

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SELIMUT ELEKTRIK DAN  
SELIMUT ALUMINIUM FOIL PADA PASIEN POST  
SECTIO CAESAREA YANG MENGALAMI  
HIPOTERMI: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
YUDHA ARIANDA  
1811604030**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SELIMUT ELEKTRIK DAN  
SELIMUT ALUMINIUM FOIL PADA PASIEN POST  
SECTIO CAESAREA YANG MENGALAMI  
HIPOTERMI: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Untuk  
Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Kesehatan  
Pada Program Studi Keperawatan Anestesiologi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



**Disusun oleh:  
YUDHA ARIANDA  
1811604030**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SELIMUT ELEKTRIK DAN  
SELIMUT ALUMINIUM FOIL PADA PASIEN POST  
SECTIO CAESAREA YANG MENGALAMI  
HIPOTERMI: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh:  
YUDHA ARIANDA  
1811604030**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal:



Pembimbing

(Tri Hapsari Listyaningrum, S.ST., M.H)

# EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SELIMUT ELEKTRIK DAN SELIMUT ALUMINIUM FOIL PADA PASIEN POST *SECTIO CAESAREA* YANG MENGALAMI HIPOTERMI: *LITERATURE REVIEW*<sup>1</sup>

Yudha Arianda<sup>2</sup>, Trihapsari<sup>3</sup>,

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Anestesi spinal menurunkan batas untuk memicu vasokonstriksi dan menggigil sekitar 0,6°C. Akibatnya, efek yang terjadi setelah anestesi regional adalah hipotermia. Penatalaksanaan hipotermia yang dapat dikerjakan meliputi tindakan non farmakologis serta farmakologis. Teknik terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan selimut hangat, mengatur suhu lingkungan yang memadai, serta menggunakan penghangat cairan untuk tranfusi dan cairan.

**Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas penggunaan selimut elektrik dan selimut aluminium foil terhadap pasien post *section caesarea* yang mengalami hipotermia berdasarkan penelusuran literature.

**Metode :** Jenis penelitian ini adalah *literature review* dengan jurnal yang didapatkan dari *Google Scholar*, *PubMed*, dan *ScienceDirect* yang diterbitkan pada tahun 2011-2021

**Hasil :** sebanyak 4 penelitian yang layak untuk dilakukan *review* sebanyak 2 artikel mengatakan bahwa selimut elektrik memiliki peningkatan suhu kurang lebih 1,54°C dalam waktu 60 menit dan 2 artikel lainnya mengatakan bahwa Selimut Aluminium foil memiliki kecepatan kurang lebih 0,8-0,9°C dalam waktu 60 menit

**Kesimpulan :** Selimut elektrik memiliki tingkat keefektifan yang lebih unggul dibandingkan selimut aluminium foil pada pasien post *sectio caesarea* yang mengalami hipotermia

**Kata Kunci :** *Sectio Caesarea*, Hipotermia, Selimut Elektrik, Selimut Aluminium foil

**Halaman :** xi, 81 halaman, 3 gambar, 6 tabel, 4 lampiran

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECTIVENESS OF USING ELECTRIC BLANKETS AND ALUMINUM FOIL BLANKETS IN POST SECTIO CAESAREAPATIENTS WITH HYPOTHERMIC: A LITERATURE REVIEW<sup>1</sup>

Yudha Arianda<sup>2</sup>, Trihapsari<sup>3</sup>, Muhaji<sup>4</sup>

## ABSTRACT

**Background** :Spinal anesthesia lowers the threshold for triggering vasoconstriction and shivering by about 0.6°C. As a result, the effect that occurs after regional anesthesia is hypothermia. Hypothermia management that can be done includes non-pharmacological and pharmacological measures. Non-pharmacological therapy techniques can be done by providing warm blankets, regulating adequate ambient temperature, and using fluid warmers for transfusions and fluids.

**Objective**: The purpose of this study was to determine the effectiveness of using electric blankets and aluminum foil blankets for post-section caesarean patients who experienced hypothermia based on literature searches.

**Methods**: This type of research employed a literature review with journals obtained from Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect published in 2011-2021.

**Results**: Two articles were reviewed, 2 articles say that electric blankets have a temperature increase of approximately 1,540 C within 60 minutes, and 2 other articles said that the aluminum foil blanket has a speed of approximately 0.8-0.90C within 60 minutes.

**Conclusion**: Electric blankets have a superior effectiveness rate than aluminum foil blankets in post sectio caesarea patients with hypothermia.

