UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Performa Prognostik Skor SIC dan IABP SHOCK II Pasien IMA-EST Dengan Syok Kardiogenik
yang Dilakukan Intervensi Koroner Perkutan**
Ammar Setyawan, Budi Yuli Setianto, Firandi Saputra
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

PERBANDINGAN PERFORMA PROGNOSTIK SKOR SIC DAN IABP SHOCK II PASIEN IMA-EST DENGAN SYOK KARDIOGENIK YANG DILAKUKAN INTERVENSI KORONER PERKUTAN

Setyawan, A., Setianto, B.Y., Saputra.F.

Latar Belakang: Syok kardiogenik pada pasien infark miokard akut elevasi segmen ST (IMA-EST) berkaitan dengan mortalitas rumah sakit yang tinggi meskipun dengan perkembangan intervensi koroner perkutan (IKP) dan manajemen intensif. Stratifikasi risiko dapat membantu penentuan intensitas pemantauan, eskalasi terapi, dan komunikasi prognostik. Skor IABP-SHOCK II banyak digunakan dengan memerlukan parameter laboratorik dan angiografi pasca IKP, sedangkan *Shock Index Creatinine* (SIC) merupakan skor sederhana berbasis tanda vital dan fungsi ginjal yang tersedia sejak awal admisi.
Tujuan Penelitian: Membandingkan performa prognostik skor SIC dan IABP-SHOCK II dalam memprediksi mortalitas rumah sakit pada pasien IMA-EST dengan syok kardiogenik yang menjalani IKP
Metode Penelitian: Studi observasional analitik dengan desain kohort retrospektif menggunakan registri SCIENCE RS Dr. Sardjito periode Januari 2022–Desember 2025. Subjek adalah pasien IMA-EST dengan syok kardiogenik yang menjalani IKP dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi. Luaran utama adalah mortalitas rumah sakit. Diskriminasi dinilai menggunakan kurva ROC dan *area under the curve* (AUC), perbandingan AUC menggunakan uji DeLong, kalibrasi menggunakan uji Hosmer–Lemeshow, serta nilai guna klinis dievaluasi menggunakan *decision curve analysis* (DCA)
Hasil: Dari 283 pasien yang memenuhi kriteria awal, 28 pasien dieksklusi sehingga 255 subjek dianalisis; mortalitas rumah sakit terjadi pada 126 pasien (49,4%). Skor SIC menunjukkan AUC 0,650 (IK95% 0,583–0,717), sedangkan skor IABP-SHOCK II menunjukkan AUC 0,745 (IK95% 0,686–0,803). Uji DeLong menunjukkan perbedaan AUC bermakna (selisih 0,094; p=0,024). Kedua skor memiliki kalibrasi yang baik (Hosmer–Lemeshow: IABP-SHOCK II p=0,582; SIC p=0,364). Pada DCA, IABP-SHOCK II memberikan manfaat lebih tinggi pada rentang ambang probabilitas luas (terutama 20–80%), sementara SIC menunjukkan manfaat pada ambang probabilitas rendah–menengah hingga sekitar 60–65%.
Kesimpulan: Pada pasien IMA-EST dengan syok kardiogenik, skor IABP-SHOCK II menunjukkan kemampuan diskriminasi yang lebih tinggi dibandingkan SIC untuk memprediksi mortalitas rumah sakit. Namun, skor SIC tetap memiliki nilai prognostik yang bermakna, menunjukkan kalibrasi yang baik, dan dapat dipertimbangkan sebagai alat stratifikasi risiko awal yang sederhana dan praktis terutama pada fasilitas dengan keterbatasan ketersediaan parameter laboratorik tertentu atau data angiografi pasca-IKP.
Kata kunci: IMA-EST, syok kardiogenik, intervensi koroner perkutan, IABP-SHOCK II, SIC, mortalitas rumah sakit, ROC, AUC.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Performa Prognostik Skor SIC dan IABP SHOCK II Pasien IMA-EST Dengan Syok Kardiogenik
yang Dilakukan Intervensi Koroner Perkutan**
Ammar Setyawan, Budi Yuli Setianto, Firandi Saputra
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

COMPARISON OF THE PROGNOSTIC PERFORMANCE OF SIC AND IABP-SHOCK II SCORES IN STEMI PATIENTS WITH CARDIOGENIC SHOCK UNDERGOING PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Setyawan, A., Setianto, B.Y., Saputra, F.

Background: Cardiogenic shock in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) is associated with high in-hospital mortality despite advances in percutaneous coronary intervention (PCI) and intensive management. Risk stratification may help determine monitoring intensity, therapeutic escalation, and prognostic communication. The IABP-SHOCK II score is widely used but requires laboratory parameters and post-PCI angiographic data, whereas the Shock Index Creatinine (SIC) score is a simpler tool based on vital signs and renal function available early at admission.
Objective: To compare the prognostic performance of the SIC and IABP-SHOCK II scores in predicting in-hospital mortality among STEMI patients with cardiogenic shock undergoing PCI.
Methods: An analytical observational study with a retrospective cohort design was conducted using the SCIENCE registry at Sardjito Hospital from January 2022 to December 2025. Subjects were STEMI patients with cardiogenic shock who underwent PCI and met the inclusion and exclusion criteria. The primary outcome was in-hospital mortality. Discrimination was assessed using ROC curves and area under the curve (AUC); AUCs were compared using DeLong's test. Calibration was evaluated using the Hosmer–Lemeshow test, and clinical utility was assessed using decision curve analysis (DCA).
Results: Of 283 patients meeting the initial criteria, 28 were excluded, leaving 255 subjects for analysis; in-hospital mortality occurred in 126 patients (49.4%). The SIC score showed an AUC of 0.650 (95%CI 0.583–0.717), whereas the IABP-SHOCK II score showed an AUC of 0.745 (95%CI 0.686–0.803). DeLong's test demonstrated a significant difference in AUC (ΔAUC 0.094; p=0.024). Both scores showed good calibration (Hosmer–Lemeshow: IABP-SHOCK II p=0.582; SIC p=0.364). In DCA, IABP-SHOCK II provided higher net benefit across a broad threshold probability range (particularly 20–80%), while SIC showed net benefit mainly at low-to-intermediate thresholds up to approximately 60–65%.
Conclusion: In STEMI patients with cardiogenic shock, the IABP-SHOCK II score demonstrated higher discriminatory ability than SIC for predicting in-hospital mortality. Nevertheless, the SIC score retained meaningful prognostic value with good calibration and may be considered a simple and practical early risk-stratification tool, particularly in settings where certain laboratory parameters or post-PCI angiographic data are not readily available.
Keywords: STEMI, cardiogenic shock, percutaneous coronary intervention, IABP-SHOCK II, SIC, in-hospital mortality, ROC, AUC.