

**PERANAN SKOR *SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT* DAN  
PROKALSITONIN DALAM MEMREDIKSI LUARAN MORTALITAS  
PADA PASIEN SEPSIS DI *INTENSIVE CARE UNIT* :  
SEBUAH TINJAUAN NARATIF**



**Skripsi**

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

**Oleh :**

**FELICIA CATHERINA**

**NIM : 1710311054**

**Pembimbing :**

**dr. Muhammad Zulfadli Syahrul, Sp.An**

**Dra. Erlina Rustam, Apt.MS**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

## ABSTRACT

### ***THE ROLE OF SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT SCORE AND PROCALCITONIN IN PREDICTING MORTALITY OUTCOME IN SEPSIS PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT : A NARRATIVE REVIEW***

By

**Felicia Catherina, Muhammad Zulfadli Syahrul, Erlina Rustam, Rini Rustini, Elfira Yusri, Linosefa**

*Sepsis is a dysregulated host response to infection that leads to life-threatening organ dysfunction. SOFA score is used to assess the degree of organ dysfunction and is currently used in the latest definition of sepsis. PCT is a biomarker which increases in inflammation and sepsis.*

*This study is a narrative literature review that discusses various primary literature that analyzes SOFA score and PCT on mortality outcomes in sepsis patients through the PubMed and ScienceDirect databases. The literature was selected based on predetermined inclusion and exclusion criteria.*

*A total of 15 articles with 3,073 adult participants aged 18 years and over were included in this review. In studies that evaluated a single SOFA score were found that the mean/median SOFA score in non-survivors were significantly higher than in survivors. In studies that evaluated SOFA score data serially also showed the ability of SOFA score to predict mortality outcomes. One-time PCT measurements were performed in 93% of the studies in this review. The results obtained were that the mean/median initial PCT levels measured at admission or after a diagnosis of sepsis in non-survivors were higher than in survivors in 13 studies, but statistically significant differences were only found in 5 studies. Serial PCT measurements were only measured in 1 study, it found changes in PCT values on ICU admission and fifth day are significantly related to mortality.*

*Based on the results of this literature review, it can be concluded that SOFA score is a good parameter for predicting mortality outcome in sepsis patients in ICU, and in general, one-time PCT measurements do not play a significant role in predicting mortality outcome in sepsis patients in ICU.*

***Keywords : SOFA score, PCT, outcome, mortality, sepsis, ICU***

## ABSTRAK

### PERANAN SKOR *SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT* DAN PROKALSITONIN DALAM MEMPREDIKSI LUARAN MORTALITAS PADA PASIEN SEPSIS DI *INTENSIVE CARE UNIT* : SEBUAH TINJAUAN NARATIF

Oleh

**Felicia Catherina, Muhammad Zulfadli Syahrul, Erlina Rustam, Rini Rustini, Elfira Yusri, Linosefa**

Sepsis adalah disregulasi respons tubuh terhadap infeksi yang menyebabkan disfungsi organ yang mengancam jiwa. Skor SOFA merupakan skor untuk menilai derajat disfungsi organ dan saat ini digunakan dalam definisi sepsis terbaru. PCT merupakan penanda biologis yang meningkat pada keadaan inflamasi dan sepsis.

Penelitian ini merupakan sebuah tinjauan literatur naratif yang membahas literatur primer yang menganalisis skor SOFA dan PCT pada luaran mortalitas pasien sepsis melalui basis data *PubMed* dan *ScienceDirect*. Literatur tersebut diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Sebanyak 15 artikel dengan total 3.073 partisipan dewasa usia 18 tahun keatas dimasukkan dalam tinjauan ini. Pada studi yang mengambil data skor SOFA tunggal, didapatkan mean/median skor SOFA pasien meninggal lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pasien hidup. Hasil analisis studi skor SOFA serial juga menunjukkan kemampuan skor SOFA dalam memprediksi luaran mortalitas. Pengukuran PCT satu kali dilakukan pada 93% studi dalam tinjauan ini, dan diperoleh mean/median kadar PCT awal saat masuk ataupun setelah didiagnosis sepsis pada pasien meninggal lebih tinggi dibandingkan pasien hidup pada 13 studi, tetapi perbedaan statistik yang signifikan hanya ditemukan pada 5 studi. Pengukuran PCT secara serial hanya dilakukan pada 1 studi, dimana perubahan nilai PCT saat masuk ICU dan hari ke-5 berhubungan signifikan dengan mortalitas.

Berdasarkan hasil tinjauan literatur ini, dapat disimpulkan bahwa skor SOFA adalah parameter yang baik untuk memprediksi luaran mortalitas pasien sepsis di ICU dan secara umum, PCT satu kali pengukuran tidak berperan signifikan dalam memprediksi luaran mortalitas pasien sepsis di ICU.

**Kata kunci : skor SOFA, PCT, luaran, mortalitas, sepsis, ICU**