

**PERBANDINGAN ANTARA PEMBERIAN CAIRAN
HANGAT DAN SELIMUT PENGHANGAT PADA
PASIEN POST ANESTESI SPINAL YANG
MENGALAMI HIPOTERMI :
*LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun oleh :
DIAN VALERINA LAHAY
1811604024**

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

**PERBANDINGAN ANTARA PEMBERIAN CAIRAN
HANGAT DAN SELIMUT PENGHANGAT PADA
PASIEN POST ANESTESI SPINAL YANG
MENGALAMI HIPOTERMI:
*LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan
Kesehatan Program Studi Keperawatan Anestesiologi
Program Studi Sarjana Terapan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas „Aisyiyah
Yogyakarta



**Disusun oleh :
DIAN VALERINA LAHAY
1811604024**

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

HALAMAN PENGESAHAN
**PERBANDINGAN ANTARA PEMBERIAN CAIRAN
HANGAT DAN SELIMUT PENGHANGAT PADA
PASIEH POST ANESTESI SPINAL YANG
MENGALAMI HIPOTERMI:
*LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

DIAN VALERINA LAHAY
1811604024

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal:

6 September 2022



Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Astika Nur Rohmah'.

(Astika Nur Rohmah, S.Kep.,Ns.,M.Biomed)

**PERBANDINGAN ANTARA PEMBERIAN CAIRAN
HANGAT DAN SELIMUT PENGHANGAT PADA
PASIEN POST ANESTESI SPINAL YANG
MENGALAMI HIPOTERMI:
*LITERATURE REVIEW*¹**

Dian Valerina Lahay², Astika Nur Rohmah³
Universitas „Aisyiyah Yogyakarta

ABSTRAK

Latar belakang: Hipotermi merupakan suatu kondisi pada mekanisme tubuh untuk pengaturan suhu kesulitan mengatasi tekanan suhu dingin. Salah satu efek samping yang muncul setelah tindakan anestesi spinal yaitu hipotermi. Tindakan pemberian cairan hangat dan selimut hangat merupakan tindakan rutin yang dilakukan oleh petugas di ruang pulih (*recovery room*).

Tujuan: untuk mengetahui hasil yang lebih efektif pada perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi

Metode penelitian: Penelitian ini adalah *literature review* tentang perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi. Penelusuran *literature* dilakukan melalui *Garuda*, *Sage*, dan *Science Direct*. *Keyword* yang digunakan adalah *warm fluid*, *warming blanket*, *spinal anesthesia*, dan *hypothermia*, cairan hangat, selimut hangat, anestesi spinal dan hipotermi. Penelusuran dilakukan dari 1 Januari 2017 Sampai 1 Januari 2021.

Hasil penelitian: Penelitian ini menunjukkan terdapat beberapa perbandingan yang hasilnya bervariasi salah satu diantaranya yaitu pemberian terapi cairan hangat dan selimut penghangat memiliki pengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pasien pasca operasi, penggunaan selimut elektrik pada pasien post *sectio caesarea* yang mengalami hipotermi ringan lebih efektif dalam meningkatkan suhu tubuh dibandingkan selimut kain.

Kesimpulan : Terdapat beberapa perbandingan yang hasilnya bervariasi salah satu diantaranya yaitu pemberian terapi cairan hangat dan selimut penghangat memiliki pengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pasien pasca operasi, penggunaan selimut elektrik pada pasien *post sectio caesarea* yang mengalami hipotermi ringan lebih efektif dalam meningkatkan suhu tubuh dibandingkan selimut kain.

Kata Kunci : Cairan hangat, Selimut hangat, Anestesi spinal dan Hipotermi.

Daftar Pustaka : 17 Sumber

¹ Judul skripsi

² Mahasiswa Program Studi Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas „Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas „Aisyiyah Yogyakarta

**COMPARISON BETWEEN THE ADMINISTRATION OF
WARM FLUIDS AND A WARM BLANKET IN POST
SPINAL ANESTHESIA PATIENTS WHO HAVE
HYPOTHERMIC: LITERATURE REVIEW¹**

Dian Valerina Lahay², Astikah Nur Rohmah³
Universitas „Aisyiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Hypothermia is a condition in the body's mechanism for regulating temperature, it is difficult to overcome the pressure of cold temperatures. One of the side effects that occur after spinal anesthesia is hypothermia. The act of giving warm fluids and warm blankets is a routine action carried out by officers in the recovery room.

Objective: This study is a literature review on the comparison between the administration of warm fluids and a heating blanket in hypothermic post spinal anesthesia patients.

Research method: Literature searches were carried out through Garuda, Sage, and Science Direct. The keywords used in English are warm fluid, warming blanket, spinal anesthesia, and hypothermia. while in Indonesian those are *cairan hangat, selimut hangat, anestesi spinal dan hipotermi*. The search was carried out from January 1, 2017 to January 1, 2021.

Result: The results of this study indicated that there were several comparisons whose results vary, one of which was that the provision of warm fluid therapy and heating blankets influenced increasing the body temperature of postoperative patients, the use of electric blankets in post sectio caesarea patients who experienced mild hypothermia was more effective in increasing body temperature, compared to cloth blankets. **Suggestion:** It is expected that further research will investigate the factors associated with anxiety levels in preoperative patients.

Conclusion: There are several comparisons whose results vary, one of which is that the provision of warm fluid therapy and heating blankets has an effect on increasing the body temperature of postoperative patients, the use of electric blankets in post sectio caesarea patients who experience mild hypothermia is more effective in increasing body temperature than cloth blankets.

Keyword : Warm Fluids, Warm Blankets, Spinal Anesthesia and Hypothermia.

Reference : 17 references

¹Thesis title

²Nursing Anesthesiology Student, Faculty of Health Sciences, „Aisyiyah University of Yogyakarta

³Lecturer of Nursing Anesthesiology Student, Faculty of Health Sciences, „Aisyiyah University of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Spinal anestesi atau Subarachnoid Blok (SAB) merupakan salah satu teknik anestesi regional yang dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestesi lokal ke ruang subarachnoid untuk mendapatkan analgesia setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot rangka. Teknik anestesi spinal sering digunakan pada operasi pada bagian ekstremitas bawah dikarenakan mula kerja yang cepat, blokade sensorik dan juga motorik yang lebih dalam, resiko toksisitas obat anestesi kecil, serta kontak fetus dengan obat-obatan minimal (Widiyono *et al.*, 2020).

Periode pemulihan pasca anestesi dikenal sebagai waktu dengan risiko tinggi untuk terjadinya komplikasi. Salah satu efek samping yang muncul setelah tindakan anestesi yaitu hipotermi. Hipotermi merupakan suatu kondisi pada mekanisme tubuh untuk pengaturan suhu kesulitan mengatasi tekanan suhu dingin. Hipotermi juga dapat didefinisikan sebagai suhu bagian dalam tubuh dibawah 36,6°C (Dewi *et al.*, 2019).

Di Indonesia, selama ini belum didapatkan data yang kongkrit tentang angka kejadian hipotermi pasca anestesi 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). Sekitar 30%-40% pasien pasca anestesi ditemukan dalam keadaan hipotermi ketika tiba di ruang pemulihan (Harahap

et al., 2014). Menurut penelitian sekitar 70% pasien pasca anestesi akan mengalami keadaan hipotermi. Pada penelitian yang dilakukan terhadap 108 pasien yang menjalani operasi elektif dan *emergency non cardiac*, didapatkan 57,8% pasien mengalami hipotermi ketika tiba di *Intensive Care Unit* (Syam *et al.*, 2013). Di RS Hasan Sadikin Bandung, menyebutkan angka kejadian hipotermi sebanyak 87,6%, sedangkan di RSUD Kota Salatiga menyebutkan jumlah pasien pasca anestesi hampir 80% mengalami kejadian hipotermi (Septiane & Anwar, 2018). Hipotermi yang terjadi saat pasien di ruang pemulihan harus dilakukan tindakan intervensi untuk mengatasi keadaan tersebut.

Penatalaksanaan hipotermi yang dapat dikerjakan meliputi tindakan nonfarmakologi serta farmakologi. Teknik terapi nonfarmakologi dapat dilakukan dengan pencegahan proses redistribusi yang menyebabkan hipotermi, yaitu dengan pemberian cairan hangat dan selimut hangat (Listiyanawati & Noriyanto, 2018).

Tindakan pemberian cairan hangat dan selimut hangat merupakan tindakan rutin yang dilakukan oleh petugas di ruang pulih (*recovery room*).

Di Rumah Sakit Islam Yatofa pemberian terapi cairan hangat lebih efektif dibandingkan dengan pemberian selimut penghangat dan kain katun. Hal ini dibuktikan dari 20 responden yang mengalami hipotermi, setelah diberikan terapi cairan hangat seluruh responden mengalami normotermia. 20 pasien pasca anestesi yang diberikan selimut hangat, hanya 6 orang (70%) yang mengalami normotermia dan dari 20 responden yang diberikan kain katun seluruhnya (100%) mengalami hipotermia (Maulana *et al.*, 2018).

Dalam penelitian Cahyawati (2019), Di RS PKU Muhammadiyah Gamping, pemberian cairan hangat intravena hangat (37°C) terbukti signifikan menurunkan derajat menggigil pasien pada kelompok intervensi dengan nilai $P < 0,05$. Pada saat 0 menit sebanyak 15 (25%) responden dan 4 (6,7%) responden berada pada derajat menggigil 2 dan 3. Pada pengukuran menit 30 dan menit 60, responden kelompok penelitian didominasi oleh derajat 0.

Di RSUD Buleleng, upaya yang dilakukan untuk mengatasi hipotermi ketika pasien berada pada fase pasca anestesi adalah dengan pemberian selimut. Setelah diberikan, didapatkan rata-rata suhu responden sebelum diberikan intervensi sebesar 34,95°C, sedangkan suhu responden setelah diberikan intervensi sebesar 35,5° C. Perubahan suhu pada kelompok kontrol sebesar 0,55° C. Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara suhu sebelum dengan setelah pemberian selimut penghangat. Dari hasil penelitian suhu sebelum pada kelompok yang menggunakan selimut rata-rata sebesar 34,95° C dan suhu sesudah rata-rata 35,5° C (Suindrayasa, 2017; Aryo Adam & Tri Hapsari Listyaningrum, n.d.).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan studi literature dan sekaligus mengangkat judul tentang “Perbandingan Antara Pemberian Cairan Hangat dan Selimut Penghangat Pada Pasien Post Anestesi Spinal Yang Mengalami Hipotermi.”

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah “Bagaimana perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada

pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi ?”

Tujuan Penelitian

1. Umum
Studi literature ini dilakukan untuk mengetahui hasil yang lebih efektif pada perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi.
2. Khusus
 - a. Mengetahui pemberian cairan hangat pada pasien
 - b. Mengetahui pemberian selimut penghangat pada pasien
 - c. Mengetahui data pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *literature review* atau studi kepustakaan tentang perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi. Penelusuran *literature* dilakukan melalui *Garuda, Sage*, dan *Science Direct*. *Keyword* yang digunakan dalam bahasa Inggris adalah *warm fluid, warming blanket, spinal anesthesia*, dan *hypothermia* sedangkan dalam bahasa Indonesia adalah cairan penghangat, selimut penghangat, anestesi spinal dan hipotermi. Penelusuran dilakukan dari 1 Januari 2017 Sampai 1 Januari 2021. Terdapat 8 jurnal yang diperoleh dan dianalisis melalui kesesuaian topik, metode penelitian, tujuan penelitian, bahasa yang digunakan, tahun terbit, dan dinilai kelayakan jurnal menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI)* dengan format penilaian *quasi eksperiment*.

HASIL PENELITIAN

No	Judul/penulis/tahun/bahasa	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Perbedaan efektivitas terapi cairan hangat dan selimut penghangat terhadap perubahan suhu tubuh pada pasie pasca operasi di ruang pulih instalasi bedah RSI Yatofa (Maulana et al., 2018) Bahasa : Indonesia	Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi Experiment dengan rancangan Non-Equivalent Control Group dengan teknik pengambilan sampel adalah Accidental Sampling, dan analisa data menggunakan uji statistik Wilcoxon Match Pairs 16.0.	sampel penelitian adalah semua pasien pasca operasi, dengan jumlah 60 orang. Hasil penelitian uji statistik Wilcoxon Match Pairs 16.0. Pada perlakuan terapi cairan hangat suhu terendah 36,5°C dan suhu tertinggi 37,0°C dengan mean 36,71°C dan standardeviasi 0,18, terapi selimut penghangat suhu terendah adalah 35,6°C dan suhu tertinggi 36,7°C dengan mean 36,1°C dan standar deviasi 0,36 dan kain katun didapatkan nilai p value 0,00 < 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hasil yang signifikan dari efektivitas terapi cairan hangat dan selimut penghangat.
2.	Efektifitas selimut elektrik dalam meningkatkan suhu tubuh pasien post seksio sesarea yang mengalami hipotermi (Listiyawati & Noriyanto, 2018) Bahasa : Indonesia	Metode penelitian ini adalah <i>quasi experiment</i> dengan desain <i>two-group pre-post test design</i> . Pengambilan sampel dilakukan di ruang pemulihan RSUD Dr. Tjitrowardoyo Purworejo.	Hasil penelitian yang diperoleh dapat dinyatakan signifikan dengan 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 (<0,05) Teknik sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel keseluruhan 36 orang, dibagi menjadi 2 kelompok dimana 18 orang diberikan intervensi penggunaan selimut elektrik dan 18 intervensi selimut kain. Uji statistik data menggunakan uji Independent Sample t-Test
3.	Efektivitas pemberian <i>blanket warmer</i> pada pasien pasca <i>section caesaria</i> yang mengalami hipotermi Di RS PKU Muhammadiyah Surakarta (Rositasari & Dyah, 2017) Bahasa : Indonesia	Metode penelitian ini menggunakan quasi eksperimental dengan rancangan penelitian Two Group Post Test Design, dengan teknik simple random sampling. Alat analisis dengan analisis deskriptif dan analisis korelasi rank spearman.	Populasi sampel pada penelitian ini yaitu semua pasien <i>sectio caesarea</i> di ruang <i>recovery</i> rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sebanyak 221 orang. Pada penelitian diperoleh hasil yang signifikan yaitu nilai <i>p-value</i> 0,0001 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektifitas pemberian <i>blanket warmer</i> pada pasien <i>section caesarea</i> yang mengalami hipotermi di RS PKU Muhammadiyah Surakarta, dan pengaruh paling efektif terhadap kecepatan peningkatan suhu tubuh adalah pasien pasca <i>section caesarea</i> yang diberi <i>blanket warmer</i> daripada yang tanpa menggunakan <i>blanket warmer</i> (selimut penghangat biasa).
4.	Cairan intravena hangat terhadap derajat menggigil pasien post <i>sectio caesarea</i> Di RS PKU Muhammadiyah Gamping (Cahyawati, 2019) Bahasa : Indonesia	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, <i>Quasy Experimental</i> pretest-posttest with control group design pada pasien rawat inap di Bangsal Firdaus dan menjalani bedah sesar atau <i>sectio caesarea</i> di RS PKU Muhamadiyah Gamping, Sleman, DI Yogyakarta.	Total sampel sebanyak 120 pasien dengan 60 pasien pada kelompok intervensi dan 60 pasien pada kelompok kontrol. Hasil uji pemberian cairan intravena hangat (37°) terbukti signifikan dalam menurunkan derajat menggigil pasien pada kelompok intervensi dengan nilai <i>P</i> < 0,05. Pada saat 0 menit sebanyak 15 (25%) responden dan 4 (6.7%) responden berada pada derajat 2 dan 3, kemudian, pada pengukuran menit 30 dan menit 60, responden kelompok penelitian didominasi oleh derajat 0.
5.	<i>The Effect of Giving a Warm Blanket to Changes in The Central Temperature of Postoperative Patients With Subarachnoid Block Anesthesia</i> (Ekorini & Lumadi, 2021)	metode desain penelitian adalah <i>quasy eksperiment</i> dengan <i>random sampling teknik</i> ,	Sampel pada penelitian ini yaitu seluruh pasien <i>postoperative</i> yang menjalani operasi dengan anestesi subarachnoid blok di ruang pemulihan IBS RSSA Malang. Sampel yang diperoleh pada setiap kelompok perlakuan sebanyak 9 responden dengan 1 responden sebagai cadangan, sebanyak 20 responden yang memenuhi kriteria inklusi Hasil penelitian perbedaan suhu rata rata sebelum perlakuan dan 60 menit kedua kelompok = 0,0142 dengan = 0,05 menunjukkan perbedaan yang signifikan disimpulkan bahwa perubahan suhu pada pasien post anestesi blok subarachnoid.

Bahasa : Inggris			
6.	<i>Effect of Use of Aluminum Foil Blanket Against Increased Body Temperature in Patients Hypothermia after Spinal Anesthesia in the Operation Room of the Sele Be Solu Hospital, Sorong West Papua</i> (Papua et al., 2020) Bahasa : Inggris	Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian Pre-experimental dengan pendekatan Pre Post Test Only Design	Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Sebanyak 12 sampel diberikan intervensi penggunaan selimut aluminium foil. Analisis data menggunakan uji Shapiro-Wilk, Homogeneity of Lavene Test, dan Paired sample T-Test. Dari hasil uji statistik dapat dinyatakan signifikan dengan menggunakan Paired Sample T-Test diperoleh p-value lebih kecil dari 0,05 (<0,05), yaitu p = 0,000. Ada pengaruh penggunaan selimut aluminium foil terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermia pasca anestesi spinal.
7.	<i>Management of Shivering in Post Spinal Anesthesia Using Warming Blankets and Warm Fluid Therapy</i> (Qona'ah et al., 2020) Bahasa : Inggris	Metode desain penelitian ini menggunakan Eksperimen semu dengan kelompok kontrol yang tidak setara.	Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 60 responden yang terbagi 40 responden pada kelompok intervensi terapi cairan hangat dan selimut hangat sedangkan 20 responden untuk kelompok kontrol yang diberikan penggunaan selimut. Hasil penelitian setelah diberikan dalam 60 menit, rata rata suhu tubuh pasien yang menerima cairan hangat adalah 36,71°C kurang lebih 0,18, pada selimut penghangat dengan suhu 36,12°C kurang lebih 0,35, dan kelompok kontrol sebesar 35,76°C kurang lebih 0,22. Nilai p adalah 0,000 dari hasil penelitian diatas dapat dinyatakan signifikan pada penatalaksanaan selimut penghangat dan terapi cairan hangat
8.	<i>The Differences in the Effectiveness of Providing Thick Blankets and Electric Blankets with Reducing Shivering Incidence on Postoperative Patients In Surgical Installations Dr. Sitanala Hospital Tangerang In 2019</i> (Fitriani et al., 2021) Bahasa : Inggris	Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu dengan pre-test post-test with control group design.. Intervensi dilakukan dengan menembakkan selimut listrik 38°C dan selimut kain tebal.	Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien pasca operasi di IBS RS Dr. Sitanala Tangerang periode Juni 2019 dengan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu total sampling. Jumlah sampel sebanyak 30. hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 15% pasien pasca operasi sebelum diberikan selimut elektrik hampir separuhnya yaitu yaitu 7 (46,7%) mengalami menggigil derajat 3, sedangkan pada pasien yang diberikan selimut kain tebal hampir separuhnya adalah 6 (40%) mengalami menggigil derajat 2. selimut elektrik hampir separuhnya yaitu 6 (40%) tidak mengalami menggigil (grade 0), sedangkan pada pasien yang diberikan selimut biasa hampir separuhnya adalah 6 (40%) mengalami menggigil derajat 2. Diperoleh hasil uji statistic (<i>p-value</i> = 0,001, : 0,05) dan (<i>p-value</i> = 0,005, : 0,05). Dari hasil uji statistic maka dapat dinyatakan hasil yang signifikan antara selimut tebal dan selimut listrik

