

**PENGARUH PENGGUNAAN METFORMIN TERHADAP
MORTALITAS PASIEN COVID-19 DENGAN
KOMORBIDITAS PENYAKIT DIABETES MELITUS:
*SYSTEMATIC REVIEW***

Johannes Yulason Christyan Lubis

Abstrak

Latar Belakang: COVID-19 merupakan pandemi global yang banyak menimbulkan kematian. Mortalitas pada COVID-19 umumnya disebabkan penyakit komorbid. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit komorbid pada COVID-19 yang dapat menyebabkan kematian. Terapi umum pada pasien COVID-19 dengan komorbiditas diabetes melitus adalah metformin. Namun, terdapat perdebatan terkait penggunaan metformin dari berbagai penelitian. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan metformin terhadap mortalitas pasien COVID-19 dengan komorbiditas diabetes melitus. **Metode:** *Systematic Review* yang dilakukan dengan pencarian literatur pada bulan April hingga Agustus 2021. Literatur yang dianalisis berasal dari basis data PubMed dan Google Scholar menggunakan *flow chart* PRISMA-P 2020. **Hasil:** Data yang didapatkan berasal dari 27 literatur yang membahas pengaruh penggunaan metformin terhadap mortalitas pasien COVID-19 dengan komorbiditas diabetes mellitus, 66,7% literatur menyatakan mortalitas lebih rendah pada pengguna metformin, 18,5% literatur menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan, 11,1% literatur menyatakan tidak mempengaruhi mortalitas, dan 3,7% literatur menyatakan mortalitas lebih tinggi pada pengguna metformin. **Kesimpulan:** Metformin berperan dalam mengontrol kadar gula darah, anti inflamasi, antivirus sehingga berpengaruh terhadap penurunan angka mortalitas pada pasien COVID-19 dengan komorbiditas diabetes melitus.

Kata Kunci: COVID-19, Diabetes Melitus, Metformin, Mortalitas

***EFFECT OF METFORMIN USE ON MORTALITY OF
COVID-19 PATIENTS WITH COMORBIDITY OF
DIABETES MELLITUS: A SYSTEMATIC REVIEW***

Johannes Yulason Christyan Lubis

Abstract

Background: COVID-19 is a global pandemic that causes many deaths. Mortality in COVID-19 is generally due to comorbid diseases. Diabetes mellitus is one of the comorbid diseases in COVID-19 that can cause death. Common therapy in COVID-19 patients with comorbid diabetes mellitus is metformin. However, there is debate regarding the use of metformin from various studies. This systematic review aims to analyze the effect of metformin use on mortality in COVID-19 patients with comorbid diabetes mellitus. ***Methods:*** Systematic Review conducted by searching literature from April to August 2021. The analyzed literature came from the PubMed and Google Scholar databases using the 2020 PRISMA-P flow chart. ***Results:*** The data obtained were from 27 kinds of literature discussing the effect of metformin use on mortality of COVID-19 patients with comorbid diabetes mellitus, 66.7% of the literature stated lower mortality in metformin users, 18.5% of the literature showed no significant difference, 11.1% of the literature stated that it did not affect mortality, and 3.7% of the literature. stated higher mortality in metformin users ***Conclusion:*** Metformin affects controlling blood sugar levels, anti-inflammatory, and antiviral, reducing mortality in COVID-19 patients with comorbid diabetes mellitus.

Keywords: COVID-19, Diabetes Mellitus, Metformin, Mortality