



Pengaruh Pemberian *Blanket Warmer* Terhadap Kejadian *Shivering* Pasca Operasi *Section Caesarea* Pada Pasien Spinal Anestesi di *Recovery Room* RSUD dr. Soedomo Trenggalek

Adelia Lurru Erawanjie ¹, Budiono ¹, Marsaid ¹, Supono ¹

¹ Poltekkes Kemenkes Malang, Kota Malang, Indonesia.

INFORMASI

Korespondensi:

nsmarsaid@poltekkes-malang.ac.id

Keywords:

Shivering, Blanket Warmer, Section Caesarea, Spinal Anesthesia

ABSTRACT

Objective: to determine the effect of blanket warmer on the incidence of shivering after section caesarea surgery in spinal anesthesia patients in the recovery room.

Methods: this research used quasi experimental with Two Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all section caesarea patients with spinal anesthesia at RSUD Dr. Soedomo Trenggalek with the incidence of shivering with a total sample of 36 people, using accidental sampling.

Results: the study using the Wilcoxon test in the intervention group obtained the results ($p = 0.000$), meaning that there was an effect of giving blanket warmers on the incidence of shivering after cesarean section surgery with spinal anesthesia. While the results of the Wilcoxon test on the control group obtained the results ($p = 0.001$), meaning that there is a significant difference between the results of the pre-test and post-test in the control group. Based on the results of the Mann Whitney test, the value ($p = 0.000$) was obtained, meaning that there was an effect of giving blanket warmers on the incidence of shivering after cesarean section surgery with spinal anesthesia.

Conclusion: the provision of blanket warmer was found to have an effect in reducing the degree of shivering.

PENDAHULUAN

Shivering atau menggigil merupakan suatu proses tubuh membuat panas dengan cara menggetarkan tubuh saat tubuh kehilangan banyak cairan darah. Hal ini merupakan salah satu proses normal dalam termoregulasi terhadap hipotermia. Hipotermi terjadi karena keadaan suhu tubuh dibawah 36°C, dan dimana suhu normal berkisar diantara 36°C - 37,5°C. Setelah operasi terjadi karena respon tubuh yang alami karena terkena suhu dingin atau rendah, khususnya pada pasien post operasi yang berada di ruang pemulihan (*Recovery Room*) dan mendapatkan *spinal anastesi*. Untuk mencapai keseimbangan antara suhu lingkungan dengan suhu inti diperlukan adanya panas, sebagai kompensasi dengan cara meningkatkan aktivitas otot melalui proses menggigil/ *shivering* dan mempertahankan *homeostasis* (keseimbangan) (Cahyawati, 2019).

Shivering dapat terjadi disebabkan adanya pengaruh dari obat anastesi, nyeri post operasi, hipotermi operasi, rendahnya kadar oksigen di dalam tubuh (hipoksia), adanya pirogen, pemulihan awal dari efek *spinal anastesi* dan overaktivitas simpatis. *Shivering* ini menimbulkan rasa tidak nyaman pada pasien post operasi karena tubuh beradaptasi dengan keadaan/lingkungan yang meningkatkan metabolisme sebesar 200-500%, meningkatkan konsumsi oksigen secara signifikan hingga 400%, meningkatkan produksi karbon dioksida, meningkatkan hipoksemia arteri, meningkatkan tekanan intraokular dan tekanan intrakranial. Pengendalian *shivering* mulai dilakukan pada saat pasien di dalam kamar operasi dan dilanjutkan ketika pasien berada di ruang RR. Tindakan yang bisa dilakukan misalnya dengan memberikan *blanket warmer* pada pasien dan obat-obatan.

Penelitian tahun 2021 di Korea, disebutkan bahwa prevalensi kejadian hipotermia perioperatif mencapai 90%. Pada penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa 40,6% (268 orang) dari 660 responden yang dilakukan penelitian mengalami hipotermia. Hipotermia ringan dialami 264 dari 268 responden, dan 4 dari 268 responden mengalami hipotermia sedang (Cho *et al.*, 2021). Di Indonesia, kejadian hipotermia perioperatif belum diketahui secara pasti mengenai angka kejadian hipotermia perioperatif berkisar 50%-90% pada semua pasien yang melakukan prosedur pembedahan (Pratiwi, Raya and Puspita, 2021). Menurut hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti selama 1 bulan yaitu pada bulan Maret 2024 di ruang pemulihan RSUD dr. Soedomo Trenggalek didapatkan hasil \pm 80 pasien *sectio caesarea* dengan *spinal anastesi* dan diantaranya sekitar 75% mengalami kejadian *shivering*.

