

**Latar Belakang:** *Intensive Care Unit* (ICU) merupakan sebuah layanan yang ketersediaannya terbatas dan juga menghabiskan banyak sumber daya rumah sakit. Perawatan yang panjang di ICU juga akan menurunkan ketersediaan tempat untuk pasien lain yang membutuhkan, pembatalan operasi elektif, dan memperpanjang antrean operasi. Skoring yang bisa memprediksi perkiraan terjadinya *Prolonged Length of Stay* (PLOS) di ICU bisa membantu klinisi untuk membuat prioritas terhadap admisi ICU dan membuat ICU menjadi lebih efisien.

**Tujuan:** Membandingkan performa Model Skor ICU RSUP dr. Sardjito dibandingkan dengan SAPS (*Simplified Acute Physiology Score*) II untuk memprediksi PLOS di ICU RSUP dr. Sardjito.

**Metode:** Metode penelitian yang digunakan kohort retrospektif dengan sampel semua yang dirawat di ICU RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 1 Januari - 31 Desember 2020 diteliti dengan menilai skor SAPS II dan Model Skor ICU RSUP dr. Sardjito untuk PLOS, data yang didapat dibandingkan performanya. Analisis yang digunakan adalah analisis multivariabel terhadap sistem skoring dengan variabel berupa total skor dan kejadian PLOS, kemampuan diskriminasi model akan dievaluasi dengan Receiver Operating Characteristics (ROC) curves, kalibrasi pada penelitian ini menggunakan tes kesesuaian/kecocokan (*goodness of fit test*) yaitu uji Hosmer–Lemeshow C tes.

**Hasil:** Analisis statistik menunjukkan Model Skor ICU RSUP Dr. Sardjito memiliki AUC 0,741, sedangkan SAPS II 0,770. Nilai AUC keduanya masuk dalam kategori *acceptable*. Hasil uji hosmer-lemeshow menunjukkan model skor ICU RSUP Dr.Sardjito memiliki kalibrasi yang lebih baik dengan *p-value* 0.139. Pada nilai *cut off* nilai sensitivitas model skor ICU RSUP Dr.Sardjito lebih baik. Sedangkan spesifisitas SAPS II lebih baik.

**Kesimpulan:** Kedua sistem skoring, yaitu SAPS II dan Model Skor ICU RSUP Dr. Sardjito, memiliki kualitas diskriminasi yang baik dalam memprediksi kejadian PLOS pada pasien ICU RSUP Dr. Sardjito.

**Kata kunci:** PLOS, ICU, SAPS II, akurasi

**Background:** *The Intensive Care Unit (ICU) is a facility to treat critically ill patients that have limited resources. Extended stays in ICU can hinder other patient care. Predictive scoring for Prolonged Length of Stay (PLOS) in the ICU helps prioritize admissions and optimize resources.*

**Objective:** *This study aims to compare the performance of RSUP Dr. Sardjito ICU Score Model with SAPS (Simplified Acute Physiology Score) II in predicting PLOS in the ICU of RSUP Dr. Sardjito.*

**Method:** *The research is a retrospective cohort. The research subjects are all patients treated in the ICU Dr. Sardjito Yogyakarta, from January 1st - December 31st, 2020. The SAPS II score and the Dr. Sardjito Hospital ICU Scoring Model for PLOS were compared to predict the PLOS. Each score and PLOS occurrence was analyzed using multivariate analysis, Receiver Operating Characteristics (ROC) curves were used to evaluate discrimination capability, and hosmer lemeshow test was used to calibrate this study.*

**Result:** *Statistical analysis showed that the Dr. Sardjito Hospital ICU Scoring Model had an AUC of 0.741, while SAPS II had an AUC of 0.770. Both AUC values indicate a significant difference, falling within the acceptable category. The Hosmer-Lemeshow test results indicated that the Dr. Sardjito Hospital ICU Scoring Model had better calibration with p-value of 0.139. At the chosen cut-off value, the sensitivity of the Model Skor ICU RSUP Dr. Sardjito was superior, while the specificity of SAPS II was better.*

**Conclusion:** *Both scoring, which were RSUP Dr. Sardjito ICU Score Model and SAPS II, have good discrimination capability for predicting PLOS in Sardjito General Hospital ICU.*

**Keywords:** *PLOS, ICU, SAPS II, accuracy*