

Hubungan Diabetes Melitus pada Pasien COVID-19 Terkonfirmasi dengan Kejadian Perawatan Ruang Intensif dan Mortalitas Di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati, Jakarta = Association between Diabetes Mellitus in Confirmed Cases of COVID-19 and Intensive Care Admission and Mortality in Fatmawati General Hospital, Jakarta

Mokoagow, Muhammad Ikhsan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555779&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 merupakan masalah kesehatan global dan saat ini case fatality rate COVID-19 di Indonesia melebihi angka global. Komorbiditas berkontribusi terhadap luaran klinis yang buruk. Pasien COVID-19 dengan Diabetes melitus (DM) berisiko mengalami luaran buruk akibat interaksi dari kerentanan terhadap infeksi, adanya komplikasi menahun dan komorbiditas penyerta. Penelitian terkait hubungan DM pada pasien COVID-19 dengan perawatan intensif dan mortalitas saat perawatan di Indonesia masih terbatas. Di samping itu, parameter laboratorium yang dapat memprediksi luaran tersebut layak untuk diteliti. Tujuan: Mengetahui hubungan DM pada pasien COVID-19 terkonfirmasi dengan kejadian perawatan intensif dan mortalitas, serta mengetahui performa/kemampuan dari CRP, LDH, feritin, d-dimer, NLR, MLR, dan glukosa darah sewaktu pada pasien DM dalam memprediksi kejadian perawatan intensif atau kematian. Metode: Penelitian ini merupakan suatu kohort retrospektif yang mengambil seluruh pasien COVID-19 yang dirawat di RSUP Fatmawati selama kurun waktu Maret hingga Oktober 2020. Kriteria inklusi adalah pasien COVID-19 terkonfirmasi yang berusia 18 tahun ke atas dan kriteria eksklusi adalah data rekam medis tidak lengkap dan pasien sedang hamil serta pasien yang langsung masuk perawatan dieksklusi untuk analisis kejadian perawatan intensif. Hasil: Sebanyak 506 subjek diikutsertakan dengan median usia 51 tahun (IQR:22), perempuan (56,32%), komorbiditas terbanyak adalah hipertensi (30,80%), DM (28,46%), dan penyakit ginjal kronik (24,20%). Pada kelompok DM, proporsi usia lanjut, laki-laki, komorbiditas, median kadar glukosa darah, CRP, Feritin, d-dimer, dan LDH lebih tinggi. DM meningkatkan kejadian perawatan intensif dengan OR adjusted sebesar 2,57 (95%CI:1,08-6,12). Proporsi mortalitas saat perawatan pada kelompok DM lebih tinggi (45,14% vs. 20,72%). DM meningkatkan mortalitas dengan OR adjusted sebesar 2,50 (95%CI:1,61-3,89). Dalam memprediksi perawatan intensif, hanya parameter NLR yang memiliki performa yang baik (sensitivitas 0,709 dan spesifisitas sebesar 0,804). Sementara itu terkait dengan prediksi mortalitas, seluruh parameter laboratorium yang dinilai tidak memiliki performa yang baik. Simpulan: Diabetes melitus meningkatkan kejadian perawatan intensif dan kematian pada pasien COVID-19 terkonfirmasi dalam perawatan di rumah sakit. Parameter NLR memiliki performa yang baik dalam memprediksi terjadinya perawatan intensif namun seluruh parameter laboratorium dalam penelitian ini tidak memiliki performa yang baik dalam memprediksi mortalitas.

.....Background: Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) caused by SARS-CoV-2 virus has emerged as global health problem and currently its case fatality rate in Indonesia exceeded the global rate. Presence of comorbidity contribute to poor clinical outcome. COVID-19 patients with diabetes is at risk of developing poor outcome during hospitalization. Study related to diabetes in COVID-19 patients and intensive care admission and in-hospital mortality in Indonesia is limited at present. Moreover, identifying potential

laboratory parameters to predict unfavourable outcome merits investigations. Objectives: This study aims to determine association between diabetes in confirmed cases of COVID-19 and intensive care admission and in-hospital mortality. Also, to evaluate performance of CRP, LDH, ferritin, d-dimer, NLR, MLR, and blood glucose on admission to predict intensive care admission or mortality in diabetic patients. Method: This study was a retrospective cohort recruiting all confirmed cases of COVID-19 who aged 18 years and older hospitalized in Fatmawati General Hospital during March to October 2020. Exclusion criteria were incomplete medical record and pregnant women. Those who directly admitted to intensive care unit are excluded for intensive care analysis. Results: Five hundred six subjects were enrolled with median age of 51 years (IQR:22), female (56.32%), prevalent comorbidities include hypertension (30.80%), diabetes (28.46%), and chronic kidney disease (24.20%). In diabetes group, proportion of elderly, male, comorbidities, median of blood glucose, CRP, LDH, ferritin, and d-dimer was found higher. Proportion of intensive care admission is higher in diabetes group (38,18% vs. 10,06%). Diabetes increased intensive care admission with an adjusted OR 2,57 (95%CI:1,08-6,12). Proportion of mortality is higher in diabetes group (45.14% vs 20.72%) and diabetes increased mortality with adjusted OR 2.50 (95%CI:1.61-3.89). In predicting intensive care admission, NLR has a good performance (sensitivity: 0.709 and specificity: 0.804) while none of the laboratory parameters in this study has a good performance in predicting mortality. Conclusion: Diabetes mellitus increases intensive care admission and mortality in confirmed cases of COVID-19 during hospitalization. NLR has a good performance in predicting intensive care admission but none of the laboratory parameters in this study has a good performance in predicting mortality.