Menggigil dapat membahayakan jika terjadi terutama pada pasien bedah dengan riwayat penyakit jantung dan paru sehingga memerlukan upaya pengendalian hipotermia. Sensitivitas tubuh terhadap suhu dingin dapat berubah dengan seiring bertambahnya usia, berada di tempat yang dingin dalam waktu yang lama, dilakukannya tindakan anastesi dan operasi menjadi faktor penyebab hipotermia. Selain itu, beberapa faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pasien pada periode *intra-anesthesi* yakni usia, jenis kelamin, IMT, jenis operasi, durasi operasi, jenis cairan irigasi, skor ASA (*American Society of Anesthesiologist*), dan komorbiditas (Jane C. Rothrock, 2022).

Kejadian menggigil atau *shivering* sering terjadi pada pasien pasca operasi, untuk mengurangi dampak risiko akibat *shivering* dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis dilakukan melalui kolaboratif dengan pemberian obat antipiretik dan analgesik. Salah satunya dengan mengembalikan suhu tubuh dengan berbagai intervensi yang dapat di implementasikan, seperti menggunakan WWZ (Water Warm Zack)/ buli-buli hangat sebagai kompres hangat, suhu lingkungan yang ditingkatkan, selimut penghangat dan lainnya. Penelitian ini mengenai penggunaan *blanket warmer* terhadap kejadian *shivering* pasca operasi pada pasien *spinal anastesi* mengetahui pengaruh penggunaan *blanket warmer* pada pasien *shivering*. Diharapkan penggunaan *blanket warmer* dapat mengatasi kejadian *shivering* pasca operasi. Alasan peneliti memilih intervensi pemberian teknik non farmakologis dengan cara terapi *blanket warmer* karena peneliti ingin melihat manfaat/ pengaruh penggunaan *blanket warmer* terhadap kasus *shivering* pasca operasi pada pasien *spinal anastesi*.

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Ariana Qona'ah pada tahun 2019, manajemen *shivering* pada post spinal anastesi dengan menggunakan selimut hangat dan cairan hangat. Bahwa menggunakan terapi cairan hangat dan selimut hangat sangat berpengaruh dalam meningkatkan suhu tubuh pasien post spinal anastesi. Menurut hasil penelitian Endang Winarni tahun 2020, penggunaan selimut hangat sangat efektif untuk menjaga suhu pasien yang mengalami *shivering* post *spinal anastesi replacement* ekstremitas bawah. Suhu rata-rata pasien sebelum diberikan selimut hangat adalah 34,5°C dan sesudah diberikan selimut hangat suhu pasien yaitu 36,7°C. Adapun penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu mengenai penggunaan *blanket warmer* terhadap kejadian *shivering* pasca operasi pada pasien *spinal anastesi* serta mengetahui pengaruh penggunaan *blanket warmer* pada pasien *shivering*.

METODE

Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimental dan kelompok kontrol. Sehingga penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental* dengan jenis rancangan penelitian *Two Group Pretest-Posttest Design*. Pengumpulan data menggunakan *cross mahajan*, sebanyak 36 responden deg 18 orang kelompok kontrol dan 18 orang kelompok intervensi. Pengambilan responden menggunakan teknik accidental sampling yaitu non probability sampling. Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mengkarakteristik sifat masing-masing objek penelitian, serta analisis bivariat dengan uji wilcoxon untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Data umum usia responden di *recovery room* RSUD dr. Soedomo Trenggalek pada bulan April tahun 2024.

Usia (tahun)	Kel Intervensi		Kel Kontrol	
	(F)	(%)	(F)	(%)
17-25	1	5,6	3	16,7
26-35	14	77,8	9	50,0
36-45	3	16,7	6	33,3

Pada tabel 1 kelompok intervensi sebagian besar (77,8%) yaitu sejumlah 14 orang berusia 26-35 tahun. Pada kelompok kontrol didapatkan bahwa setengahnya (50,0%) berjumlah 9 orang berusia 26-35 tahun.

Tabel 2. Data umum lama operasi responden di *recovery room* RSUD dr. Soedomo Trenggalek pada bulan April tahun 2024.

Lama Operasi (menit)	Kel Intervensi		Kel Kontrol	
	(F)	(%)	(F)	(%)
<60	2	11,1	3	16,7
60-120	14	77,8	14	77,8
>120	2	11,1	1	5,6

Pada tabel 2 lama operasi pada kelompok intervensi didapatkan bahwa sebagian besar (77,8%) yaitu sejumlah 14 orang mengalami lama operasi 60-120 menit. Pada kelompok kontrol didapatkan hasil yang sama yaitu sebagian besar (77,8%) yaitu 14 orang mengalami lama operasi 60-120 menit.

Pada tabel 3 kelompok intervensi didapatkan sebagian besar (94,4%) yaitu 17 orang mempunyai nadi 60-100x/menit. Pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (88,9%) yaitu 16 orang mempunyai nadi 60-100x/menit.

