

**PENERAPAN ALAS PENGHANGAT UNTUK MENCEGAH HIPOTERMIA INTRA  
OPERATIF DI INSTALASI BEDAH SENTRAL RS ORTOPEDI PROF. DR. R.  
SOEHARSO SURAKARTA**

**Giyanto<sup>1)</sup>, Martini Listrikawati<sup>2)</sup>, Aris Prayitno<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2)</sup>Dosen Pembimbing Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>3)</sup>Instruktur Klinis RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta

**ABSTRAK**

Pasien yang dilakukan tindakan pembedahan di kamar operasi akan menghadapi suatu kondisi yang berpotensi menyebabkan hipotermia. Menurut National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2016), hipotermia peri operatif merupakan suatu kondisi suhu inti tubuh lebih rendah dari 35°C. Kondisi itu tercipta karena beberapa faktor, diantaranya adalah suhu kamar operasi, tindakan preparasi kulit area operasi, cairan masuk, penguapan melalui kulit yang terbuka, gas anestesi dll. Mekanisme kehilangan panas tubuhnya melalui konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi. Penelitian yang dilakukan oleh Hart et al. (2011), mendapatkan bahwa kejadian hipotermia memiliki peningkatan tiga kali lipat dalam kejadian gangguan pada jantung seperti aritmia, iskemia, dan henti jantung, tiga kali lipat dalam peningkatan kehilangan darah, 20% peningkatan dalam transfusi alogenis, peningkatan tiga kali lipat mengalami infeksi luka operasi hingga kematian pada beberapa pasien. Prevalensi hipotermia perioperatif yang dilaporkan berkisar dari 50% hingga 90% dari semua pasien bedah dan terjadi ketika kemampuan tubuh untuk mempertahankan suhu normal berkurang (Gates & Fatemi, 2016).

Didapatkan subyek Ny. S 56 tahun dengan Closed Fracture Collum Femur Sinistra dengan tindakan Hemiarthroplasty dengan spinal anestesi. Kesadaran komposmentis suhu 36,7°C, respirasi 24x/mnt, nadi 88x/mnt, tekanan darah 148/95 mmHg.

Pada intra operatif pasien di terapkan alas penghangat sesuai dengan rujukan jurnal. Untuk mencegah terjadinya hipotermia. Hasil pendokumentasian suhu tubuh intra operatif didapatkan penurunan suhu tubuh, tetapi belum sampai pada kriteria hipotermia. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Soeharsono, Betty Juliastuti (2010) yang didapatkan kesimpulan bahwa alas penghangat efektif mencegah penurunan suhu inti pasien intra operatif pada pasien-pasien yang menjalani operasi dengan teknik anestesi spinal.

Kata kunci : alas penghangat, hipotermia, intra operatif

## **PENDAHULUAN**

Fase intra operatif adalah suatu fase dimana pasien sudah berada di dalam meja pembedahan sampai ke ruang pulih sadar. Pada fase intra operatif, pasien akan mengalami berbagai prosedur. Prosedur pemberian anestesi, pengaturan posisi bedah, manajemen aseptis, dan prosedur tindakan invasif akan memberikan implikasi pada masalah keperawatan yang akan muncul peran perawat intra operatif adalah berusaha untuk meminimalkan risiko cedera dan risiko infeksi yang merupakan dampak yang akan terjadi dari setiap prosedur bedah.

Pasien yang dilakukan tindakan pembedahan di kamar operasi akan menghadapi suatu kondisi yang berpotensi menyebabkan hipotermia. Menurut National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2016), hipotermia peri operatif merupakan suatu kondisi suhu inti tubuh lebih rendah dari 35°C. Kondisi itu tercipta karena beberapa faktor, diantaranya adalah suhu kamar operasi, tindakan preparasi kulit area operasi, cairan masuk, penguapan melalui kulit yang terbuka, gas anestesi dll. Mekanisme kehilangan panas tubuhnya melalui konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi.

Hipotermia peri operatif terjadi sebagai respon terhadap tindakan anestesi yang mengganggu mekanisme pengaturan panas oleh sistem termoregulatori (Horn et al., 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Hart et al. (2011), mendapatkan bahwa kejadian hipotermia memiliki peningkatan tiga kali lipat dalam kejadian gangguan pada jantung seperti aritmia, iskemia, dan henti jantung, tiga kali lipat dalam peningkatan kehilangan darah, 20% peningkatan dalam transfusi alogenis, peningkatan tiga kali lipat mengalami infeksi luka operasi hingga kematian pada beberapa pasien. Prevalensi hipotermia perioperatif yang dilaporkan berkisar dari 50% hingga 90% dari semua pasien bedah dan terjadi ketika kemampuan tubuh untuk

mempertahankan suhu normal berkurang (Gates & Fatemi, 2016).

