

# Profil Nilai Ct Value Pasien COVID-19 yang Tervaksinasi di Depok dan Sekitarnya Periode Tahun 2021 serta Faktor-Faktor yang Memengaruhinya = Ct Value Profile of Vaccinated COVID-19 Patients in Depok and Surrounding Areas for the 2021 Period and Factors That Influence It

Muhammad Agil Nur Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540568&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Coronavirus Disease-2019 atau COVID-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh Virus SARS-CoV-2. Program vaksinasi dan pengecekan dengan alat RT-PCR terus dijalankan demi mengetahui dan mencegah penyebaran penyakit. Dalam hal ini cycle threshold (Ct) value digunakan untuk mendiagnosa atau memprediksi infeksi COVID-19. Penelitian dilakukan dengan desain cross sectional menggunakan data retrospektif yang diperoleh dari sumber data sekunder. Data diperoleh dari Laboratorium Helix Depok dan Dinas Kesehatan Kota Depok periode Januari hingga Desember 2021. Dari 1060 data sampel Ct value serta faktor-faktor yang mungkin memengaruhinya, dilihat hubungannya dengan variabel usia, jenis kelamin, serta riwayat vaksinasi (jenis vaksin dan waktu pemberian vaksin). Hasil yang didapatkan dari profil Ct value Januari hingga Desember 2021 menunjukkan adanya penurunan Ct value di bulan Juni – Juli 2021. Jenis kelamin (Gen N,  $p=0,509$ ; ORF1AB,  $p=0,447$ ) dan usia (Gen N,  $p=0,482$ ; ORF1AB  $p=0,764$ ) tidak signifikan memengaruhi nilai Ct value. Sedangkan jenis vaksin non-Coronavac (Gen N,  $p=0,001$ ; ORF1AB,  $p=0,001$ ) dan waktu vaksinasi kurang dari 30 hari sebelum terjadinya infeksi (Gen N,  $p=0,002$ ; ORF1AB,  $p<0,001$ ) secara signifikan berhubungan dengan nilai Ct value yang lebih tinggi (di atas median). Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus sejalan dengan penurunan rerata Ct value pada bulan Juni dan Juli 2021. Nilai Ct value tidak dipengaruhi usia dan jenis kelamin, namun jenis vaksin non-Coronavac serta waktu pemberian vaksin kurang dari 30 hari sebelum terjadinya infeksi berhubungan dengan nilai Ct value yang lebih tinggi, menunjukkan efektivitasnya dalam menurunkan keparahan penyakit.

.....Coronavirus Disease-2019 or COVID-19 is a disease caused by the SARS-CoV-2 Virus. Vaccination programs and checking with RT-PCR tools continue to be carried out in order to find out and prevent the spread of the disease. In this case, the cycle threshold (Ct) value is used to diagnose or predict COVID-19 infection. The study was conducted with a cross sectional design using retrospective data obtained from secondary data sources. Data were obtained from Helix Depok Laboratory and Depok City Health Office from January to December 2021. From 1060 sample data, the Ct value and factors that might affect it were examined in relation to the variables of age, gender, and vaccination history (type of vaccine and time of vaccine administration). The results obtained from the Ct value profile from January to December 2021 showed a decrease in Ct value in June - July 2021. Gender (Gene N,  $p=0.509$ ; ORF1AB,  $p=0.447$ ) and age (Gene N,  $p=0.482$ ; ORF1AB  $p=0.764$ ) did not significantly affect the Ct value. Non-Coronavac vaccine type (Gen N,  $p=0.001$ ; ORF1AB,  $p=0.001$ ) and vaccination time less than 30 days before infection (Gen N,  $p=0.002$ ; ORF1AB,  $p<0.001$ ) were significantly associated with higher Ct values (above median). Based on the results of this study, it is known that there was an increase in the number of cases in line with the decrease in the average Ct value in June and July 2021. Ct value was not influenced by age and gender, but

non-Coronavac vaccine type and vaccine administration time less than 30 days prior to infection were associated with higher Ct value, indicating its effectiveness in reducing disease severity.