Tabel 3. Data umum nadi responden di *recovery room* RSUD dr. Soedomo Trenggalek pada bulan April tahun 2024.

Nadi	Kel Intervensi		Kel Kontrol	
	(F)	(%)	(F)	(%)
<60	0	0	2	11,1
60-100	17	94,4	16	88,9
>100	1	5,6	0	0

Tabel 4. Data umum saturasi oksigen responden di *recovery room* RSUD dr. Soedomo Trenggalek pada bulan April tahun 2024.

SPO ²	Kel Intervensi		Kel Kontrol	
	(F)	(%)	(F)	(%)
<95	2	11,1	1	5,6
>95	16	88,9	17	94,4

Pada tabel 4 kelompok intervensi didapatkan bahwa sebagian besar (88,9%) yaitu 16 orang mempunyai saturasi oksigen diatas 95%, dan pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (99,4%) bahwa 17 orang mempunyai saturasi diatas 95%.

Analisis Deskriptif Nilai Derajat *Shivering*

Tabel 5. Analisis Deskriptif Derajat *Shivering* Sebelum dan Sesudah Pemberian *Blanket Warmer* pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di RSUD dr. Soedomo Trenggalek Tahun 2024.

	Karakteristik	N	Min	Max	Mean	SD
I	Pre Test	18	2	4	3,44	,616
	Post Test	18	0	2	,78	,647
K	Pre Test	18	1	4	2,89	,900
	Post Test	18	1	3	1,83	,707

Pada tabel 5 kelompok intervensi pre test menunjukkan nilai minimal 2 dan maksimal 4, mean 2,89. Untuk post test menunjukkan nilai minimal 0, maksimal 2, mean ,78. Kelompok kontrol pre test menunjukkan nilai minimial 1, maksimal 4, mean 2,89. Untuk post test menunjukkan nilai minimal 1, maksimal 3, mean 1,83.

Analisis Bivariat

Pada tabel 6 kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi *blanket warmer* sebanyak 18 responden, didapatkan hasil pre test derajat *shivering* yaitu 3,44. Setelah pemberian *blanket warmer* didapatkan hasil rata-rata derajat *shivering* yaitu ,78. Sehingga terjadi penurunan derajat *shivering* sebanyak 2,66.

Hasil uji wilcoxon diperoleh hasil ($p = 0,000$), artinya terdapat pengaruh pemberian *blanket warmer* terhadap kejadian *shivering* pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anastesi.

Tabel 6. Hasil uji wilcoxon

Kel	P Value	P Value
	Uji Wilcoxon	Uji Mann Whitney
I	,000	,000
K	,001	

Pada kelompok kontrol pre test dan post test menggunakan lembar observasi sebanyak 18 responden, didapatkan hasil pre test rata-rata derajat *shivering* yaitu 2,89. Setelah dilakukan post test menggunakan lembar observasi rata-rata derajat *shivering* yaitu 1,83. Sehingga terjadi penurunan derajat *shivering* sebanyak 1,06. Hasil uji wilcoxon diperoleh hasil ($p = 0,001$), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre test dan post test pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil uji Mann Whitney didapatkan hasil nilai ($p = 0,000$), artinya terdapat pengaruh pemberian *blanket warmer* terhadap kejadian *shivering* pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anastesi.

PEMBAHASAAN

Pengaruh Pemberian *Blanket Warmer* Terhadap Kejadian *Shivering* Pasca Operasi Pada Pasien Spinal Anastesi

Pada kedua kelompok tersebut dilakukan uji wilcoxon dan didapatkan hasil yaitu pada kelompok intervensi H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh terhadap pemberian *blanket warmer* terhadap derajat *shivering* pada pasien yang mengalami kejadian *shivering* pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anastesi di RSUD dr. Soedomo Trenggalek. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan hasil yang sama H_0 ditolak dan H_a diterima, kelompok intervensi dan kelompok kontrol mempunyai hasil yang berbeda terdapat pada mean kelompok intervensi lebih besar yaitu 2,66 dan mean kelompok kontrol yaitu 1,06. Sehingga kelompok intervensi lebih berpengaruh dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Mengurangi dampak risiko akibat *shivering* dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis dilakukan melalui kolaborasi dengan pemberian obat antipiretik dan analgesik. Salah satunya dengan mengembalikan suhu tubuh dengan berbagai intervensi yang dapat di implementasikan, seperti menggunakan *blanket warmer*.