Panduan pencegahan hipotermia yang dikeluarkan oleh Association of periOperative Registered Nurses (AORN) (2016) dan NICE (2016), menyebutkan bahwa terdapat beberapa tindakan yang dapat dilakukan yaitu pemantauan pasien secara teratur bersama dengan intervensi untuk mempertahankan normotermia. Strategi pencegahan yang disarankan termasuk menjaga suhu kamar pada 24°C (75,2°F), melakukan penghangatan aktif, dan melakukan prewarming sebelum operasi.

Hipotermia biasanya ditangani dengan dua cara, farmakologi (obat) atau nonfarmakologi, salah satunya menggunakan Alas Penghangat yaitu perangkat yang berisi air hangat yang di letakkan diatas meja operasi sebagai alas pasien selama proses operasi berlangsung

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Bedah Sentral Rumah sakit Ortopedi Prof.Dr.R.Soeharso Surakarta pada bulan Mei 2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Subyek studi kasus ini adalah pasien yang mau dilakukan pemberian blanket warmer. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah blanket warmer, termometer digital, jam dan lembar observasi suhu.

## **HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

Studi kasus ini dipilih satu orang sebagai subjek studi kasus sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu pasien pasca anestesi spinal dan bersedia menjadi responden. Pasien bernama Ny. S berusia 56 tahun, jenis kelamin perempuan, alamat Sragen, beragama islam dan sudah menikah. Pasien dilakukan Tindakan Hemiarthroplasty Sinistra dengan spinal anestesi. Dilakukan pengkjian pre operasi termasuk suhu pasien yang akan menjadi acuan suhu inti pasien dan penerapan alas penghangat selama intra

operatif dan dilakukan observasi suhu secara periodic.

## 1. PENGKAJIAN

Pasien datang di ruang persiapan pukul 07:20 WIB di antar oleh perawat ruang rawat inap dengan rencana tindakan Hemiarthroplasty Sinistra dengan riwayat jatuh terpeleset di dapur. Pasien sudah menjalani puasa sejak pukul 2.00 WIB. Terpasang infus pada tangan kiri. Kebersihan badan sedang, terpasang skin traksi pada ekstremitas bawah kiri. Kesadaran komposmentis, tampak tenang dan pasrah, suhu tubuh 36,7° C, nadi 88 x/menit, tekanan darah 148/105 mmHg, skala nyeri 4 dengan kategori nyeri sedang.

## 2. DIAGNOSA KEPERAWATAN

Berdasar pada jurnal review yang telah dilakukan, penulis memilih dan melakukan intervensi pada diagnosa intra operatif yaitu : Risiko Hipotermia dibuktikan dengan efek agen farmakologis (anestesi)

## 3. INTERVENSI KEPERAWATAN

Intervensi yang dapat dilakukan pada masalah keperawatan Risiko Hipotermia yaitu Monitor suhu tubuh dalam batas normal, dimana suhu tubuh dibawah rentang normal dapat mempengaruhi termoregulasi tubuh. Lingkungan yang hangat juga diperlukan dalam mendukung manajemen hipotermia, akan tetapi di dalam ruang peri operatif, hal yang memungkinkan adalah melakukan penghangatan pasif dengan menggunakan alas penghangat.

## 4. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Implementasi Intra Operatif

- Risiko Hipotermia dibuktikan dengan efek agen farmakologis

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah ditandai dengan efek pemberian anestesi yang masih ada. Dimana respon tubuh masih belum bisa mengontrol secara penuh. Dan didukung juga dengan kondisi

suhu ruang yang rendah (Ruangan AC) 19-23°C.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan keperawatan yaitu : Intervensi Utama :

- 1) Memonitor suhu tubuh;
- 2) Menyediakan lingkungan yang hangat;
- 3) Melakukan penghangatan pasif (alas penghangat).

Perawatan post operatif secara dini perlu dilakukan oleh perawat untuk mencegah terjadinya masalah lebih lanjut seperti hipotermia, hipotermia merupakan keadaan suhu tubuh berada di bawah batas normal fisiologis, yaitu 35°C atau 95°F (Mulyo et al., 2020).