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dari keseluruhan literature terdapat 7 jurnal dengan topik perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi

1. Pemberian terapi cairan hangat dan selimut penghangat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Maulana *et al.*, 2018) diperoleh hasil penelitian uji statistik *Wilcoxon match pairis 16.0*. pada perlakuan terapi cairan hangat suhu terendah 36,5°C dan suhu tertinggi 37,0°C dengan mean 36,71°C dan standar deviasi 0,18 terapi selimut penghangat suhu terendah adalah 35,6°C dan suhu tertinggi 36,7°C dengan mean 36,1°C dan standar deviasi 0,36 dan kain katun didapatkan nilai *p-value* 0,000 < 0,05 artinya pemberian terapi cairan hangat dan selimut penghangat memiliki pengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pasien pasca operasi.

Hasil penelitian ini didukung dengan teori oleh Nayoko (2015), yang mengatakan dengan cairan intravena hangat bertujuan untuk mempertahankan suhu inti tubuh, mencegah hipotermia dan menggigil dengan mengaktifkan mekanisme termoregulasi refleks dan semi-refleks pada manusia, di mana respon mungkin termasuk perubahan otonosomatik, endokrin dan perilaku. Menurut asumsi peneliti terhadap pemberian terapi cairan hangat, selimut penghangat dan kain katun memiliki pengaruh peningkatan suhu tubuh pada pasien pasca operasi. Menurut peneliti,

salah satu cara untuk mengatasi hipotermi yang paling efektif menurut peneliti adalah cairan hangat karena hal ini dibuktikan dari

20 responden yang mengalami hipotermi pada penelitian (Maulana *et al.*, 2018) setelah diberikan terapi cairan hangat seluruh responden mengalami normotermia.

2. Pemberian selimut elektrik pada pasien post SC yang mengalami hipotermi

Penelitian selanjutnya yang dilakukan (Listiyawati & Noriyanto, 2018) 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 (< 0,05 Hasil Penelitian ini didukung oleh penelitian Kesuma (2013) mengenai penggunaan selimut tebal dan lampu penghangat pada pasien pasca bedah *sectio caesarea* yang mengalami hipotermi di ruang pemulihan RSUD Sanjiwani Gianyar menunjukkan bahwa pasien hipotermi yang diberi penghangat dari luar tubuh memiliki peningkatan suhu yang lebih besar dibandingkan selimut tebal. Selimut kain tebal hanya mengandalkan produksi panas dari dalam tubuh saja. Selimut hanya membantu mencegah keluarnya panas yang telah diproduksi di dalam tubuh dan tidak terjadi perpindahan panas dari selimut kain tebal ke dalam tubuh pasien.

Menurut peneliti hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan pada rerata peningkatan

suhu tubuh pasien *post sectio caesarea* dengan penggunaan selimut elektrik dan penggunaan selimut kain. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan selimut elektrik pada pasien *post sectio caesarea* yang mengalami hipotermi ringan lebih efektif dalam meningkatkan suhu tubuh dibandingkan selimut kain dikarenakan penggunaan selimut elektrik menggunakan udara yang dipanaskan dan dialirkan melalui selang dan selimut (konveksi) yang menyebabkan kenaikan suhu tubuh sebagai akibat terpapar udara panas.

3. Pemberian *blanket warmer* pada pasien post SC yang mengalami hipotermi

Penelitian selanjutnya yang dilakukan (Rositasari & Dyah, 2017) menunjukkan hasil penelitian nilai *p-value* $0,0001 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efektifitas pemberian *blanket warmer* pada pasien *sectio caesarea* yang mengalami hipotermi di RS PKU Muhammadiyah Surakarta, dan pengaruh paling efektif terhadap kecepatan peningkatan suhu tubuh adalah pasien pasca *sectio caesarea* yang diberi *blanket warmer* daripada yang tanpa menggunakan *blanket warmer* (selimut penghangat biasa).