Blanket warmer disposable yang digunakan merupakan selimut hangat sekali pakai yang dirancang untuk mencegah terjadinya hipotermia. *Blanket warmer* ini menghasilkan udara panas yang berasal dari *warming unit blanket*. Sehingga dapat mengurangi *shivering* yang terjadi pada pasien spinal anastesi. Pemberian selimut hangat ini diberikan pada suhu 37°C , dalam pemberiannya sesuai dengan kebutuhan pasien dan dapat menjaga suhu tubuh pasien tetap stabil.

Menurut opini peneliti, pemberian *blanket warmer* didapatkan hasil bahwa memberikan pengaruh dalam menurunkan terhadap derajat *shivering*. Penggunaan *blanket warmer* yang memberikan kehangatan pada seluruh badan karena dialiri udara hangat yang berasal dari *warming unit blanket*, dapat mempengaruhi suhu tubuh dalam mengurangi *shivering*.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang pengaruh pemberian *blanket warmer* terhadap kejadian *shivering* pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anastesi di RSUD dr. Soedomo dapat disimpulkan:

Derajat *shivering* pada kelompok intervensi sebelum diberikan *blanket warmer* adalah 3,44. Setelah diberikan *blanket warmer* rata-rata skor derajat *shivering* menurun menjadi ,78. Terjadi penurunan pada skor derajat *shivering* sebesar 2,66. Derajat *shivering* pada kelompok kontrol sebelum diberikan *blanket warmer* adalah 2,89. Setelah diberikan *blanket warmer* rata-rata skor derajat *shivering* sebesar 1,83. Sehingga terjadi penurunan pada skor derajat *shivering* sebesar 1,06.

Ada pengaruh pemberian *blanket warmer* terhadap derajat *shivering* pada kelompok intervensi, pada uji wilcoxon diperoleh hasil ($p < 0,05$). sehingga pemberian *blanket warmer* sangat berhubungan dengan derajat *shivering*.

SARAN

Institusi Tempat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan pada *recovery room* sebagai intervensi bagi pasien yang mengalami *shivering* pada pasien pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anastesi

Institusi Pendidikan

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber referensi di perpustakaan sebagai bahan kajian mengenai penurunan derajat *shivering* secara non farmakologis yang akan datang dengan responden yang lebih banyak

Penelitian Selanjutnya

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi daftar pustaka atau rujukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyawati, F.E. (2019) 'Pengaruh Cairan Intravena Hangat Terhadap Derajat Menggigil Pasien Post Sectio Caesarea Di RS PKU Muhammadiyah Gamping', *Jurnal Kebidanan*, 8(2), p. 86. Available at: <https://doi.org/10.26714/jk.8.2.2019.86-93>.
- Cho, C.K. *et al.* (2021) 'Incidence of postoperative hypothermia and its risk factors in adults undergoing orthopedic surgery under brachial plexus block: A retrospective cohort study', *International Journal of Medical Sciences*, 18(10), pp. 2197–2203. Available at: <https://doi.org/10.7150/ijms.55023>.
- Das, J. and Olawin, A. (2020) 'Spinal Anesthesia', in, pp. 756–762. Available at: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1097/00007611-191212000-00006>.
- Dr. Anna Surgeon Veterineri dr., S.A.K. (2021) *Buku Ajar Teknik Anestesi Umum*. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=vmIwEAAAQ-BAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>.
- Dwiputra, A.G. (2023) 'Komplikasi Pasca Anestesia Spinal: Apa saja yang harus kita waspadai?', *Majalah Anestesi & Critical Care*, 41(1), pp. 1–3. Available at: <https://doi.org/10.55497/majanest-cricar.v41i1.316>.
- Jane C. Rothrock (2022) *Alexander's Care of the Patient in Surgery - E-Book*. Available at: https://books.google.co.id/books/about/Alexander_s_Care_of_the_Patient_in_Surge.html?id=Unl4EAAAQBAJ&redir_esc=y.
- Joyce M Black, J.H.H. (2022) *KMB:Dasar-Dasar Keperawatan Medikal Bedah*. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=7UWeEAAAQ-BAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>.
- N. Margarita Rehatta, E.H.& A.R.T. (2019) *Anestesiologi dan Terapi Intensif: Buku Teks Kati-Perdatin*. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=d7q0DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>.
- Pratiwi, N.K.D.T., Raya, N.A.J. and 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), p. 497. Available at: <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i05.p02>.
- Romansyah, T., Siwi, adiratna sekar and Khasanah, S. (2022) 'Relationship of Long Operation With Shivering Events in Post Spinal', *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(2), pp. 467–476.
- Soekidjo Notoatmodjo (2018) *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. 3rd edn. JAKARTA: Rineka Cipta.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. 1st edn. JAKARTA: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Ddefinisi dan Tindakan Keperawatan*. 1st edn. JAKARTA: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia. Available at: <https://doi.org/878-602-18445-8-5>.