## 5. EVALUASI

Didapatkan hasil evaluasi tindakan keperawatan Ny. S sebagai berikut : Terdapat efek pemberian anestesi subarachnoid block (SAB). Respon tubuh masih belum bisa mengontrol secara penuh. Suhu Tubuh 35,4 – 36,5° C. Suhu ruang (Ruangan AC) 19-23° C. Selama intra operatif di pasang alas penghangat di atas meja operasi, di bawah perlak alas pasien. Masalah Risiko Hipotermia pada Ny. S tidak berubah menjadi masalah hipotermia selama intra operatif.

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan studi kasus pada Ny. S dengan Hemiarthroplasty Sinistra didapatkan beberapa kesimpulan :

1. Keluhan utama pre operatif adalah nyeri akut, nyeri muncul saat ekstremitas yang mengalami fraktur digerakkan. Pasien tidak mengalami kecemasan, bersikap kooperatif dan tampak menerima kondisinya.
2. Pasien telah menjalani puasa untuk persiapan operasi selama lebih dari 6 jam, kebutuhan cairan terpenuhi dengan terpasangnya infus.
3. Selama intra operatif sekitar 1 jam 40 menit dengan spinal anestesi, pasien diterapkan alas penghangat di meja operasi

4. Suhu lingkungan, pengaruh anestesi, tindakan invasif operasi dll mempengaruhi penurunan suhu tubuh pasien di banding suhu tubuh pre operatif.

5. Dengan intervensi alas penghangat dapat mencegah penurunan suhu tubuh pasien ke level hipotermia.

Saran :

1. Dapat dijadikan sebagai masukan dan motivasi bagi perawat di rumah sakit dalam melaksanakan asuhan keperawatan sehingga dapat meningkatkan mutu layanan rumah sakit yang lebih baik.

2. Bagi peneliti selanjutnya untuk lebih bisa mengembangkan penelitian peri operatif terkait perubahan suhu tubuh pasien terhadap prognosis tindakan operasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

Azizah, A. N., & Yomanovanka, K. A. (2022). Hubungan Status Fisik Asa Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Pasca Anestesi Umum Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 10(5), 524. <https://doi.org/10.24843/coping.2022.v10.i05.p08>

Firdaus, et al. (2022). Hubungan Usia dan IMT dengan Kejadian Hipotermi Pasca General Anestesi di RS Bhayangkara Bengkulu. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(7), 6945–6950. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/2314>

Fitriani, D., Nurohman, E., & Armanda, L. (2022). Determinan Faktor Hipotermi Pasca Operasi dengan General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Banten. *Health and Medical Journal*, 5(1), 50–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v5i1.1147>

Gates, N. R., & Fatemi, A. (2016). Interaction of shear and normal stresses in multiaxial fatigue damage analysis. *Frattura Ed Integrita Strutturale*, 10(37), 160–165. <https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.37.22>

Harahap, A. M., Kadarsah, R. K., & Oktaliansah, E. (2014). Angka Kejadian

Hipotermia dan Lama Perawatan di Ruang Pemulihan pada Pasien Geriatri Pascaoperasi Elektif Bulan Oktober 2011–Maret 2012 di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(1), 36–44. <https://doi.org/10.15851/jap.v2n1.236>

Hardani, Hikmatul, N. A., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kualitatif. In *Repository.Uinsu.Ac.Id* (Issue April).

Listiyanawati, M. D., & Noriyanto, N. (2018). Efektifitas Selimut Elektrik dalam Meningkatkan Suhu Tubuh Pasien Post Seksio Sesarea yang Mengalami Hipotermi. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(2), 69. <https://doi.org/10.22146/-.38239>

Ners, J., Qona, A., Rosuliana, N. E., Bratasena, I. M. A., Cahyono, W., & Airlangga, U. (2019). Machine Translated by Google Penelitian Asli Penatalaksanaan Menggigil pada Pasca Anestesi Spinal Menggunakan Selimut Penghangat dan Terapi Cairan Hangat Machine Translated by Google. 3, 305–310.

Pratiwi, N. K. D. T., Raya, N. A. J., & Puspita, L. M. (2021). Manajemen Hipotermia Dalam Keperawatan Perioperatif Pada Pasien Yang Menjalani Pembedahan Abdomen: a Literature Review. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(5), 497. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i05.p02>

Sommeng, F. (2019). Hubungan Status Fisik Pra Anestesi Umum dengan Waktu Pulih Sadar Pasien Pasca Operasi Mastektomi di RS Ibnu Sina Februari - Maret 2017. *UMI Medical Journal*, 3(1), 47–58.

<https://doi.org/10.33096/umj.v3i1.34>

Suswita, D. (2019). Efektifitas Penggunaan Electricblanketpada Pasien Yang Mengalami Hipotermi Post Operasi Di Instalasi Bedah Sentral (Ibs) Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah*