

# Validasi kriteria diagnosis sepsis dan nilai tambah kadar laktat dalam memprediksi mortalitas pasien infeksi dewasa di RS Cipto Mangunkusumo = Validation of sepsis diagnostic criteria and added value of lactate concentration in predicting infected adult patients mortality in Cipto Mangunkusumo Hospital.

Robert Sinto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20478746&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Hingga saat ini masih terjadi kerancuan penegakkan diagnosis sepsis pada praktik klinik sehari-hari. Belum diketahui performa seluruh kriteria diagnosis sepsis yang telah ada dan performa modifikasi kriteria diagnosis sepsis berdasarkan kenaikan sistem skor modified Sequential Organ Failure Assessment (MSOFA) sebagai pengganti sistem skor SOFA yang membutuhkan pemeriksaan laboratorium lengkap dalam memprediksi luaran pasien infeksi khususnya di negara berkembang termasuk Indonesia. Belum diketahui pula peran penambahan laktat vena pada performa kriteria diagnosis sepsis. Penelitian ini bertujuan menilai performa dan mengembangkan kriteria diagnosis sepsis dalam memprediksi luaran pasien infeksi dewasa di RS Cipto Mangunkusumo (RSCM).

Metode: Penelitian kohort retrospektif dilakukan dengan menggunakan data rekam medik dan registri pasien infeksi Divisi Penyakit Tropik dan Infeksi Departemen Ilmu Penyakit Dalam RSCM pasien berusia lebih dari atau sama dengan 18 tahun yang mendapat perawatan di Unit Gawat Darurat (UGD) RSCM selama tahun 2017. Data yang dikumpulkan meliputi catatan karakteristik sampel, data pemeriksaan klinis dan laboratorium variabel bebas, luaran yang terjadi berupa mortalitas dalam perawatan rumah sakit selama 28 hari pengamatan.

Hasil Subyek penelitian terdiri atas 1213 pasien. Sebagian besar (52,5%) merupakan pasien laki-laki, dengan median (rentang interkuartil) usia 51 tahun (38;60). Mortalitas terjadi pada 421 (34,7%) pasien. Performa kriteria diagnosis sepsis terbaik untuk memprediksi mortalitas dalam perawatan ditunjukkan oleh sepsis-3 (area under receiver operating characteristic curve [AUROC] 0,75; interval kepercayaan [IK]95% 0,72-0,78), sementara performa terburuk ditunjukkan oleh kriteria systemic inflammatory response syndrome (SIRS) (AUROC 0,56; IK95% 0,52-0,60). Performa kriteria kadar laktat vena baik (AUROC 0,76; IK95% 0,73-0,79) dalam memprediksi mortalitas dalam perawatan pasien infeksi dewasa di RSCM. Penambahan kriteria kadar laktat vena dapat meningkatkan performa kriteria diagnosis sepsis-3 (AUROC 0,80; IK95% 0,77-0,82) secara bermakna dalam memprediksi mortalitas dalam perawatan pasien infeksi dewasa di RSCM ( $p < 0,0001$ ).

Simpulan: Performa kriteria diagnosis sepsis terbaik dalam memprediksi mortalitas dalam perawatan pasien infeksi dewasa di RSCM ditunjukkan oleh kriteria sepsis-3. Performa kriteria kadar laktat vena baik dalam memprediksi mortalitas dalam perawatan pasien infeksi dewasa di RSCM. Penambahan kriteria kadar laktat vena dapat meningkatkan performa kriteria diagnosis sepsis-3 dalam memprediksi mortalitas dalam perawatan pasien infeksi dewasa di RSCM.

<hr>

Introduction: There is uncertainty on the use of sepsis diagnostic criteria in daily clinical practice. The performance of all established sepsis diagnosis criteria and modified criteria using increase modified

Sequential Organ Failure Assessment (MSOFA) score as a substitute for SOFA score system which need a complete laboratory test in predicting in-hospital mortality in developing country, including Indonesia, is unknown. The added value of venous lactate concentration on sepsis diagnostic criteria is unknown as well. This study aim to assess the performance and improve sepsis diagnostic criteria in predicting infected adult patients mortality in Cipto Mangunkusumo Hospital.

Methods: The retrospective cohort using medical record and infected adult patients (aged 18 years and older) registry of Division of Tropical and Infectious Diseases Internal Medicine Departement Cipto Mangunkusumo Hospital who were hospitalized in Emergency Room on 2017 was done. Sample's characteristics, clinical and laboratory data of independent variables, outcome i.e. 28 days in-hospital mortality were collected.

Results: Subjects consist of 1213 patients, predominantly male (52.5%), with median (interquartile range) age of 51 (38;60) years old. Mortality developed in 421 (34.7%) patients. The best performance of sepsis diagnostic criteria in predicting mortality was shown by sepsis-3 criteria (area under receiver operating characteristic curve [AUROC] 0.75; 95% confidence interval [CI] 0.72-0.78). The worst performance of sepsis diagnostic criteria in predicting mortality was shown by systemic inflammatory response syndrome (SIRS) criteria (AUROC 0.56; 95CI% 0.52-0.60). Performance of lactate in predicting mortality was good (AUROC 0.76; 95CI% 0,73-0,79). The addition of lactate criteria significantly improved sepsis-3 criteria performance (AUROC 0.80; 95CI% 0.77-0.82,  $p < 0,0001$ ).

Conclusions: The best performance of sepsis diagnostic criteria in predicting infected adult patients mortality in Cipto Mangunkusumo Hospital is shown by sepsis-3 criteria. Performance of lactate in predicting mortality is good. The addition of lactate criteria significantly improved sepsis-3 criteria performance.