**Keywords** : Sectio Caesarea, Hypothermia, Electric Blanket, Aluminum Foil Blanket

**Pages** : xi, 81 Pages, 3 Pictures, 6 Tables, 4 Attachments

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Anesthesiology Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Anesthesiology Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Persalinan dengan *Sectio Caesarea* (SC) adalah persalinan dengan bayi yang dikeluarkan melalui perut melalui operasi atau tindakan pembedahan. SC adalah prosedur medis untuk melahirkan bayi melalui sayatan pada dinding perut dan rahim. *Sectio Caesarea* dapat diklasifikasi menjadi *Sectio Caesarea* klasik atau korporal yaitu titik masuk di fragmen uterus bagian atas (Rahmawati & Wulandari, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) standar persalinan *sectio caesaria* di Inggris tahun 2015 sampai 2016 angka *sectio caesaria* mengalami peningkatan sebesar 24,6 % yang pada tahun 2015 dan pada tahun 2016 sekitar 31,5% (Aisyah 2017). Saat ini di Indonesia *sectio caesaria* umumnya dilakukan bila ada indikasi medis tertentu, sebagai tindakan mengakhiri kehamilan dengan

komplikasi. Selain itu *sectio caesaria* juga menjadi alternative persalinan tanpa indikasi medis karena dianggap lebih mudah dan nyaman (Depkes, 2016).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa tingkat persalinan *Sectio Caesarea* di Indonesia mencapai 9,8% dari jumlah persalinan dan melampaui persalinan *Sectio Caesarea* normal di Indonesia. Sebelum operasi *sectio caesarea*, pasien mendapat anestesi spinal atau epidural untuk prosedur medis elektif atau anestesi umum dalam keadaan darurat (Survei Kesehatan Dasar, 2013). Anestesi regional (spinal/epidural) memberikan beberapa manfaat, antara lain pasien akan tetap terbangun, sadar dan siap menyesuaikan diri dengan kondisi ruangan sehingga pasien dapat merasakan reaksi dingin terhadap lingkungan (Marwoto & Primatika, 2013).

Obat anestesi regional menghasilkan blok simpatis, relaksasi otot, dan blok sensoris terhadap reseptor suhu tepi yang akibatnya menahan reaksi kompensasi terhadap suhu. Anestesi epidural dan spinal menurunkan batas untuk memicu vasokonstriksi dan menggigil sekitar  $0,6^{\circ}\text{C}$ . Akibatnya, efek yang terjadi setelah anestesi general maupun anestesi regional adalah hipotermi (Koeshardiandi & Rehatta, 2011).

Hipotermi terjadi karena penurunan suhu tubuh yang disebabkan oleh berbagai keadaan, terutama karena tingginya kebutuhan oksigen dan penurunan suhu ruangan. Mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal sangat penting untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan bayi baru lahir. (Flora *et al.*, 2014). Penatalaksanaan hipotermia yang dapat dikerjakan meliputi tindakan non farmakologis serta farmakologis. Teknik

terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan selimut hangat, mengatur suhu lingkungan yang memadai, serta menggunakan penghangat cairan untuk tranfusi dan cairan lain (Listiyawanawati & Noriyanto, 2018).

Ruang pemulihan di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo mempunyai selimut elektrik dengan menggunakan sumber tenaga listrik yang bisa digunakan untuk menghangatkan tubuh pada pasien post operasi yang mengalami hipotermi. Alat tersebut sering digunakan pada pasien post seksio sesarea, dimana sebelumnya hanya menggunakan selimut kain. Berdasarkan studi pendahuluan peneliti di ruang pemulihan RSUD Dr. Tjitrowardojo pada bulan Mei 2017, dari 10 pasien post operasi seksio sesarea terdapat 8 pasien yang mengalami hipotermi ringan. Hasil pengukuran peningkatan suhu tubuh pada penggunaan selimut elektrik

terhadap 4 pasien hipotermi ringan menunjukkan hasil kenaikan rata-rata 1,8 °C sedangkan pada 4 pasien selimut kain mampu menaikkan suhu tubuh pasien rata-rata 0,6 °C. Penggunaan selimut elektrik mampu meningkatkan suhu tubuh lebih cepat dibandingkan dengan selimut kain pada pasien post operasi seksio sesarea.

Pada pasien pasca operasi agar tidak menggigil melewati batas normal dapat ditangani juga dengan menggunakan selimut penghangat. Selimut penghangat adalah alat untuk menjaga kestabilan suhu tubuh pasien saat pasien mengalami hipotermia. Alat ini pada dasarnya menggunakan panas yang dialirkan menggunakan blower sebagai media penampung panas agar kondisi pasien tetap terjaga dalam keadaan hangat. (Rositasari, dkk, 2017).

Faktor regulasi mempunyai peranan penting dalam pelaksanaan indikator area klinis pelayanan anestesi.

Pedoman atau acuan dalam penyelenggaraan pelayanan anestesi. Hal ini terkait dengan kewenangan yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No.31 tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perawat Anestesi dan Permenkes No. 519 tahun 2011 Tentang Pedoman Penyelenggara Pelayanan Anestesiologi dan Terapi Intensif Di Rumah Sakit. Selain itu rumah sakit juga dituntut untuk membuat regulasi internal yang meliputi kebijakan, pedoman, panduan dan Standar Operasional Prosedur pelayanan anestesi di rumah sakit.

## **RUMUSAN MASALAH**

Adapun rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana Efektifitas Penggunaan Selimut Elektrik dan Selimut Alumunium foil pada Pasien Post *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi yang Mengalami Hipotermi? ”.

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan selimut elektrik dan selimut aluminium foil terhadap pasien post section sesarea yang mengalami hipotermia berdasarkan penelusuran *literature*..

