

# Hubungan komorbid diabetes melitus dengan kematian pada kasus konfirmasi Coronavirus Diseases (COVID-19) di DKI Jakarta, periode Maret-Agustus 2020 = Association of comorbid diabetes mellitus and Coronavirus Diseases (COVID-19) mortality among confirmed COVID-19 cases in DKI Jakarta, period March-August 2020

Endang Widuri Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518551&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Komorbid Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu faktor risiko kematian pada kasus konfirmasi Coronavirus Diseases (COVID-19). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan komorbid DM dengan kematian pada kasus konfirmasi COVID-19 di DKI Jakarta, periode Maret-Agustus 2020 setelah dikontrol dengan variabel perancu.

**Metode:** Desain penelitian ini adalah kohort retrospektif. Kriteria inklusi adalah kasus yang terkonfirmasi COVID-19 dengan pemeriksaan Polymerase Chain Reaction (PCR) yang dilaporkan kepada Dinas Kesehatan (Dinkes) provinsi DKI Jakarta, dengan variabel yang lengkap. Kriteria eksklusi adalah wanita hamil. Dari total 41.008 kasus dalam laporan COVID-19 dinkes provinsi DKI Jakarta, terdapat 30.641 kasus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. 1.480 sampel dalam penelitian ini diambil dari semua (740) kasus COVID-19 dengan komorbid DM dan 740 kasus COVID-19 tanpa komorbid DM yang diambil melalui simple random sampling dari 29.901 kasus COVID-19 tanpa komorbid DM. Data analisis menggunakan regresi cox proporsional hazard.

**Hasil penelitian** menunjukkan besar hubungan kasar komorbid DM dengan kejadian kematian pada kasus COVID-19 Crude Hazard Ratio (CHR) 7,4 (95% CI 4,5-12,3, nilai  $p < 0,001$ ). Besar hubungan komorbid DM dengan kejadian kematian pada kasus COVID-19 setelah dikontrol oleh kovariat (komorbid hipertensi dan kelompok usia ( $> 50$  tahun dan  $< 50$  tahun) adalah Adjusted Hazard Rasio 3,9 (95% CI 2,2-6,8 nilai  $p < 0,001$ ), yang berarti kasus COVID-19 dengan komorbid DM berisiko 3,9 kali untuk mengalami kejadian kematian.

**Diskusi:** Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menunjukkan komorbid DM meningkatkan risiko kematian COVID-19. Untuk menurunkan kejadian kematian pada kasus COVID-19 dengan komorbid DM, diperlukan strategi pencegahan dan tatalaksana COVID-19 dengan triase dan perhatian khusus untuk tatalaksana cepat dan tepat serta monitoring untuk kasus COVID-19 dengan komorbid DM.

.....**Introduction:** Comorbid Diabetes Mellitus (DM) is one of the risk factors for Coronavirus Diseases (COVID-19) mortality. Aim of this study is to determine the association of comorbid diabetes mellitus and COVID-19 mortality among COVID-19 confirmed cases in DKI Jakarta for period March-August 2020, after being controlled with confounding variables.

**Method:** The study design is a retrospective cohort. The inclusion criteria are confirmed cases of COVID-19 with Polymerase Chain Reaction (PCR) reported to the DKI Jakarta provincial health office, with complete variables. Exclusion criteria is pregnant women. Of the total 41,008 cases in the Jakarta provincial health office's COVID-19 report, there are 30,641 cases that met the inclusion and exclusion criteria. 1,480 samples in this study are taken from all (740) COVID-19 cases with comorbid DM and 740 COVID-19

cases without comorbid DM which are taken through simple random sampling of 29,901 COVID-19 cases without comorbid DM. The data were analyzed using cox proportional hazard regression.

The study result indicates that the crude association between DM and mortality among COVID-19 confirmed cases is Crude Hazard Ratio (CHR) 7,4 (95% CI 4,5-12,3, pValue < 0,001). While association between DM and mortality among COVID-19 confirmed cases after being controlled by covariates (hypertensive comorbidities and age groups (> 50 years and < 50 years) is 3.9 (95% CI 2.2- 6.8, p Value <0.001), which means that COVID-19 cases with comorbid DM have a 3.9 times risk of death.

Discussion: The results of this study are in line with other studies that indicate DM co- morbidities increase the risk of death from COVID-19. To reduce the incidence of death in COVID-19 cases with comorbid DM, a strategy for preventing and treating COVID- 19 with triage and special attention is needed for rapid and prompt management and monitoring for COVID-19 cases with comorbid DM.