higher viral loads. This study aims to determine the association between CT values with COVID-19 severity disease and clinical outcomes in adult patients with comorbid hypertension who were confirmed positive for COVID-19 at Dr. M. Djamil Padang Hospital in 2021.

This type of research is an analytical cross-sectional study using secondary data obtained from medical records in May 2022-June 2022. The sample includes all adult patients with comorbid hypertension who are confirmed positive for COVID-19 who were fulfilled the inclusion criteria, with total 153 samples. Data were analyzed using Chi-square.

The results showed that most of the patients were in the age group 60 years (60.8%), male (58.8%), suffered from grade 2 hypertension (52.9%), had a history of hypertension >5 years (62%). 7%, confirmed severe-critical COVID-19 (54.2%), with clinical outcome the patient died (54.2%). The results of the analysis showed that there is a significant association ($p<0,05$) between CT values with COVID-19 severity disease ($p=0,001$) and clinical outcomes ($p=0,001$).

The conclusion of this study is that there is a significant association between CT values with COVID-19 severity disease and clinical outcomes in adult patients with comorbid hypertension who are confirmed positive for COVID-19.

Keywords: COVID-19, hypertension, cycle threshold (CT).

ABSTRAK

HUBUNGAN NILAI CYCLE THRESHOLD DENGAN DERAJAT PENYAKIT COVID-19 DAN LUARAN KLINIS PADA PASIEN DEWASA DENGAN KOMORBID HIPERTENSI YANG TERKONFIRMASI POSITIF COVID-19 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2021

Oleh

Indah Sri Wahyuni, Beni Indra, Nice Rachmawati Masnadi,
Dedy Kurnia, Dassy Arisanty, Linosefa

Pasien dinyatakan terkonfirmasi positif COVID-19 apabila melalui hasil RT-PCR diperoleh nilai *cycle threshold* (CT) di bawah batas ambang. Pasien COVID-19 dengan hipertensi cenderung memiliki *viral load* yang lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan nilai CT dengan derajat penyakit COVID-19 dan luaran klinis pada pasien dewasa dengan komorbid hipertensi yang terkonfirmasi positif COVID-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2021.

Jenis penelitian ini adalah analitik *cross-sectional study* dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medik pada bulan Mei 2022-Juni 2022. Sampel mencakup semua pasien dewasa dengan komorbid hipertensi yang terkonfirmasi positif COVID-19 yang memenuhi kriteria inklusi, didapatkan sebanyak 153 orang pasien. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien berusia ≥ 60 tahun (60,8%), berjenis kelamin laki-laki (58,8%), menderita hipertensi derajat 2 (52,9%), memiliki riwayat hipertensi > 5 tahun (62,7%), terkonfirmasi COVID-19 derajat berat-kritis (54,2%), dengan luaran klinis pasien meninggal (54,2%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara nilai CT dengan derajat penyakit COVID-19 ($p = 0,001$) dan luaran klinis ($p = 0,001$).

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara nilai CT dengan derajat penyakit COVID-19 dan luaran klinis pada pasien dewasa dengan komorbid hipertensi yang terkonfirmasi positif COVID-19.

Kata Kunci : COVID-19, hipertensi, *cycle threshold* (CT).