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *literature review*. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari artikel yang telah dipublikasikan dan dicari pada *database* seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan *ScienceDirect*. Dengan kriteria artikel yang terbit pada tahun 2016-2021 yang membahas Efektifitas Penggunaan Selimut Elektrik dan Selimut Alumunium foil pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea dengan Spinal Anestesi yang Mengalami Hipotermi yang berupa artikel *free full text* atau *open access* yang berbahasa indonesia

dan berupa studi dengan desain *Quasy ekspreiment*



## HASIL

No	Judul/penulis/tahun /bahasa	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	<p>Efektifitas Selimut Elektrik dalam Meningkatkan Suhu Tubuh Pasien Post Seksio Sesarea yang Mengalami Hipotermi (Listiyawati &amp; Noriyanto, 2018)</p> <p>Bahasa : Indonesia</p>	<p>mengetahui efektifitas penggunaan selimut elektrik terhadap peningkatan suhu tubuh pasien post operasi seksio sesarea yang mengalami hipotermia di ruang pemulihan RSUD Dr. Tjitrowardojo</p>	<p>Jenis penelitian ini adalah quasi experiment research dengan desain two-group pre-post test design. Pengambilan sampel dilakukan di ruang pemulihan RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel keseluruhan 36 orang, dibagi menjadi 2 kelompok dimana 18 orang diberikan intervensi penggunaan selimut</p>	<p>Hasil penelitian diperoleh rata-rata peningkatan suhu tubuh sebelum dan sesudah penggunaan selimut elektrik sebesar 1,544 °C dan rata-rata peningkatan suhu tubuh sebelum dan sesudah penggunaan selimut kain sebesar 0,856 °C dengan p-value 0,001 (&lt;0,05).</p>

			elektrik dan 18 intervensi selimut kain.	
			Uji statistik data menggunakan uji Independent Sample t Test.	
2.	Pengaruh selimut elektrik terhadap peningkatan suhu tubuh pasien post sectio caesaria di kamar bedah rumah sakit awal bros pekanbaru (Bedah, 2021) Bahasa Indonesia	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh selimut elektrik terhadap peningkatan suhu tubuh pasien post sectio caesaria. Penelitian ini menggunakan desain quasy eksperimental dengan rancangan one grup pre test post test. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien post <i>Sectio Caesarea</i> yang mengalami hypothermia (320C - 350C) berjumlah 30 orang dengan teknik pengambilan sampling yakni accidental sampling. Analisis yang dilakukan adalah	Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian analitik dengan metode pendekatan eksperimental. Penelitian ini menggunakan desain quasy eksperimental dengan rancangan one grup pre test post test.	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata suhu tubuh pasien post sectio caesaria sebelum penggunaan selimut elektrik adalah 33.70C dan mengalami peningkatan suhu setelah penggunaan selimut elektrik menjadi 34.70C. Berdasarkan uji Wilcoxon didapatkan nilai p value= 0.000

		analisis univariat dan bivariat. Uji statistik yang digunakan adalah Wilcoxon.		
3.	Perbandingan selimut hangat dengan selimut hangat dilapisi selimut aluminium foil terhadap kecepatan kembalinya suhu tubuh normal pada pasien hipotermipost sc (sectio caesar) di recovery room rsud ulin Banjarmasin (Marlinda <i>et al.</i> , 2012) Bahasa Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecepatan kembalinya suhu tubuh normal penggunaan selimut hangat dengan selimut hangat dilapisi selimut aluminium foil pada pasien hipotermi post sc di recovery room rsud ulin Banjarmasin	Jenis penelitian ini bersifat pre-experimental dengan rancangan penelitian static-group comparison design. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel 30 responden, yang dibagi menjadi 2, kelompok kontrol 15 responden dengan selimut hangat dan 15 responden kelompok perlakuan dengan selimut hangat dilapisi selimut aluminium foil.	Pengambilan data menggunakan lembar observasi dan dianalisis dengan uji mann whitney. Rata-rata waktu kembalinya suhu normal pada kelompok control selama 22.67 menit, sedangkan pada kelompok perlakuan menunjukkan ratarata waktu kembalinya suhu normal selama 10.07 menit. Ada perbedaan kecepatan waktu kembalinya suhu tubuh normal antara penggunaan selimut hangat dengan selimut



				hangat dilapisi selimut aluminium foil yaitu nilai $p = 0$
4.	<p>Pengelolaan hipotermi pasien <i>Sectio Caesarea</i> dengan spinal anestesi melalui pemberian selimut alumunium foil di ibs rs pantiwilasa citarum (Kuswiandarni, 2019) Bahasa Indonesia</p>	<p>Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui pengelolaan hipotermi pasien <i>Sectio Caesarea</i> dengan spinal anastesi melalui pemberian selimut alumunium foil</p>	<p>Desain penulisan ini menggunakan desain deskriptif, jumlah sampel sebanyak 2 responden</p>	<p>Hasil penulisan menunjukkan bahwa ada peningkatan suhu pada pasien post <i>Sectio Caesarea</i> dengan spinal anastesi yang mengalami hipotermi di ruang pemulihan melalui pemberian selimut alumunium foil</p>

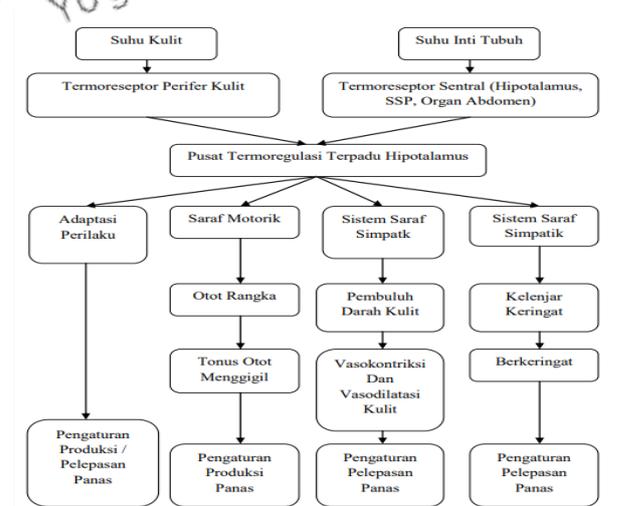


## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian (Maulana *et al.*, 2018) Di Indonesia selama ini belum didapatkan data yang kongkrit tentang angka kejadian hipotermi pasca bedah pada pasien yang diberikan anestesi spinal. Namun dari hasil data statistik dan penelitian didapatkan bahwa 60- 75% penyebab morbiditas dari tindakan operasi adalah 3 akibat dari komplikasi pasca bedah. Salah satu komplikasi pasca bedah adalah terjadinya hipotermi. Beberapa penelitian di Rumah Sakit didapatkan bahwa hipotermia memiliki angka kematian hampir 50% (Maulana *et al.*, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian (Marta, 2013) . Hipotermi post operasi adalah suhu inti lebih rendah dari suhu tubuh normal yaitu 36°C setelah pasien dilakukan operasi. Dalam keadaan normal, tubuh manusia mampu mengatur suhu di lingkungan yang panas

dan dingin melalui refleks pelindung suhu yang diatur oleh hipotalamus. Selama anastesi umum, reflek tersebut berhenti fungsinya sehingga pasien akan rentan sekali mengalami hipotermia. Kejadian ini didukung dengan suhu ruangan operasi di bawah suhu kamar. Hipotermia post operasi sangatlah merugikan bagi pasien. Hipotermia post operasi dapat menyebabkan disritmia jantung, memperpanjang penyembuhan luka operasi, menggigil, syok, dan penurunan tingkat kenyamanan pasien.



Gambar 4.1 Pathway Hipotensi

Penelitian tersebut sesuai dengan penelitian (Guyton & Hall,

2008) pada bukunya yang berjudul Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit Edisi III, menjelaskan bahwa pusat pengaturan suhu tubuh pada hipotalamus distimulasi oleh dua termoreseptor. Termoreseptor tersebut yaitu termoreseptor perifer kulit dan termoreseptor sentral (terdapat di hipotalamus, sistem saraf pusat, organ abdomen). Pada pengaturan suhu tersebut mengatur produksi dan pelepasan panas dalam tubuh. Tubuh menghasilkan panas dengan cara adaptasi perilaku (aktivitas, konsumsi makanan, dan perubahan emosi) dan pergerakan tonus otot menggegel. Hilangnya panas dilakukan dengan salah satu cara berkeringat dan berubahnya pembuluh darah dengan vasokonstriksi menjadi vasodilatasi.

Kombinasi dari tindakan anestesi dan tindakan operasi dapat menyebabkan gangguan fungsi dari pengaturan suhu tubuh yang akan

menyebabkan penurunan suhu inti tubuh (core temperature) sehingga menyebabkan hipotermi. Pada inti hipotermi pada jam pertama atau setelah dilakukan spinal anestesi akan menurun sekitar 1-2 °C, hal ini berhubungan dengan redistribusi panas tubuh dari kompartemen inti ke perifer dimana spinal menyebabkan vasodilatasi. Terjadinya hipotermi tidak hanya murni karena faktor blokade spinal itu sendiri tapi juga karena faktor lain seperti cairan infus dingin, temperatur suhu ruangan yang dingin dan tindakan pembedahan. Penurunan laju metabolisme yang disebabkan oleh hipotermi dapat memperpanjang efek anestesi dan meningkatkan konsumsi oksigen 100-600% .

Terjadinya hipotermi selama spinal anestesi tidak dipicu oleh sensasi terhadap dingin, hal ini menggambarkan suatu kenyataan

bahwa persepsi dingin secara subjektif tergantung pada input aferen suhu pada kulit dan vasodilatasi perifer yang disebabkan oleh spinal anestesi. Setelah terjadi redistribusi panas tubuh ke perifer pada induksi anestesi umum dan spinal, hipotermi selanjutnya tergantung pada keseimbangan antara pelepasan panas kulit dan metabolisme panas yang akan melepas panas tubuh

Berdasarkan hasil penelitian dari jurnal literatur penelitian ini, karakteristik pasien menjadi faktor utama terjadinya hipotermia seperti usia, indeks massa tubuh, lama operasi dan suhu ruangan. Operasi Sectio Caesarea menjadi penyebab hipotermia karena berhubungan dengan operasi yang berlangsung lama, insisi yang luas, dan sering membutuhkan cairan. Keadaan ini mengakibatkan kehilangan panas yang terjadi ketika permukaan tubuh pasien yang basah serta lembab,

seperti perut yang terbuka dan juga luasnya paparan permukaan kulit.

