

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penggunaan mannitol di RSUP Dr. Kariadi masih lumrah digunakan, namun belum ada Panduan Praktik Klinis (PPK) yang khusus mengatur tentang penggunaan mannitol di RSUP Dr. Kariadi. untuk itu peneliti ingin melakukan pengamatan terhadap hubungan antara volume pemberian (ml) mannitol dengan perubahan osmolaritas pasien cedera otak traumatik di RSUP Dr. Kariadi.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan antara volume pemberian (ml) mannitol dengan perubahan osmolaritas pasien cedera otak traumatik di RSUP Dr. Kariadi. **Metode:**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian kohort prospektif pada pasien cedera otak traumatik yang menjalani perawatan di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan ruang rawat inap di RSUP dr. Kariadi Semarang. Subjek penelitian terdiri dari pasien cedera otak traumatik di IGD RSUP Dr Kariadi selama bulan November 2023 sampai Januari 2024 berjumlah 32 subjek.

**Hasil:** Perubahan osmolaritas setelah 6 jam pasca pemberian mannitol dengan 3 dosis (3x125 cc, 2x250 cc, 3x250 cc) secara keseluruhan memiliki hasil perbedaan yang signifikan dengan nilai 0,002 ( $p < 0,05$ ), sedangkan perubahan osmolaritas setelah 24 jam secara keseluruhan memiliki hasil perbedaan yang tidak signifikan dengan nilai 0,782 ( $p > 0,05$ ). Analisis akhir, menunjukan hasil setelah 6 jam dengan rerata  $308,59 \pm 7,36$  yang memiliki nilai korelasi sebesar 0,834 (hubungan kuat) menunjukan hasil yang signifikan dengan nilai 0,033. Untuk pemberian volume mannitol setelah 24 jam memiliki hasil yang tidak signifikan dengan nilai 0,539 dengan nilai rerata  $304,97 \pm 6,91$ .

**Kesimpulan:** Pemberian volume mannitol akan meningkatkan osmolaritas darah pada 6 jam setelah pemberian dan tidak meningkatkan osmolaritas darah pada 24 jam setelah pemberian.

**Kata Kunci:** Mannitol, Osmolaritas, Cedera Otak Traumatik.