

# Perbedaan Skor Sofa Pada Pasien Pneumonia Covid-19 Yang Mendapat Terapi Sel Punca Mesenkimal Tali Pusat Dan Plasebo Di Rsup Persahabatan = Differences In Sofa Score In Patients With Covid-19 Pneumonia Who Received Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cell Therapy And Placebo At Persahabatan Hospital

Buti Ariani Ar Nur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516606&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit yang sedang menjadi pandemi di dunia saat ini. Kasus COVID-19 semakin meningkat di seluruh dunia, hingga September 2022 tercatat kasus COVID-19 telah menyebar ke 233 negara dengan total kasus terkonfirmasi lebih dari 600.000.000 dan kasus kematian lebih dari 6.500.000. Coronavirus disease 2019 dapat berkembang menjadi kondisi yang berat dan kritis. Terapi sel punca mesenkimal (SPM) sedang dikembangkan sebagai tambahan tata laksana COVID-19 berat melalui potensi imunomodulator. Skor sequential organ failure assessment (SOFA) adalah sistem penilaian yang dapat digunakan untuk mengetahui derajat keparahan penyakit dan memprediksi mortalitas pasien COVID-19. Sampai saat ini, belum terdapat sistem penilaian yang digunakan sebagai parameter untuk mengetahui efikasi pemberian terapi sel punca mesenkimal tali pusat (SPM-TP). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan skor SOFA pada pasien pneumonia COVID-19 yang mendapatkan terapi SPM-TP dan plasebo di RSUP Persahabatan.

Metode: Desain penelitian ini adalah kohort retrospektif menggunakan data rekam medik pasien, dilakukan di RSUP Persahabatan Juli 2021-September 2022, dengan teknik total sampling. Subjek penelitian adalah pasien pneumonia COVID-19 derajat sedang, berat dan kritis yang mendapat terapi SPM-TP atau plasebo di RSUP Persahabatan bulan Juni 2020-Juli 2021 yang memenuhi kriteria penelitian.

Hasil: Didapatkan 29 subjek penelitian yang terdiri dari 13 subjek kelompok perlakuan dan 16 subjek kelompok kontrol. Kedua kelompok memiliki karakteristik dasar yang sama. Perbedaan skor SOFA pada kedua kelompok tidak bermakna secara statistik. Namun, terdapat tren penurunan skor SOFA pada kelompok perlakuan. Perbedaan nilai C-reactive protein (CRP), prokalsitonin (Pct) dan rasio neutrofil limfosit (NLR) pada kedua kelompok tidak bermakna secara statistik. Namun, terdapat penurunan ketiga nilai tersebut pada kelompok perlakuan. Perbedaan lama rawat, pemakaian kanula hidung arus tinggi (KHAT) dan ventilasi mekanis pada kedua kelompok tidak bermakna secara statistik. Proporsi mortalitas lebih rendah pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol walaupun tidak bermakna secara statistik.

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan bermakna skor SOFA, nilai CRP, nilai Pct, nilai NLR, lama perawatan, lama pemakaian KHAT atau ventilasi mekanis serta mortalitas pada kedua kelompok. Tetapi secara keseluruhan kelompok perlakuan mengalami perbaikan klinis dan laboratorium dibandingkan dengan kelompok kontrol.

.....Background: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a disease that is currently a pandemic in the world. Coronavirus disease 2019 are increasing worldwide, as of September 2022, COVID-19 cases have spread to 233 countries with a total of more than 600,000,000 confirmed cases and more than 6,500,000 deaths. Coronavirus disease 2019 can develop into a severe and critical condition. Mesenchymal stem cell

(MSC) therapy is being developed as an adjunct to the management of severe COVID-19 through its immunomodulatory potential. The sequential organ failure assessment (SOFA) score is a scoring system that can be used to determine the severity of disease and predict mortality in COVID-19 patients. Until now, there is no scoring system that is used as a parameter to determine the efficacy of umbilical cord mesenchymal stem cell (UC-MSC) therapy. This study aims to determine the difference in SOFA scores in COVID-19 pneumonia patients who received UC-MSC therapy and placebo at Persahabatan Hospital.

**Methods:** The design of this study was a retrospective cohort using patient medical record data, conducted at Persahabatan Hospital July 2021-September 2022, with a total sampling technique. The subjects were patients with moderate, severe and critical COVID-19 pneumonia who received UC-MSC or placebo therapy at Persahabatan Hospital in June 2020-July 2021 who met the inclusion criteria.

**Results:** There were 29 subjects consisting of 13 treatment group and 16 control group. Both groups have the same basic characteristics. The difference in SOFA scores in the two groups was not statistically significant. However, there was a downward trend in SOFA scores in the treatment group. The difference in the value of C-reactive protein (CRP), procalcitonin (Pct) and neutrophil lymphocyte ratio (NLR) in the both group was not statistically significant. However, there was a decrease values in the treatment group.

Differences in length of stay, use of high flow nasal cannula (HFNC) and mechanical ventilation in the two groups were not statistically significant. The proportion of mortality was lower in the treatment group compared to the control group although not statistically significant.

**Conclusion:** There were no significant differences in SOFA, CRP, Pct, NLR, length of stay, length of use of HFNC or mechanical ventilation and mortality in the two groups. However, the treatment group experienced clinical and laboratory improvement compared to the control group.