Menurut hasil penelitian (Harahap *et al.*, 2014) ,beberapa penelitian telah membuktikan dampak negatif hipotermia terhadap pasien, antara lain ialah risiko perdarahan meningkat, iskemia miokardium, pemulihan pascaanestesi yang lebih lama, gangguan penyembuhan luka, serta meningkatnya risiko infeksi. Hipotermia akan menambah kebutuhan oksigen, produksi karbon dioksida, dan juga peningkatan kadar katekolamin di dalam plasma yang akan diikuti dengan peningkatan laju nadi, tekanan darah, serta curah jantung. Keadaan ini sangat tidak menguntungkan bagi pasien, terutama pasien geriatri yang telah mengalami penurunan bahkan gangguan pada fungsi kardiovaskular dan juga pulmonal (seperti hipertensi, aritmia jantung, gagal jantung, dan infark miokardium). Pada pasien

geriatri telah terjadi penurunan kemampuan untuk meningkatkan laju jantung dalam merespons kondisi hipoksia, hipotensi, dan hipovolemia. Peregangan paru dan fungsi tubular ginjal juga telah terjadi penurunan.

Selama anestesi spinal terdapat dua faktor yang akan mempercepat pelepasan panas dan mencegah timbulnya perubahan temperatur inti yang terlihat setelah anestesi dengan menurunkan ambang vasokonstriksi yang digabungkan dengan vasodilatasi pada tungkai bawah selama blok terjadi. Oleh karena itu kehilangan panas terus berlangsung di atas ketinggian blok. Hal ini terlihat khususnya pada kombinasi antara anestesi umum dan epidural. Kedua, anestesi spinal menurunkan ambang vasokonstriksi selama tindakan anestesi dan meningkatkan rata-rata sensasi dingin bila dibandingkan hanya dengan anestesi umum saja karena vasokonstriksi

yang secara kuantitatif terpenting pada ekstremitas bahwa dihambat oleh blokade itu sendiri .

Berdasarkan hasil penelitian (Bedah, 2021) Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap hipotermia pada pasien yang dilaksanakan operasi yakni suhu kamar operasi yang dingin yakni  $19^{\circ}\text{C}$ –  $22^{\circ}\text{C}$  dengan kelembaban 55-60%, insisi yang luas dan terbuka lama, cairan intravena yang diberikan saat preloading dingin atau tidak hangat, induksi anestesi yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga menurunkan produksi panas metabolic. Hipotermi juga bisa terjadi karena suhu tubuh kehilangan panas melalui beberapa mekanisme antara lain konveksi, radiasi, evaporasi, dan konduksi. Jenis operasi mempengaruhi besar dan luasnya insisi. Jenis operasi besar yang membuka rongga tubuh terjadi dalam penelitian ini yakni operasi sectio

caesarea, yang jelas akan sangat berpengaruh terhadap angka kejadian hipotermia.

Berdasarkan hasil penelitian hipotermi dapat di atasi dengan cara farmakologis dan non farmakologis salah satu intervensi yang dapat diberikan selimut, lalu pada penelitian kali ini saya menggunakan dua intervensi yaitu selimut elektrik dan selimut aluminium foil, dalam penggunaan kedua intervensi tersebut saya ingin membandingkan seberapa efektif penggunaan selimut elektrik dan selimut aluminium foil. Selimut elektrik yang digunakan yaitu selimut elektrik merk Equator dengan selimut pemanas berbahan polypropylene non-woven mempunyai panjang 203 cm dan lebar 101 cm. Saat dilakukan intervensi, selimut elektrik diatur pada suhu alat 44 °C. Selimut kain yang digunakan terbuat dari bahan katun dengan motif garis-garis lurus

mempunyai ukuran panjang 180 cm, lebar 150 cm dan ketebalan 0,2 cm.

Secara teknis dijelaskan melalui pernyataan dari (Suswita, 2019), dia menjelaskan ada tiga alasan mengapa selimut tebal kurang maksimal dalam penanganan pasien hipotermi yaitu : (1) Selimut tebal hanya membungkus atau melindungi pasien dari kehilangan panas yang lebih parah ; (2) Proses penghangatan hanya mengandalkan produksi panas dari dalam tubuh saja, selimut hanya membantu mencegah keluarnya panas yang telah di produksi di dalam tubuh ; (3) Tidak terjadi perpindahan panas dari selimut tebal ke dalam tubuh pasien. Lain halnya dengan intervensi pemakaian *electric blanket*, pada intervensi ini produksi panas tidak hanya dari dalam tubuh namun penghantaran panas dari luar juga ikut mempercepat peningkatan suhu dalam tubuh.

Hal ini sesuai dengan teori Gabriel (1996) dalam Sugianto (2013) radiasi dari sinar lampu yang hangat dapat mentransfer panas pada benda yang disinarnya termasuk tubuh manusia, sehingga pada intervensi *electric blanket* selain produksi panas dari dalam tubuh, panas juga di transfer melalui konduksi dari luar tubuh sehingga untuk mencapai peningkatan suhu seluruh tubuh akan terjadi lebih cepat. Hal inilah yang menyebabkan pemakaian *electric blanket* lebih efektif dibandingkan dengan pemakaian selimut biasa dalam mengatasi hipotermi yang terjadi pada pasien post operasi.

Berdasarkan hasil penelitian (Listiyawati & Noriyanto, 2018) ,pada penelitiannya membahas mengenai keefektifan penggunaan selimut elektrik pada pasien post Sectio Caesarea yang mengalami hipotermia ,lalu penelitiain tersebut menggunakan

selimut kain untuk dijadikan komparasi terhadap selimut elektrik, pada penelitin tersebut menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan suhu tubuh pada pasien post seksio sesarea yang diberikan intervensi penggunaan selimut elektrik adalah 1,54°C dan rata-rata peningkatan suhu tubuh pasien post seksio sesarea yang diberikan intervensi penggunaan selimut kain adalah 0,85°C. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanasan aktif dengan penggunaan selimut elektrik selama 60 menit post seksio sesarea di ruang pemulihan dapat meningkatkan suhu tubuh lebih cepat dibandingkan dengan penggunaan selimut kain.

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t Test* diperoleh hasil peningkatan suhu tubuh pada kedua kelompok intervensi penggunaan selimut yaitu menunjukkan hasil yang signifikan. Suhu tubuh kelompok

intervensi penggunaan selimut elektrik sebelum perlakuan adalah 34,68°C dan sesudah perlakuan mengalami peningkatan rata-rata suhu 1,54°C menjadi 36,23°C. Suhu tubuh kelompok intervensi penggunaan selimut kain sebelum perlakuan adalah 34,92°C dan sesudah perlakuan mengalami peningkatan rata-rata suhu 0,85°C menjadi 35,78°C. Berdasarkan perbandingan rata-rata peningkatan suhu menunjukkan bahwa penggunaan selimut elektrik memiliki peningkatan suhu lebih besar dibandingkan penggunaan selimut kain.

Berdasarkan hasil penelitian (Marlinda *et al.*, 2012), pada penelitian tersebut membandingkan selimut biasa dengan selimut dengan dilapisi Alumunium foil pada pasien post *Sectio Caesarea* yang mengalami hipotermia, pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan waktu kembalinya suhu

tubuh normal pada kelompok kontrol terlihat bahwa rata-rata waktu kecepatan kembalinya suhu tubuh normal dari 15 responden selama 22,67 menit. Standar deviasi untuk kelompok kontrol selimut hangat selama 4,981 menit. Waktu kecepatan maksimum kembalinya suhu tubuh normal selama 31 menit dan waktu kecepatan minimum kembalinya suhu tubuh normal selama 17 menit.

Pada penelitian ini semua responden memiliki lama waktu operasi yang berbeda-beda. Rata-rata lama operasi pada semua responden adalah 90 menit. Sesuai dengan teori dari para ahli yang menyebutkan bahwa hipotermi dapat terjadi akibat suhu kamar operasi yang dingin, vasodilatasi ekstremitas dan insisi yang luas dan lama pada operasi, dingin oleh gas anestesi atau cairan intravena yang dingin (Kanthal Medical Heating, 2006), karena

Berdasarkan hasil penelitian (Marlinda *et al.*, 2012), pada penelitian tersebut membandingkan selimut biasa dengan selimut dengan dilapisi Alumunium foil pada pasien post *Sectio Caesarea* yang mengalami hipotermia, pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan waktu kembalinya suhu tubuh normal pada kelompok kontrol terlihat bahwa rata-rata waktu kecepatan kembalinya suhu tubuh normal dari 15 responden selama 22,67 menit. Standar deviasi untuk kelompok kontrol selimut hangat selama 4,981 menit. Waktu kecepatan maksimum kembalinya suhu tubuh normal selama 31 menit dan waktu kecepatan minimum kembalinya suhu tubuh normal selama 17 menit.

Pada penelitian ini semua responden memiliki lama waktu operasi yang berbeda-beda. Rata-rata lama operasi pada semua responden

adalah 90 menit. Sesuai dengan teori dari para ahli yang menyebutkan bahwa hipotermi dapat terjadi akibat suhu kamar operasi yang dingin, vasodilatasi ekstremitas dan insisi yang luas dan lama pada operasi, dingin oleh gas anestesi atau cairan intravena yang dingin (Kanthal Medical Heating, 2006), karena terpajan oleh lingkungan yang dingin ditambah dengan lama operasi yang berbeda-beda menyebabkan perbedaan suhu pada masing-masing responden. Karena adanya perbedaan suhu pada masing-masing menyebabkan waktu kecepatan kembalinya suhu pada masing responden berbeda-beda. Usia para responden berbeda-beda, dimana usia turut menjadi faktor yang mempengaruhi waktu kecepatan kembalinya suhu pada masing responden. Menurut Potter dan Perry (2005) regulasi tubuh baru mencapai kestabilan saat pubertas, suhu normal

akan terus menurun saat seseorang semakin tua. Sehingga membuat waktu kecepatan kembalinya pada masing-masing responden berbeda-beda.

