

# Analisis Survival: Dampak Komorbiditas terhadap Tingkat Mortalitas di DKI Jakarta Mei – September 2021 = Survival Analysis: Impact of Comorbidity on COVID-19 Mortality in Self-Isolating Patients in DKI Jakarta May - September 2021

Shela Rachmayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523494&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: SARS-CoV-2 variant of concern, Delta, menyebabkan lonjakan kasus dan mortalitas yang sangat tinggi di Indonesia pada pertengahan tahun 2021. Hal ini berdampak pada tingginya beban fasilitas kesehatan sehingga banyak pasien yang melakukan isolasi mandiri. Studi ini bertujuan untuk mempelajari dampak komorbiditas terhadap mortalitas pasien COVID-19 yang menjalani isolasi mandiri pada periode tersebut.

Metode: Studi kohort retrospektif ini dilakukan dengan menggunakan data surveilans Dinas Kesehatan DKI Jakarta dari bulan Mei–September 2022. Population eligible adalah mereka yang berusia 18 tahun, terkonfirmasi positif Covid-19 dengan PCR dan melakukan isolasi mandiri, serta merupakan warga tetap DKI Jakarta. Probabilitas kesintasan dihitung dalam pengamatan 30 hari dengan menggunakan metoda Kaplan Meier. Analisis multivariat untuk mengestimasi risiko terjadinya kematian karena adanya komorbiditas dilakukan dengan menggunakan Regresi Cox multiple dan Cox-Extended jika ditemukan pelanggaran terhadap asumsi proportional hazard (adjusted Hazard Ratio dan IK95%).

Hasil: Terdapat 15.088 kasus Covid-19 terkonfirmasi dan melakukan isolasi mandiri. Kesintasan selama 30 hari pengamatan secara keseluruhan adalah 96,31%. Kesintasan lebih rendah terjadi pada kelompok dengan komorbiditas, berusia 60 tahun, laki laki dan memiliki gejala ( $p < 0.00$ ). Cox-extended multivariat menunjukkan risiko kematian pada kelompok yang memiliki komorbiditas pada pengamatan <7hari adalah sebesar aHR3,78(IK95%: 2,94-4,87) dan pada pengamatan 7 hari atau lebih sebesar aHR1,78(IK95%: 1,41-2,95). Analisa multivariat lebih lanjut mendapatkan bahwa pasien dengan hipertensi dan DM mempunyai risiko untuk kematian sebesar aHR 3,20 (IK95%: 2,25-4,57) dibandingkan dengan mereka yang tidak mempunyai keduanya (hipertensi dan DM). Gangguan imunologi merupakan komorbid yang paling berperan meningkatkan mortalitas [aHR13,14 (IK95%: 2,79-91,71)]

Kesimpulan: Besarnya risiko mortalitas karena morbiditas selama masa pengamatan 30 hari ternyata berbeda pada pengamatan <7 hari (lebih tinggi) dibandingkan dengan 7-30 hari. Gangguan imunologi, adanya hipertensi dan DM Bersama merupakan komorbiditas yang paling berperan terhadap kesintasan, disamping variable lain, yaitu usia lanjut, laki laki dan bergejala.

.....Background: SARS-CoV-2 variant of concern, Delta, caused a surge in both the number of cases and deaths in Indonesia in mid-2021. This led to an increased burden to health facilities which caused patients to self-isolate at home. This study aims to investigate the impact of comorbidities to COVID-19 mortality among patients who self-isolated during that period.

**Methods:** This retrospective cohort study was conducted using surveillance data from May-September 2022, provided by DKI Jakarta District Health Office. The eligible population comprised of patients 18 years of age, COVID-19 confirmed by PCR, underwent self-isolation, and DKI Jakarta residents. The 30-day cumulative survival probability was calculated using Kaplan-Meier methods. Multivariable analysis was conducted to estimate mortality risk due to comorbidities using multiple Cox regression or Cox-extended if the proportional hazard assumption was violated (adjusted Hazard Ratio and 95% CI).

**Results:** A total of 15,088 patients with confirmed COVID-19 infection who underwent self-isolation were analysed. Overall 30-day survival was 96.31%. Survival was lower among those with comorbidities, age 60 years, male and symptomatic patients ( $p < 0.00$ ). Multivariable Cox-extended analysis revealed that the risk of mortality in patients observed  $< 7$  days was aHR 3.78 (95% CI: 2.94-4.87) and those in patients observed 7 days was aHR 1.78 (95% CI: 1.41-2.95). Further multivariable analysis showed that the risk of mortality of patients with both hypertension and diabetes was aHR 3.20 (95% CI: 2.25-4.57) compared to patients with neither condition. Immunological dysfunction was identified to pose the highest risk for mortality with aHR 13.14 (95% CI: 2.79-91.71).

**Conclusion:** The risk of mortality posed by comorbidities during the 30-day follow-up was higher during  $< 7$ -day observation compared to those with follow-up during 7–30 days. Survival was affected the most by immunological dysfunction, followed by the presence of both hypertension and diabetes, aside from other variables: old age, male and presence of symptoms.