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Kesuma (2013) yang meneliti tentang perbedaan efektifitas pemberian selimut tebal dan lampu penghangat pada pasien pasca bedah *sectio caesarea* yang mengalami hipotermi di ruang pemulihan, hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

pada pemberian tindakan selimut tebal dan lampu penghangat untuk mengatasi hipotermi pada pasien pasca bedah *sectio caesarea*, dimana metode pemberian lampu penghangat memberikan efektifitas lebih baik dibandingkan dengan pemberian selimut tebal dalam mengatasi hipotermi pada pasien bedah *sectio caesarea*.

Peneliti memiliki asumsi bahwa terdapat perbedaan efektifitas pemberian *blanket warmer* pada pasien pasca *sectio caesarea* yang mengalami hipotermi di RS PKU Muhammadiyah Surakarta, dan pengaruh paling efektif terhadap kecepatan peningkatan suhu tubuh adalah pasien pasca *sectio caesarea* yang diberi *blanket warmer* daripada yang tanpa menggunakan *blanket warmer*, karena dilihat dari nilai rata-rata suhu tubuh setelah diberi terapi *blanket warmer* lebih besar bila dibandingkan suhu tubuh pada pasien pasca *sectio caesarea* yang tidak menggunakan *blanket warmer*.

4. Pemberian cairan intravena hangat

Berdasarkan hasil penelitian (Cahyawati, 2019) bahwa pemberian cairan intravena hangat (37°C) terbukti signifikan menurunkan derajat menggigil pasien pada kelompok intervensi dengan nilai $P < 0.05$. Pada saat 0 menit sebanyak 15 (25%) responden dan 4 (6.7%) responden berada pada derajat menggigil 2 dan 3. Menurut penelitian sebelumnya dijelaskan bahwa cairan yang dihangatkan, dengan mekanisme konveksi kalor pindah ke darah dan diterima hipotalamus dipersepsikan sebagai keadaan normotermia sehingga tubuh akan mengentikan panas

dengan cara menghentikan proses menggigil (Umah & Wulandari, 2013). Menurut peneliti cairan hangat intravena dapat membantu mengatasi hipotermi pada pasien *post sectio caesarea* di RS PKU Muhammadiyah Gamping hal ini telah ditunjukkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh (Cahyawati, 2019).

5. Pemberian selimut hangat pada pasien pasca operasi anestesi spinal

Pada penelitian (Ekorini & Lumadi, 2021) didapatkan hasil perbedaan suhu rata-rata sebelumnya perlakuan dan 60 menit dan kedua kelompok $p = 0,0142$ dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan perbedaan yang signifikan disimpulkan bahwa perubahan suhu pada pasien post anestesi blok subarachnoid. Penelitian Muhali (2011), Minarsih (2013), Nayako (2016) menyimpulkan bahwa pemberian cairan hangat saline normal atau NaCl 0,9% berpengaruh terhadap pencegahan menggigil pada bedah endourologi, *section caesarea* dengan anestesi blok subarachnoid.

Dari penelitian di atas diperkuat oleh penelitian Rositasari dan Dyah (2017) bahwa tidak ada kesamaan variabel, namun dari berbagai variabel dari beberapa penelitian diatas merupakan variabel bebas (*independent variable*) yang keduanya berpengaruh positif terhadap variabel dependen. Menurut pendapat peneliti selimut penghangat tidak secara merata dapat mengatasi hipotermi namun dapat mengurangi hipotermi.

6. Pengaruh penggunaan *aluminium foil blanket*

Pada hasil penelitian (Papua *et al.*, 2020) uji statistic dengan menggunakan Paired sample T-Test diperoleh p-value lebih kecil dari 0,05 ($<0,05$), yaitu $p = 0,000$. Ada pengaruh penggunaan selimut aluminium foil terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermia pasca anestesi spinal. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Marlinda, Ramdani, dan Mariana (2017), menyimpulkan bahwa ada pengaruh selimut hangat berlapis aluminium foil terhadap peningkatan suhu tubuh pasien hipotermia *post sectio caesarea*.

Hasil penelitian lain yang dapat mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Jessica Watson menyimpulkan bahwa selimut aluminium foil atau selimut hangat juga dapat menangani masalah hipotermi pasca operasi. Menurut peneliti, penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana terdapat pengaruh penggunaan selimut aluminium foil terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi pasca anestesi spinal, hal ini dikarenakan penggunaan selimut aluminium foil dapat membuat pembuluh darah yang tadinya mengalami vasodilatasi berubah menjadi vasokonstriksi, sehingga selimut aluminium foil dapat digunakan untuk mengatasi masalah hipotermia pasca anestesi.