Berdasarkan penelitian (Kuswiandarni,2019) , penelitian tersebut melakukan pengelolaan hipotermi pasien  *Sectio Caesarea* dengan spinal anestesi melalui pemberian selimut alumunium foil, Berdasarkan hasil penelitian melakukan metode penelitian *descriptive eksperiment* pre post test dengan menggunakan 2 sampel responden, sampel tersebut merupakan seluruh pasien postoperative  *Sectio Caesarea* dengan spinal anestesi yang sudah berada diruang recovery room atau ruang pemulihan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat termometer dengan mengukur suhu tubuh pasien postoperative  *Sectio Caesarea* sebelum pemberian tindakan dan setelah pemberian Tindakan

Berdasarkan hasil penelitian,diketahui diketahui bahwa suhu tubuh sebelum diberikan selimut alumunium foil. Responden 1 atas nama Ny. E suhu tubuh 35,5 °C dan responden 2 atas nama Ny. Y suhu tubuh 35,6 °C. Secara keseluruhan responden mengalami hipotermi ringan yaitu dengan suhu tubuh dibawah 36 °C,Setelah dilakukan intervensi penggunaan selimut Alumunium foil diketahui bahwa peningkatan suhu tubuh sebelum diberikan selimut alumunium foil dengan sesudah diberikan selimut alumunium foil selama 30 menit. responden 1 Ny. E mengalami peningkatan suhu tubuh sebesar 0,8 °C dengan klasifikasi suhu normal. Responden 2 yaitu Ny. Y mengalami peningkatan suhu tubuh sebesar 0,9 °C dengan klasifikasi suhu normal. Pemberian selimut alumunium foil dapat meningkatkan suhu tubuh

pasien post operasi *Sectio Caesarea* di ruang *recovery room*.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai 2 intervensi mengenai selimut elektrik dan selimut aluminium foil diketahui bahwa kedua intervensi tersebut memiliki keefektifan dalam meningkatkan suhu tubuh pasien post SC di ruang pemulihan, Menurut (Marlinda *et al.*, 2012) pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan suhu tubuh pada pasien post seksio sesarea yang diberikan intervensi penggunaan selimut elektrik adalah 1,54°C dalam waktu 60 menit berdasarkan hasil penelitian (Ni wayan) diketahui penelitian tersebut menggunakan 2 sample responden dengan metode eksperiment pre post test dengan peningkatan suhu pasien selama 60 menit berkisar 0,8 pada responen pertama dan 0,9 pada responen ke 2.

Berdasarkan penelitian tersebut kedua intervensi tersebut memiliki keefektifan dalam meningkatkan suhu tubuh pada pasien post SC yang mengalami hipotermia akan tetapi Selimut elektrik lebih unggul dalam kecepatan dan peningkatan suhu tubuh pasien, namun perlu di perhatikan juga dalam penelitian ini banyak sekali factor factor yang mempengaruhi peningkatan suhu tubuh pasien post SC seperti suhu ruangan, indeks massa tubuh, lama operasi, besar insisi luka operasi. Tentu sangat mempengaruhi terjadinya hipotermia.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian (Torossian *et al.*, 2016) menunjukkan bahwa penggunaan selimut Barrier easy warm pada tahap preoperative, perioperative dan postoperative signifikan meningkatkan suhu tubuh. Selimut diberikan kepada pasien 30 menit sebelum proses anestesi. Rerata suhu tubuh pada tahap

postoperative berbeda signifikan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol ( $36,3^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{SD}\pm 0,5$ , vs  $36,0^{\circ}\text{C}$   $\text{SD}\pm 0,5$ , dengan nilai p masing-masing 0,01). Kejadian hipotermia pada tahap postoperative signifikan lebih rendah pada kelompok intervensi daripada kelompok kontrol (24% vs 49% dengan nilai p masing-masing 0,01). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan selimut elektrik pada rangkaian proses operasi yang menggunakan anestesi spinal dapat membantu mengurangi resiko hipotermi pada pasien saat di ruang pemulihan.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan penelitian ini yaitu efektivitas penggunaan selimut elektrik dan selimut aluminium foil pada pasien post SC yang mengalami hipotermia terdapat beberapa hal yang menjadi factor yang mempengaruhi kecepatan dalam peningkatan suhu tubuh pasien pada saat di ruang pemulihan, lalu

didapatkan keefektifan dari setiap jurnal yang membahas mengenai Selimut elektrik dan selimut aluminium foil dalam beberapa aspek pembandingan yang berbeda dan karakteristik pasien *post Sectio Caesarea* yang mengalami hipotermia, menurut hasil penelitian ini diketahui bahwa selimut elektrik memiliki peningkatan suhu yang sangat signifikan yaitu  $1-1,5^{\circ}\text{C}$  dengan waktu selama 60 menit, sedangkan selimut aluminium foil memiliki peningkatan suhu  $0,5-0,8^{\circ}\text{C}$ . Berdasarkan hasil penelitian selimut elektrik lebih efektif dari aspek peningkatan suhu tubuh pada pasien post section sesarea yang mengalami hipotermi.

