

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Stres merupakan permasalahan yang biasa dialami oleh pasien ICU. Stresor yang paling banyak ditemui pada pasien ICU adalah nyeri. Penggunaan obat-obatan sebagai terapi standar kurang optimal karena hanya berfokus pada aspek fisik. Aplikasi *Complementary and Alternatif Medicine* (CAM) sebagai pelengkap terapi standar dihadapkan pada kendala keterbatasan waktu dan tenaga di ICU. *Complementary and Alternatif Medicine* yang sederhana, mudah dilakukan, dan tidak membutuhkan tenaga khusus sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh TSAD terhadap kadar *cortisol saliva*; nyeri; frekuensi nadi dan nafas; MAP, dan saturasi oksigen pasien ICU. **Metode Penelitian:** Ini merupakan jenis penelitian uji klinis. Penelitian dilakukan di ICU RSUD Prof. Margono Soekarjo Purwokerto pada bulan Mei hingga Juni 2021. Teknik *Consecutive* sampling menggunakan randomisasi dan *concealment* amplop. Pengambilan data dilakukan dengan penyamaran tunggal. Analisa kadar *cortisol saliva* menggunakan teknik ELISA. Pengukuran nyeri menggunakan CPOT sedangkan tanda klinis menggunakan *bedside monitor*. Penelitian melibatkan 86 pasien ICU yang dibagi menjadi kelompok intervensi (43) dan kontrol (43). Uji statistik menggunakan, *Mann Whitney*, *Cochrane*, dan *General Linier Model-Repeated Measure (GLM-RM)*. **Hasil:** Uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa terdapat selisih kadar *cortisol* antara kedua kelompok sebesar 1 ng/ml, nilai  $p = 0,029$ , dengan  $size\ effect\ (\mu^2) = 0,06$ . Kadar kortisol pre dan post kedua kelompok masih lebih tinggi dari kadar kortisol normal. Uji *Mann Whitney* berulang dengan koreksi *benferroni* menunjukan adanya perbedaan signifikan skor CPOT intra ( $p=0,001$ ;  $\mu^2=0,123$ ) dan post ( $p=0,004$ ;  $\mu^2=0,09$ ). Uji *Cochrane* dengan *post hoc* McNemar menunjukan adanya penurunan bermakna (0,035) prosentase kejadian nyeri kelompok intervensi dari 51% (pre) menjadi 30% (post). Uji GLM-RM menunjukan tidak perbedaan signifikan MAP pre, intra, dan post antara kedua kelompok ( $p > 0,05$ ). Uji *Mann Whitney* berulang dengan koreksi *benferroni* menunjukan tidak ada perbedaan signifikan ( $p > 0,016$ ) frekuensi nadi, nafas, dan saturasi oksigen pre, intra, dan post pada kedua kelompok. **Kesimpulan.** TSAD memiliki pengaruh signifikan terhadap kadar kortisol saliva dan nyeri pasien ICU. TSAD tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap frekuensi nadi, nafas, saturasi oksigen, dan MAP pasien ICU.

*Kata kunci: cortisol; CPOT; Intensive Care Unit; nyeri; pasien kritis; TSAD.*

## ABSTRACT

**Background:** Stress is a common problem experienced by ICU patients. The most common stressor in ICU patients is pain. The use of drugs as standard therapy is less than optimal because it only focuses on the physical aspect. Complementary and Alternative Medicine (CAM) application as a complement to standard therapy is faced with time and energy limitations in the ICU. Complementary and Alternative Medicine that is simple, easy to do, and does not require special personnel is needed. This study aims to identify the effect of TSAD on salivary cortisol levels, pain, heart rate, respiration rate, MAP, and oxygen saturation in ICU patients. **Research Methods:** It is a clinical trial study. The study was conducted at the ICU of Prof. Margono Soekarjo Hospital, Purwokerto, in May – June 2021. The consecutive sampling technique used randomization and concealment envelopes. Data collection was carried out in a single-blind. Analysis of salivary cortisol levels using the ELISA technique, pain using CPOT, and clinical signs using a bedside monitor. The study involved 86 ICU patients divided into groups of intervention (43) and control (43). The statistical test used Mann Whitney, Cochran, and General Linear Model-Repeated Measure (GLM-RM). **Results:** The Mann Whitney test showed a difference in cortisol levels between the two groups of 1 ng/ml,  $p$ -value = 0.029, with effect size ( $\mu^2$ ) = 0.06. Both groups' pre and post cortisol levels were still higher than normal. Repeated Mann Whitney test with Bonferroni correction showed a significant difference in intra ( $p=0.001$ ;  $2=0.123$ ) and post ( $p=0.004$ ;  $2=0.09$ ) CPOT scores. The Cochran and post hoc McNemar test showed a significant decrease (0.035) in the percentage of pain conditions from 51% (pre) to 30% (post). The GLM-RM test showed no significant difference between the two groups in pre, intra, and post MAP ( $p > 0.05$ ). Repeated Mann Whitney test with Bonferroni correction showed no significant difference ( $p > 0.016$ ) pulse rate, respiration rate, and pre, intra, and post oxygen saturation in the two groups. **Conclusion.** TSAD significantly affects salivary cortisol levels and pain in ICU patients. TSAD did not significantly affect pulse rate, respiration, oxygen saturation, and MAP in ICU patients.

**Keywords:** cortisol; CPOT; critical patients; ICU; pain; TSAD.