



Intisari

Pendahuluan: *Coronavirus disease 2019* (COVID-19) telah menjadi pandemi dengan angka kematian yang tinggi. Pasien COVID-19 berat seringkali mengalami gangguan koagulasi karena hiperinflamasi yang terjadi dan seringkali keadaan ini diperberat dengan komorbid tertentu seperti diabetes mellitus. Koagulopati yang terjadi dapat ditandai dengan peningkatan kadar D-dimer. Keadaan hiperglikemi pada pasien juga dapat memperberat kondisi tersebut. Keadaan ini akan memperberat kondisi pasien dan mempengaruhi luaran hasil pada pasien yang dapat dilihat dari lama perawatan, perawatan ICU dan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara D-dimer dan glukosa darah seaktu dengan luaran hasil pada pasien.

Metode: Penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien COVID-19 di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Sebanyak 2.757 pasien yang terdiagnosis COVID-19 periode Januari 2021-Desember 2022 dengan 221 pasien diantaranya merupakan pasien COVID-19 derajat sedang-berat. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 202 orang.

Hasil: Hasil analisis data didapatkan adanya hubungan antara kadar D-dimer dan glukosa darah dengan diabetes mellitus ($p=0,030$ dan $p=0,00$) dan tidak terdapat hubungan antara D-dimer dengan glukosa atau sebaliknya ($p=0,896$). Analisis data dengan uji Chi square menunjukkan adanya hubungan antara D-dimer dan glukosa dengan lama perawatan ($p=0,010$ dan $p=0,041$) serta terdapat hubungan antara D-dimer dengan perawatan ICU ($p=0,008$) dan kematian ($p=0,013$). Analisis hubungan glukosa dan luaran pasien menunjukkan tidak terdapat hubungan antara glukosa dengan perawatan ICU dan kematian ($p=0,735$ dan $p=0,117$).

Kesimpulan: Walaupun terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kadar D-dimer dan luaran hasil pasien, jumlah subjek dengan D-dimer tinggi lebih banyak dijumpai pada kelompok dengan luaran hasil yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa D-dimer tidak dapat menjadi faktor prediktor tunggal untuk luaran hasil pada pasien yang dilihat dari lama perawatan pasien di rumah sakit, perawatan ICU dan kematian.

Kata kunci: COVID-19, D-dimer, glukosa, diabetes melitus



Abstract

Introduction: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) has become a pandemic with a high mortality rate. Severe COVID-19 patients often experience coagulation disorders due to hyperinflammation, which is further exacerbated by certain comorbidities such as diabetes mellitus. Coagulopathy can be indicated by an increase in D-dimer levels. Hyperglycemia in patients can also worsen this condition, affecting patient outcomes, including the length of hospital stay, ICU admission, and mortality. This study aims to determine whether there is a relationship between D-dimer and random blood glucose levels with patient outcomes.

Methods: This study utilized secondary data from the medical records of COVID-19 patients at the Academic Hospital of Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. A total of 2,757 patients diagnosed with COVID-19 from January 2021 to December 2022 were analyzed, with 221 of them classified as moderate-to-severe COVID-19 cases. The selection of research subjects was based on inclusion and exclusion criteria, resulting in a total of 202 eligible subjects.

Results: Data analysis revealed a significant relationship between D-dimer and blood glucose levels with diabetes mellitus ($p=0.030$ and $p=0.00$), but no relationship between D-dimer and glucose levels or vice versa ($p=0.896$). Chi-square analysis indicated a significant relationship between D-dimer and glucose levels with the length of hospital stay ($p=0.010$ and $p=0.041$). Additionally, there was a significant relationship between D-dimer and ICU admission ($p=0.008$) as well as mortality ($p=0.013$). However, no significant relationship was found between glucose levels and ICU admission or mortality ($p=0.735$ and $p=0.117$).

Conclusion: Although there was a statistically significant association between D-dimer levels and patient outcomes, a higher number of subjects with elevated D-dimer levels were found in the group with favorable outcomes. This suggests that D-dimer alone cannot serve as a single predictor for patient outcomes, as measured by hospital stay duration, ICU admission, and mortality.

Keywords: COVID-19, D-dimer, glucose, diabetes mellitus