## **SARAN**

Bagi pelayanan Kesehatan Perawat dapat mempertimbangkan untuk menggunakan selimut elektrik dalam meminimalisir terjadinya kejadian Hipotermia pada post operasi section sesarea Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti lebih lanjut terkait Efektivitas penggunaan selimut elektrik pada pasien post *Sectio Caesarea* yang mengalami hipotermia. Bagi Universitas hasil penelitian ini agar dapat dijadikan sebagai bagian dari perpustakaan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta sebagai refransi tambahan terutama yang berkaitan dengan Efektivitas penggunaan selimut elektrik pada pasien post *Sectio Caesarea* yang mengalami hipotermia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bedah, D. I. K. (2021). *Initium medica journal*. 1(3), 1–8.
- Flora, L., Redjeki, I. S., & Wargahadibrata, A. H. (2014). Perbandingan Efek Anestesi Spinal dengan Anestesi Umum terhadap Kejadian Hipotensi dan Nilai APGAR Bayi pada Seksio Sesarea. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(2), 105–116. <https://doi.org/10.15851/jap.v2n2.304>
- Gwinnutt, C. L. (2017). Epidural pressure waveforms. *Anaesthesia*, 72(10), 1284–1285. <https://doi.org/10.1111/anae.14044>
- 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>
- Johnson, D. C., Corthals, S. L., Walker, B. A., Ross, F. M., Gregory, W. M., Dickens, N. J., Lokhorst, H. M., Goldschmidt, H., Davies, F. E., Durie, B. G. M., Van Ness, B., Child, J. A., Sonneveld, P., & Morgan, G. J. (2011). Genetic factors underlying the risk of thalidomide-related neuropathy in patients with multiple myeloma. *Journal of Clinical Oncology*, 29(7), 797–804. <https://doi.org/10.1200/JCO.2010.28.0792>
- 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>
- Marlinda, E., Ramdani, M. R., & Mariana, E. R. (2012). *Seminar dan Workshop Nasional Keperawatan "Implikasi Perawatan Paliatif pada Bidang Kesehatan."* 206–212.
- Mashitoh, D., Mendri, N. K., & Majid, A. (2018). Lama Operasi Dan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 4(1), 14. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:14-20](https://doi.org/10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:14-20)
- Maulana, Putradana, & Bratasena. (2018). Perbedaan Efektifitas Terapi Cairan Hangat dan Selimut Pehangat terhadap Perubahan Suhu Tubuh pada Pasien Pasca Operasi di Ruang Pulih Instalasi

- Bedah RSI Yatofa. *Prima*, 4(1), 96–102.
- Mulyo, R. A., Faozi, E., & Mulyantini, A. (2020). Terapi Selimut Aluminium Foil Sebagai Evidence Based Nursing Untuk Meningkatkan Suhu Pada Pasien Hipotermi Post Operasi. *Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018*, 69–72.
- Mutiara, G., Suwarman, & Sitanggang, R. H. (2015). Perbandingan Ketepatan Pengukuran Tekanan Balon Pipa Endotrakeal setelah Intubasi antara Metode Palpasi pada Pilot Balon dan Teknik Melepas Sputum secara Pasif. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 3(3), 155–164.  
<https://doi.org/10.15851/jap.v3n3.608>
- Nisa, R. M., PH, L., & Arisdiani, T. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Ansietas Pasien Pre Operasi Mayor. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 6(2), 116.  
<https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.116-120>
- Rahmawati, A., & Wulandari, R. C. L. (2019). Influence of Physical and Psychological of Pregnant Women Toward Health Status of Mother and Baby. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 148–152.  
<https://doi.org/10.31983/jkb.v9i2.5237>
- Rustini, R., Fuadi, I., & Surahman, E. (2016). Insidensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 4(1), 42–49.  
<https://doi.org/10.15851/jap.v4n1.745>
- Suswita, D. (2019). Efektifitas Penggunaan Electricblanket pada Pasien Yang Mengalami Hipotermi Post Operasi Di Instalasi Bedah Sentral (Ibs) Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 48–56.  
<https://doi.org/10.35952/jik.v8i1.137>
- Torossian, A., Head, A., Gerven, E. Van, Anesthesiologist, S., Head, A., Geertsen, K., Consultant, S., Horn, B., & Consultant, S. (2016). Active perioperative patient warming using a self-warming blanket ( BARRIER EasyWarm ) is superior to passive thermal insulation: a multinational , multicenter , randomized trial ☆. *Journal of Clinical Anesthesia*, 34, 547–554.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2016.06.030>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Systematic Literature Review Method for Identifying Platforms and Methods for Information System Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Sugianto, Farida Juanita (2013). Pengaruh pemberian selimut elektrik suhu 38o C selama TUR-P dengan SAB terhadap kejadian menggigil pasca bedah di RS Aisyiyah Bojonegoro. *Jurnal Vol.02, No.XV, Agustus 2013*