

**DIABETES MELITUS DAN HIPERTENSI SEBAGAI FAKTOR RISIKO  
KEMATIAN PADA PASIEN COVID-19 ERA VARIAN DELTA  
DI RSUP DR. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN**

**Agus Herianto<sup>1,2</sup>, Syahirul Alim<sup>1</sup>, Sri Setiyarini<sup>1</sup>**

**INTISARI**

**Latar Belakang:** SARS-Cov-2 menyebabkan pandemi Covid-19 dengan tingkat penularan dan kematian yang tinggi. Diabetes melitus dan hipertensi merupakan komorbid yang banyak diderita oleh pasien Covid-19 dan dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian. SARS-Cov-2 bermutasi yang salah satunya adalah varian Delta dan menimbulkan tingkat kematian yang tinggi. Risiko kematian DM dan hipertensi pada pasien Covid-19 era varian Delta penting diketahui untuk meningkatkan kewaspadaan bersama.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kombinasi diabetes melitus dan hipertensi merupakan faktor risiko kematian pasien Covid-19 era varian Delta.

**Metode:** Rancangan penelitian ini adalah kohort retrospektif. Kelompok paparan adalah pasien Covid-19 dengan kombinasi DM dan hipertensi, DM, dan hipertensi. Kelompok tanpa paparan adalah pasien Covid-19 tanpa DM dan hipertensi. Teknik pengambilan data menggunakan *convenience sampling* dengan mengambil data dari rekam medis pasien Covid-19 yang menjalani rawat inap periode 1 Mei 2021 sampai dengan 30 September 2021 di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Analisis data menggunakan *chi-square* dan analisis multivariat regresi logistik.

**Hasil:** Terdapat 250 pasien yang masuk dalam penelitian ini, 100 pasien dengan paparan: kombinasi DM-hipertensi 29 (11,6%), DM 28 (11,2%), dan Hipertensi 43 (17,2%), dan 150 pasien tanpa paparan. Jumlah kematian 59 (24%) dari 250 pasien. Jumlah lanjut usia lanjut ( $\geq 60$  tahun): 99 (39,6%) dan laki-laki: 126 (50,4%). Analisis multivariat menunjukkan risiko kematian kombinasi DM dan hipertensi, DM, dan hipertensi masing-masing adalah  $p= 0,547$  RR 1,39 IK 95% (0,5-3,6),  $p< 0,001$  RR 6,5 IK 95% (2,7-16,3), dan  $p= 0,421$  RR 1,42 IK 95% (0,6-3,4).

**Kesimpulan:** Kombinasi DM-hipertensi dan hipertensi bukan merupakan faktor risiko kematian kematian pasien Covid-19 era varian Delta sedangkan DM adalah faktor risiko kematian.

**Kata kunci:** Covid-19, diabetes melitus, hipertensi, risiko kematian, varian Delta.

<sup>1</sup>Departemen Keperawatan Dasar dan Emergensi FK KMK UGM

<sup>2</sup>RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

## DIABETES MELLITUS AND HYPERTENSION AS RISK FACTORS FOR DEATH IN COVID-19 PATIENTS OF THE DELTA VARIANT ERA AT DR. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN HOSPITAL

Agus Herianto<sup>1,2</sup>, Syahirul Alim<sup>1</sup>, Sri Setiyarini<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Background:** SARS-Cov-2 caused the Covid-19 pandemic with high transmission and death rates. Diabetes mellitus and hypertension are comorbidities suffered by many Covid-19 patients and are associated with an increased risk of death. SARS-Cov-2 mutated, one of which was the Delta variant and caused a high mortality rate. The risk of DM and hypertension death in Covid-19 patients of the Delta variant era is important to know to increase mutual vigilance.

**Objective:** The study aims to determine whether the combination of diabetes mellitus and hypertension is a risk factor for the death of Covid-19 patients in the Delta variant era.

**Method:** The design of this study is a retrospective cohort. The exposure group is Covid-19 patients with a combination of DM and hypertension, DM, and hypertension. The no-exposure group is Covid-19 patients without DM and hypertension. The data collection technique uses convenience sampling by taking data from the medical records of Covid-19 patients undergoing hospitalization from May 1, 2021 to September 30, 2021 at RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Data analysis using chi-square and multivariate logistic regression analysis.

**Results:** There were 250 patients included in this study, 100 patients with exposure: combined DM-hypertension 29 (11.6%), DM 28 (11.2%), and hypertension 43 (17.2%), and 150 patients without exposure. The number of deaths was 59 (24%) of 250 patients. Number of elderly ( $\geq 60$  years): 99 (39.6%) and males: 126 (50.4%). Multivariate analysis showed that the risk of death in combination DM and hypertension, DM, and hypertension was  $p= 0.547$  RR 1.39 IK 95% (0.5-3.6),  $p< 0.001$  RR 6.5 IK 95% (2.7-16.3), and  $p= 0.421$  RR 1.42 IK 95% (0.6-3.4) respectively.

**Conclusion:** The combination of DM-hypertension and hypertension are not risk factor for the death of Covid-19 patients in the Delta variant era, while DM is a risk factor for death.

**Keywords:** Covid-19, diabetes mellitus, hypertension, death, Delta variant.

---

<sup>1</sup>Basic and Emergency Nursing Department of Gadjah Mada University

<sup>2</sup>Dr. Soeradji Tirtonegoro Hospital, Klaten