7. Penggunaan selimut penghangat pada pasien pasca anestesi spinal yang mengalami hipotermi

Berdasarkan penelitian (Qona'ah *et al.*, 2020) didapatkan hasil setelah diberikan selimut penghangat dan terapi cairan hangat

dalam 60 menit, rata-rata suhu tubuh pasien yang menerima cairan hangat adalah 36,71°C kurang lebih 0.18 , pada selimut penghangat dengan suhu 36,12°C kurang lebih 0.35, dan kelompok kontrol 35,75°C kurang lebih 0.22. Nilai p adalah 0,000. Menurut asumsi peneliti terapi cairan hangat terbukti lebih efektif untuk meningkatkan suhu tubuh menjadi normal dibandingkan selimut penghangat. Cairan hangat diberikan kepada pasien pasca anestesi spinal yang mengalami hipotermi dan bekerja melalui mekanisme konduksi panas.

8. Pemberian selimut kain tebal dan selimut listrik pada pasien pasca operasi yang mengalami hipotermi

Hasil penelitian (Fitriani *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa dari 15% pasien pasca operasi sebelum diberikan selimut elektrik hampir separuhnya yaitu 7 (46,7%) mengalami menggigil derajat 3, sedangkan pada pasien yang diberikan selimut kain tebal hampir separuhnya 6 (40%) mengalami menggigil derajat 2. Selimut elektrik hampir separuhnya yaitu 6 (40%) tidak mengalami menggigil (grade 0), sedangkan pada pasien yang diberikan selimut biasa hampir separuhnya 6 (40%) mengalami menggigil derajat 2. Diperoleh hasil uji statistic ($p\text{-value} = 0.001, : 0.05$) dan ($p\text{-value} = 0.005, : 0.05$).

Pada penelitian sebelumnya Kesuma dan Wijaya (2013) yang menjelaskan ada tiga alasan mengapa selimut tebal tidak optimal dalam menangani pasien hipotermi, yaitu : (1) selimut hangat hanya membungkus atau melindungi pasien yang kehilangan banyak

panas. (2) proses pemanasan hanya mengandalkan produksi panas dari dalam tubuh, selimut hanya membantu mencegah pelepasan panas yang telah dihasilkan tubuh.

(3) tidak ada perpindahan panas dari selimut tebal ke tubuh pasien.

Menurut peneliti bahwa selimut maupun selimut tebal berpengaruh terhadap kejadian menggigil pada pasien post operasi di Instalasi Bedah Dr. RSUD Sitanala Tangerang. Salah satu cara yang efisien dan cepat untuk memberikan pengaturan suhu pasien dan pengaturan suhu pasca operasi yaitu dengan memberikan intervensi selimut listrik yang mengandung serat polister dan dilapisi mikrofilamen yang dilengkapi dengan pengaturan suhu, sehingga dapat mengurangi kejadian hipotermi

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat beberapa perbandingan yang hasilnya bervariasi salah satu diantaranya yaitu pemberian terapi cairan hangat dan selimut penghangat memiliki pengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pasien pasca operasi, penggunaan selimut elektrik pada pasien *post sectio caesarea* yang mengalami hipotermi ringan lebih efektif dalam meningkatkan suhu tubuh dibandingkan selimut kain, cairan hangat intravena dapat membantu mengatasi hipotermi pada pasien post section caesarea, penggunaan selimut aluminium foil terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi pasca anestesi spinal, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan selimut

penghangat dengan cairan penghangat dapat mengatasi pasien yang mengalami hipotermi dengan anestesi spinal.

SARAN

1. Bagi pelayanan kesehatan
Bagi pelayanan kesehatan diharapkan untuk terus memberikan edukasi tentang penggunaan cairan hangat dan selimut penghangat kepada pasien yang mengalami hipotermi dengan anestesi spinal agar dapat mengatasi hipotermi tersebut .
2. Bagi profesi penata anestesi
Diharapkan untuk terus meningkatkan terkait intervensi pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien yang mengalami hipotermi dengan anestesi spinal.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat meneliti lebih lanjut terkait perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi spinal yang mengalami hipotermi.
4. Bagi Instalasi Rumah Sakit
hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pengembangan keilmuan di anestesi dan menjadi tambahan informasi terkait perbandingan antara pemberian cairan hangat dan selimut penghangat pada pasien post anestesi

