

INTISARI

PENGEMBANGAN MODEL SISTEM SKORING PREDIKTOR MORTALITAS PASIEN COVID-19 YANG DIRAWAT DI RSUP Dr. SARDJITO

Ika Safira¹, Ika Trisnawati², Eko Budiono³
PPDS Ilmu Penyakit Dalam¹, Subbagian Pulmonologi^{2,3}
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan UGM
RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Latar Belakang

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit *coronavirus* baru dengan penambahan jumlah kasus cukup cepat. Pasien harus segera mendapatkan perawatan yang sesuai untuk tingkat resiko keluarannya sehingga diperlukan modalitas yang dapat dengan cepat memprediksi luaran pada pasien COVID-19.

Metode Penelitian

Penelitian kohort retrospektif berdasarkan data admisi dari rekam medis pasien terkonfirmasi COVID-19 yang dirawat inap di RSUP Dr. Sardjito. Analisa multivariat regresi logistik digunakan untuk menentukan faktor yang dominan berhubungan dengan kejadian mortalitas rawat inap COVID-19 dan mendapatkan beberapa model. Model terbaik berdasarkan kualitas klinis maupun statistik kemudian dikonversi dalam bentuk sistem skoring.

Hasil Penelitian

Dari 408 pasien, didapatkan usia rerata $54,28 \pm 14,46$ tahun dan 54,7% pasien berjenis kelamin laki-laki. Pasien datang dengan median onset gejala 7 hari, dan median lama rawat inap didapatkan 10 hari. Pasien rerata datang dengan hitung respirasi 28 kpm dan SpO₂ 82%. Insidensi mortalitas rawat inap didapatkan 53,7%. Sistem skoring kami terdiri dari 4 variabel yang bermakna pada analisis multivariat: SpO₂, skor qSOFA, CRP, jumlah komorbid. Titik potong sistem skoring kami adalah 3 untuk menentukan resiko tinggi dan rendah, dengan sensitifitas 73,5% dan spesifisitas 57,7%. Sistem skoring ini memiliki performa baik dengan AUC 0,705.

Kesimpulan

Sistem skoring dirumuskan dari 4 variabel independen prediktor mortalitas pasien COVID-19 rawat inap yang dinilai saat admisi: jumlah komorbid ≥ 2 , SpO₂ $< 92\%$, skor qSOFA ≥ 2 , CRP ≥ 100 mg/L. Sistem skoring ini memiliki performa baik dengan nilai potong 3 sebagai batas skor resiko mortalitas pasien COVID-19 rawat inap.

Kata Kunci: mortalitas COVID-19, rawat inap

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A MORTALITY PREDICTOR SCORING SYSTEM MODEL FOR COVID-19 PATIENTS TREATED AT SARDJITO DISTRICT HOSPITAL

Ika Safira¹, Ika Trisnawati², Eko Budiono³
Resident of Internal Medicine¹, Pulmonology Division^{2,3}
Faculty of Medicine, Public Health, dan Nursing UGM
RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Background

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a new coronavirus disease with rapid cases increment. Patients are expected to immediately receive treatment based on their level of risk. Therefore, a risk score may be used for prioritizing admission.

Methods

A retrospective cohort study based on admission medical records of confirmed COVID-19 inpatient at Sardjito District Hospital. Multivariate logistic regression analysis was used to determine the dominant factors associated with the incidence of COVID-19 in-hospital mortality and to obtain several models. The best model was then converted into a scoring system.

Results

Among 408 patients, the mean age was 54.28 ± 14.46 years and 54.7% were male. Patients presented with median symptom onset of 7 days, and a median length of stay of 10 days. Patients came with average 28 breaths per minute and SaO₂ of 82%. The incidence of inpatient mortality was 53.7%. Our scoring system consists of 4 significant variables derived from multivariate analysis: SpO₂, qSOFA score, CRP, number of comorbidities. The cut-off point of scoring system is 3 to differentiate low and high risk patient, with a sensitivity of 73.5% and a specificity 57.7%. This scoring system performs well with an AUC of 0.705.

Conclusion

Our scoring system was formulated from 4 independent predictors of mortality in hospitalized COVID-19 patients assessed at admission: number of comorbidities ≥ 2 , SaO₂ $< 92\%$, qSOFA score ≥ 2 , CRP ≥ 100 mg/L. This scoring system had a good performance with cut-off point of 3 to differentiate mortality risk among hospitalized COVID-19 patients.

Keywords : in-hospital mortality, COVID-19