

ABSTRACT

THE EFFECT OF CYCLE THRESHOLD VALUE (CT VALUE) AND NEUTROPHIL-LYMPHOCYTES RATIO (NLR) ON COVID-19 PATIENT INTENSIVE CARE NEEDS AT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH. DR. H. ABDUL MOELOEK 2021

By

Muhammad Chaidar Ali

Background: SARS CoV-2 is a new virus that found for the first time in the end of December 2019 in China and was set as pandemic on March 2020 by WHO. RT-PCR is a diagnostic method to detect SARS CoV-2 with CT value as the result or interpretation. NLR is a laboratory blood test to evaluate the inflammatory response. ICU is a customized medical activity area to overcome a life threatening or critical patient with intensive care method. The aim of this research is to understand the effect of CT value and NLR on COVID-19 patient intensive care needs.

Methods: This research is an observational analytic research with secondary data cross sectional method using COVID-19 patient medical records on 2021. This research was done in three months on October 2022 until January 2023, including data collection and analyzing with 106 samples. Data was analyzed with statistical software to see the distribution and frequency then proceed to bivariate analysis with chi-square $\alpha = 0,05$.

Results: The result shows 15 samples (14,2%) need the intensive care and 91 samples (85,8%) do not need the intensive care. CT value shows 59 samples (55,7%) have low CT value and 47 samples (44,3%) have high CT value. In NLR, 41 samples (38,7%) do not show any increased value and 65 samples (61,3%) show the increased value.

Conclusion: There is no effect of the CT value with intensive care needs but the effect is found on NLR value with the intensive care needs.

Keywords: CT Value, NLR, ICU, COVID-19

ABSTRAK

PENGARUH NILAI *CYCLE THRESHOLD* (CT) DAN *NEUTROPHIL-LYMPHOCYTES RATIO* (NLR) TERHADAP KEBUTUHAN PERAWATAN INTENSIF PASIEN COVID-19 DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. H. ABDUL MOELOEK TAHUN 2021

Oleh

Muhammad Chaidar Ali

Latar Belakang: SARS CoV-2 merupakan virus jenis baru yang pertama kali ditemukan di Cina pada akhir Desember 2019 dan ditetapkan sebagai pandemi oleh WHO pada Maret 2020. RT-PCR merupakan pemeriksaan utama untuk mendeteksi SARS CoV-2 yang diinterpretasikan melalui nilai *cycle threshold* (CT). NLR merupakan pemeriksaan darah untuk menilai respon inflamasi. ICU merupakan area kegiatan medis yang disesuaikan untuk mengatasi kondisi yang mengancam nyawa atau kritis dengan metode perawatan intensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh nilai CT dan NLR terhadap kebutuhan perawatan intensif pada pasien COVID-19.

Metode: Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan metode *cross sectional* menggunakan data sekunder rekam medis pasien konfirmasi COVID-19 pada tahun 2021. Penelitian dilakukan pada Oktober 2022 sampai Januari 2023 meliputi pengumpulan dan analisis data dengan jumlah sampel 106. Data dianalisis dengan perangkat lunak statistik untuk melihat distribusi dan frekuensi data dan dilanjutkan analisis bivariat dengan metode *chi-square* dengan derajat kepercayaan $\alpha = 0,05$.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan sebesar 15 sampel (14,2%) membutuhkan perawatan intensif dan 91 sampel (85,8%) tidak membutuhkan perawatan intensif. Nilai CT menunjukkan sebanyak 59 sampel (55,7%) memiliki nilai CT rendah dan 47 sampel (44,3%) memiliki nilai CT tinggi. Pada NLR, ssebanyak 41 sampel (38,7%) tidak menunjukkan peningkatan dan 65 sampel (61,3%) menunjukkan adanya peningkatan nilai.

Kesimpulan: Tidak terdapat pengaruh antara nilai CT dengan kebutuhan perawatan intensif tetapi terdapat pengaruh antara nilai NLR dengan kebutuhan perawatan intensif pada pasien COVID-19.

Kata Kunci: Nilai CT, NLR, ICU, COVID-19