



## **Penerapan Euroscore II Sebagai Prediksi Mortalitas Paska Operasi Bedah Jantung Dewasa Di RSUD Dr. Soetomo**

Oleh: Adhitya Ginting, Yan Efrata Sembiring, Puruhito, Budiono.

### **ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Model resiko diperlukan untuk memprediksi resiko mortalitas secara obyektif. Euroscore II adalah salah satu model resiko untuk memprediksi kematian paska operasi jantung. Meskipun Euroscore II adalah model risiko yang sudah mapan, penerapannya sebagai prediksi skor mortalitas pada pasien paska operasi jantung dewasa di rumah sakit Dr. Soetomo memerlukan evaluasi yang cermat.

**Metode:** Penelitian retrospektif observasional analitik ini mengumpulkan data sekunder dari rekam medis dan basis data dari Departemen Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular. Data pada variabel Euroscore II dikumpulkan untuk semua pasien diatas 18 tahun yang menjalani prosedur operasi jantung antara 01 Januari 2016 dan 31 Desember 2018. Prediksi kematian dilakukan dengan menggunakan kalkulator online dari situs [www.euroscore.org](http://www.euroscore.org). Kalibrasi model Euroscore II dianalisis menggunakan uji Hosmer-Lemeshow dan diskriminasi dianalisis dengan Reciever Operating Characteristic Curve (ROC) dan Area Under the Curve (AUC). Analisis dilakukan dalam total sampel.

**Hasil:** Angka kematian yang diamati secara keseluruhan adalah 8,9%. Sedangkan angka kematian yang diprediksi adalah 1,74%. Signifikansi (P value) dari uji Hosmer-Lemeshow adalah 0,55 yang menunjukkan kalibrasi yang baik. Kalkulasi AUC dari ROC adalah 0,85 untuk total sampel yang menunjukkan diskriminasi yang baik.

**Kesimpulan:** Dari penelitian ini disimpulkan bahwa Euroscore II dapat diaplikasikan dalam memprediksi kematian paska operasi jantung di RSUD Dr. Soetomo, dan dapat digunakan untuk penilaian risiko.

**Keywords:** Bedah jantung, Mortalitas, Euroscore II.



## **Application Of Euroscore II As A Mortality Prediction Score Post Operative Adult Cardiac Surgery In Dr. Soetomo Hospital**

By: Adhitya Ginting, Yan Efrata Sembiring, Puruhito, Budiono.

### **ABSTRACT**

**Background:** Risk model are needed to achieve objective predictions of risk mortality. Euroscore II is one of the risk models for predicting mortality after cardiac surgery. Although Euroscore II is an established risk model, its application as a prediction of mortality scores in patients after adult cardiac surgery in Dr. Soetomo hospital still needs careful evaluation.

**Methods:** This retrospective observational analytic study is collecting secondary data from medical records and database of Thoracic Cardiac and Vascular Surgery Department. Data on Euroscore II variables were collected for all patients >18 years undergoing cardiac surgery procedures between January 1st, 2016 and December 31th, 2018. Mortality prediction was done using the online calculator from the site [www.euroscore.org](http://www.euroscore.org). The calibration of the Euroscore II model was analysed using the Hosmer–Lemeshow test and discrimination was analysed by receiver operating characteristic curves (ROC) and calculating area under the curve (AUC). The analysis was done in the total sample.

**Results:** The overall observed mortality was 8,9% in the total sample. Whereas the predicted mortality was 1,74%. The significance (*P* value) of Hosmer–Lemeshow test was 0,55 indicating good calibration. The AUC of ROC was 0,85 for total sample suggesting good discrimination.

**Conclusion:** From this study it was concluded that Euroscore II is a good predictor of in-hospital mortality after cardiac surgery in RSUD Dr. Soetomo, and can be used safely for risk assessment.

**Keywords:** Cardiac surgery, Mortality, Euroscore II.