

INTISARI

NILAI PROGNOSTIK KONTROL GLIKEMIK TERHADAP KESINTASAN PASIEN COVID-19 DERAJAT BERAT DAN DERAJAT KRITIS DENGAN HIPERGLIKEMIA

Abraham Guntur¹, Heni Retno Wulan², Rizka Humardewiyanti Asdie³

¹PPDS Ilmu Penyakit Dalam FKKMK UGM

²Divisi Pulmonologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKKMK UGM

³Divisi Penyakit Tropik Infeksi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKKMKUGM

Latar Belakang : COVID-19 menjadi penyakit yang memberikan mortalitas tinggi di seluruh dunia. Kondisi hiperglikemia memberikan kesintasan yang lebih rendah pada pasien COVID-19 terutama pada COVID-19 derajat berat dan kritis. Kesintasan pada COVID-19 bervariasi berdasarkan derajat COVID-19 dan komorbid yang menyertai. Rerata perawatan pasien COVID-19 derajat berat dan kritis diketahui berkisar antara 11 hari hingga 19 hari. Diperlukan parameter yang dapat memprediksi kesintasan pada pasien COVID-19 dengan hiperglikemia. Kontrol glikemik 24 jam dapat digunakan sebagai parameter prognostik yang memberikan prediksi kesintasanya. Kontrol glikemik 24 jam terbagi menjadi kontrol glikemik baik dan kontrol glikemik buruk yang meliputi kontrol glikemik buruk (hiperglikemia) dan kontrol glikemik buruk (hipoglikemia). Belum ada penelitian yang menggambarkan kontrol glikemik sebagai nilai prognostik pada kesintasan pasien COVID-19 derajat berat dan kritis dengan hiperglikemia.

Tujuan : Mengetahui bagaimana nilai prognostik kontrol glikemik buruk (hiperglikemia) dan kontrol glikemik buruk (hipoglikemia) terhadap kesintasan COVID-19 derajat berat dan kritis dengan hiperglikemia

Metode : Penelitian kohort retrospektif dari rekam medik pasien COVID-19 derajat berat dan derajat kritis yang dirawat di RSUP dr. Sardjito pada Maret 2020 – Desember 2022. Kontrol glikemik buruk (hiperglikemia) apabila gula darah paska 24 jam dengan hasil >180 mg/dl dan kontrol glikemik buruk (hipoglikemia) apabila gula darah paska 24 jam <70 mg/dl. Analisa statistik bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk menghitung OR. Prediksi kesintasan 14 hari dianalisis menggunakan kurva *Kaplan Meier* dan risiko mortalitas dianalisis dengan menggunakan *cox regression* untuk menghitung HR. Analisis multivariat dengan metode *stepwise cox proportional hazards regression*.

Hasil Penelitian : Diperoleh 327 pasien COVID-19 derajat berat dan kritis. Kontrol glikemik buruk (hiperglikemia) memberikan kesintasan 14 hari lebih rendah yaitu 53,01% berbanding 35,97% pada kontrol glikemik baik dengan OR 2,261; p 0,001. Faktor lain yang mempengaruhi kesintasan 14 hari pada pasien COVID-19 adalah derajat keparahan COVID-19.

Kesimpulan : Kontrol glikemik 24 jam dapat digunakan sebagai nilai prognostik pada pasien COVID-19 derajat berat dan derajat kritis dengan hiperglikemia

Kata kunci : COVID-19, derajat COVID-19, hiperglikemia, kontrol glikemik, kesintasan, mortalitas

ABSTRACT

GLYCEMIC CONTROL AS A SURVIVAL PROGNOSTIC TOOL IN SEVERE AND CRITICAL COVID-19 WITH HYPERGLYCEMIA

Abraham Guntur¹, Heni Retno Wulan², Rizka Humardewiyanti Asdie³

¹Internal Medicine Resident of FKMK UGM

²Division of Pulmonology, Internal Medicine Departemen FKMK UGM

³Division of Infection and Tropical Medicine, Internal Medicine Departemen FKMK UGM

Background : COVID-19 is a disease with high mortality worldwide. Hyperglycemia brings lower survivality in COVID-19, especially in severe and critical condition. Survivality in COVID-19 has variousity based on its severity and disease comorbidities within. Length of treatment severe and critical COVID-19 patients between 11 to 19 days. Prognostic value as survivality prediction is needed in COVID-19 patients with hyperglycemia. 24 hours glycemic control can be used as prognostic value for survivality predictor. Glycemic control is divided into good glycemic control and poor glycemic control which includes poor glycemic control (hyperglycemia) and poor glycemic control (hypoglycemia). There are no study that describe glycemic control as a prognostic value in severe and critical COVID-19 patients with hyperglycemia.

Objective : To know the prognostic value of poor glycemic control (hyperglycemia) and poor glycemic control (hypoglycemia) on the survival of severe and critical COVID-19 with hyperglycemia

Methods : Retrospective cohort study from electronic medical records of severe and critical COVID-19 patients hospitalized at Sardjito general hospital in March 2020 until December 2022. Poor hyperglycemia control (hyperglycemia define as glycemic control after 24 hours is higher than 180 mg/dl and Poor hyperglycemia control (hypoglycemia define as glycemic control after 24 hours is lower than 70 mg/dl Bivariate statistical analysis using the *Chi-square* test to calculate the OR. Predicted 14-day survival was analyzed using the Kaplan Meier curve and mortality risk was analyzed using *cox regression* method to calculate HR. Multivariate analysis using *stepwise cox proportional hazards regression* method.

Results : 327 severe and critical COVID-19 is collected. Poor glycemic control (hyperglycemia) brings lower 14 days survivality. 53,01% versus 35,97% in good glycemic control with OR 2,261 ; P 0,001. Other factor that influence 14 days survivality in COVID-19 patient is severity of COVID-19.

Conclusion : 24 hour glycemic control can be used as a prognostic value in severe and critical COVID-19 patients with hyperglycemia

Key words: COVID-19, degree of COVID-19, hyperglycemia, glycemic control, survival, mortality