

**PENGARUH PENGGUNAAN WATER WARM CIRCULATION MATTRESS  
TERHADAP SUHU TUBUH PASIEN PADA INTRAOPERASI  
BEDAH SARAF DI RSUD BALARAJA**

Dian Sarahwati<sup>1</sup>, Ida Mardalena<sup>2</sup>, Agus Sarwo Prayogi<sup>3</sup>  
<sup>123</sup>Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email : [neng.diansarah@gmail.com](mailto:neng.diansarah@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Angka kejadian hipotermia intraoperasi pada operasi bedah saraf sebesar 95,9%. Insiden hipotermia saat intraoperasi dilaporkan 79% pada pasien yang menjalani berbagai jenis operasi elektif tanpa menggunakan selimut penghangat aktif. Hipotermia berdampak buruk pada operasi bedah saraf, seperti meningkatkan risiko infeksi luka operasi, mengganggu penyembuhan luka, dan memperlambat pemulihan. Tindakan yang dapat digunakan dalam manajemen suhu tubuh salah satunya yaitu menggunakan *water warm circulation mattress*.

**Tujuan :** Mengetahui pengaruh penggunaan *water warm circulation mattress* terhadap suhu tubuh pasien pada intraoperasi bedah saraf di RSUD Balaraja.

**Metode :** Penelitian ini adalah menggunakan desain *pre-test and post-test design with control group*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei s.d Juni 2026. Populasi studi penelitian ini adalah pasien bedah saraf di RSUD Balaraja. Sampel penelitian terdiri dari 52 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*.

**Hasil :** Hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok intervensi menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada pasien setelah diberikan *water warm circulation mattress* dengan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dan pada kelompok kontrol tidak ada pengaruh yang signifikan dengan  $p = 0,053$  ( $p > 0,05$ ). Hasil uji *Mann-Whitney* didapatkan adanya pengaruh yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan hasil  $p = 0,000$ .

**Kesimpulan :** *Water warm circulation mattress* mampu meningkatkan dan mempertahankan suhu tubuh pasien selama intraoperatif.

**Kata Kunci :** *Water warm circulation mattress*, suhu tubuh, intraoperasi, bedah saraf.

**THE EFFECT OF WARM WATER CIRCULATION MATTRESS USE ON  
PATIENT BODY TEMPERATURE DURING INTRAOPERATIVE  
NEUROSURGERY AT BALARAJA REGIONAL HOSPITAL**

Dian Sarahwati<sup>1</sup>, Ida Mardalena<sup>2</sup>, Agus Sarwo Prayogi<sup>3</sup>  
123Nursing Department Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email : [neng.diansarah@gmail.com](mailto:neng.diansarah@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** The incidence of intraoperative hypothermia in neurosurgery is 95.9%. The incidence of intraoperative hypothermia is reported to be 79% in patients undergoing various types of elective surgery without the use of active heating blankets. Hypothermia has a negative impact on neurosurgery, such as increasing the risk of surgical site infection, impairing wound healing, and delaying recovery. One measure that can be used to manage body temperature is the use of a water warm circulation mattress.

**Objective:** To determine the effect of the use of a water warm circulation mattress on patient body temperature during intraoperative neurosurgery at Balaraja Regional Hospital.

**Methods:** This study used a pre-test and post-test design with a control group. The study was conducted from May to June 2026. The study population was neurosurgery patients at Balaraja Regional Hospital. The study sample consisted of 52 respondents divided into two groups: the intervention group and the control group. Data analysis used the Wilcoxon test and the Mann-Whitney test.

**Results:** The Wilcoxon test in the intervention group showed a significant effect on patients after being given a water warm circulation mattress with a  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), while in the control group there was no significant effect with a  $p = 0.053$  ( $p > 0.05$ ). The Mann-Whitney test showed a significant effect between the intervention and control groups with a  $p = 0.000$ .

**Conclusion:** The water warm circulation mattress was able to increase and maintain patient body temperature intraoperatively.

**Keywords:** Water warm circulation mattress, body temperature, intraoperatively, neurosurgery.