

# Pengaruh Remdesivir Terhadap Perubahan Nilai Cycle Threshold dan Evaluasi Keamanannya pada Pasien COVID-19 Derajat Berat di RSUD Cengkareng Jakarta = The Effect of Remdesivir in Cycle Threshold Value Changes and The Evaluation of Its Safety in Severe COVID-19 Patients at Cengkareng Hospital Jakarta

Afifah Fauziyyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20528362&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian mengenai pengaruh remdesivir terhadap perubahan nilai cycle threshold (Ct) atau viral load masih sedikit, memiliki hasil yang berbeda-beda, dan belum pernah dilakukan pada subjek dari Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh remdesivir terhadap perubahan nilai Ct dan keamanannya pada pasien COVID-19 derajat berat. Penelitian dilakukan secara retrospektif dengan desain kohort studi. Subjek penelitian terdiri dari kelompok remdesivir (n=80) dan non remdesivir (n=80).

Pengamatan yang dilakukan adalah perubahan nilai Ct sebelum dan sesudah penggunaan antivirus pada gen ORF1ab, E, dan N, kebutuhan oksigenasi, mortalitas, kejadian yang tidak dikehendaki (KTD) dan analisis kausalitas KTD dengan Algoritma Naranjo. Hasil yang ditemukan menunjukkan remdesivir mempengaruhi peningkatan nilai Ct pada pasien COVID-19 derajat berat daripada kelompok non remdesivir, dengan peningkatan pada gen ORF1ab adalah 97,5% vs 83,8% (p=0,005), peningkatan pada gen E adalah 95% vs 81,2% (p=0,013), dan peningkatan gen N adalah 97,5% vs 82,5% (p=0,003). Hasil analisis multivariat, remdesivir mempengaruhi peningkatan gen ORF1ab 7,6 kali (95% CI: 1,600-36,449), gen E 5,1 kali (95% CI: 1,528-17,071), dan gen N 8,9 kali (95% CI: 1,864-42,265). Kebutuhan oksigenasi dan mortalitas kelompok remdesivir menunjukkan persentase yang lebih rendah daripada kelompok non remdesivir (15% vs 22,5%; p=0,311; dan 63,8% vs 70%; p=0,502). KTD lebih banyak terjadi pada kelompok remdesivir daripada kelompok non remdesivir (58,8%, vs 53,8%; p=0,633). Kejadian yang signifikan dan memiliki proporsi yang tinggi pada kelompok remdesivir adalah peningkatan ALT (p=0,037). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa remdesivir mempengaruhi peningkatan nilai Ct, namun menunjukkan terjadinya gangguan fungsi hati yang bermanifestasi pada peningkatan nilai ALT.

.....Studies on the effect of remdesivir on changes in the cycle threshold (Ct) values or viral load are still limited with varied results, even have never been conducted on subjects from Indonesia. This study aims to evaluate the effect of remdesivir on changes in Ct values and its safety in severe COVID-19 patients. The study was conducted retrospectively with a study cohort design. Research subjects consisted of remdesivir group (n=80) and non-remdesivir group (n=80). Observations focused on changes in the Ct values before and after antiviral use in the ORF1ab, E, and, N genes, oxygenation requirements, mortality, adverse events (AE), and AE causality analysis using the Naranjo Algorithm. The results showed that remdesivir affected the increase in Ct values in severe COVID-19 patients than the non-remdesivir group, with an increase in the ORF1ab gene was 97.5% vs. 83.8% (p = 0.005), an increase in the E gene was 95% vs 81.2% (p = 0.013), and an increase in the N gene was 97.5% vs 82.5% (p=0.003). The results of multivariate analysis showed that remdesivir increased the ORF1ab gene 7.6 times (95% CI: 1.600-36.449), the E gene 5.1 times (95% CI: 1.528-17.071), and the N gene 8.9 times (95% CI: 1.864-42.265). Oxygenation requirements and mortality in the remdesivir group showed lower percentages than the non-remdesivir group (15% vs 22.5%;

p=0.311; and 63.8% vs 70%; p=0.502). AE in the remdesivir group was higher than in the non-remdesivir group (58.8%, vs. 53.8%; p=0.633). A significant event and a high proportion in the remdesivir group was an increase in ALT (p=0.037). The results of this study can be concluded that remdesivir affects the increase in Ct values, but shows the occurrence of impaired liver function which manifests in the increase in ALT values.