spinal yang mengalami hipotermi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryo Adam, & Tri Hapsari Listyaningrum. (n.d.). *KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN SELIMUT PENGHANGAT PADA PASIEN HIPOTERMI PASCA SPINAL ANESTESI: LITERATURE REVIEW NASKAH PUBLIKASI*.
- Dewi, Lestari, & Kuswiandarni. (2019). *Pengelolaan Hipotermi Pasien Sectio Caesarea dengan Spinal Anestesi Melalui Pemberian Selimut Alumunium Foil Di Ibs Rs* http://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&iid=18278&keywords=
- Hanifa, A. (2017). *Hubungan Hipotermi dengan Waktu Pulih Sadar Pasca General Anestesi di Ruang Pemulihan RSUD Wates*.
- 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>
- Hayati, M., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2016). Gambaran Angka Kejadian Komplikasi Pasca Anestesi Spinal Pada Pasien Seksio Sesaria. *Berkala Kedokteran*, 11(2), 165–169. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jbk/article/view/140>
- Kasanah. (2019). Pengaruh Kompres Hangat di Femoral Terhadap Waktu Pencapaian Bromage Skor 2 pada Spinal Anestesi di RSU PKU Muhammadiyah Bantul. *Pengaruh Kompres Hangat di Femoral Terhadap Waktu Pencapaian Bromage Skor 2 Pada Spinal Anestesi Di Rsu Pku Muhammadiyah Bantul Nelya*, 2, 2–3. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/239/>
- 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>
- Maulana, Putradana, & Bratasena. (2018). Perbedaan Efektifitas Terapi Cairan Hangat dan Selimut Penghangat terhadap Perubahan Suhu Tubuh pada Pasien Pasca Operasi di Ruang Pulih Instalasi Bedah RSI Yatofa. *Prima*, 4(1), 96–102.
- Minarsih, R. (2013). Efektifitas pemberian elemen penghangat cairan intravena dalam menurunkan gejala hipotermi pasca bedah. *Jurnal Keperawatan*, 4(1), 36–42.
- Mubarokah, P. P. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi pasca general anestesi di instalasi bedah sentral RSUD Kota Yogyakarta. *Occupational Medicine*, 53(4), 130.
- Rosjidi dan Isro'ain. (2014). *Buku ajar peningkatan tekanan intrakranial & gangguan*.
- Sani, F. N., & Ardiani, N. D. (2017). Pengaruh Terapi Musik Alam Terhadap Frekuensi Denyut Jantung pada Pasien Selama Operasi dengan Anestesi Spinal di RSUD Pandan Arang Boyolali. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 182–190. <https://doi.org/10.34035/jk.v8i2.240>
- Septiane, D., & Anwar, S. (2018). Pengaruh Jenis Anestesi Terhadap Kejadian Menggigil pada Pasien yang Akan Dilakukan Tindakan Pembedahan di Kamar Operasi RS Sentra Medika Cibinong Tahun 2018. *Jurnal Anesthesiology*, 000.
- Suindrayasa, I. M. (2017). Efektifitas Penggunaan Selimut Hangat terhadap Perubahan Suhu Pada Pasien Hipotermia Post Operasi di Ruang ICU RSUD Buleleng. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 1–33.
- Syam, E. H., Pradian, E., & Surahman, E. (2013). Efektivitas Penggunaan Prewarming dan Water Warming untuk Mengurangi Penurunan Suhu Intraoperatif pada Operasi Ortopedi Ekstremitas Bawah dengan Anestesi Spinal. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 1(2), 86–93. <https://doi.org/10.15851/jap.v1n2.119>
- Tanto, C. (2014). *Kapita selekta kedokteran*. Widiyono, W., Suryani, S., & Setiyajati, A. (2020). Hubungan antara Usia dan Lama Operasi dengan Hipotermi pada Pasien Pasca Anestesi Spinal di Instalasi Bedah Sentral. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v3i1.338>
- Yuniar. (2016). Pengaruh posisi duduk selama 3 menit setelah induksi spinal anestesi terhadap kejadian hipotensi pada pasien dengan spinal anestesi Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. In *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur* (Issue April). 10(1), 54–62. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v10i1.1590>
- Palla, A., Sukri, M., & Suwarsi. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Iqra*, 7(1), 45–53.
- Pane, P. (2019). Gambaran Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi di Ruang Bedah RSUD dr. Pirngadi Medan Tahun 2019. 1–9.

- Rizza, D. (2019). Kajian Status Gizi, Riwayat Penyakit, Imunisasi Dan Asi Eksklusif Pada Anak Usia 6-24 Bulan Selama 6 Bulan Terakhir Di Desa Sumpersari, Moyudan, Sleman. *Yogyakarta : Pustaka Baru*, 7–15.
- Sari, yuli permata, Riasmini, ni made, & Guslinda. (2020). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Preoperasi Bedah Mayor di Ruang Teratai. *Menara Ilmu*, XIV(02), 133–147.
- Sari, Y. P., Riasmini, N. M., & Guslinda. (2020). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Preoperasi Bedah Mayor di Ruang Teratai. *Menara Ilmu*, XIV(02), 133–147. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/2176/1797>
- Sembiring, E. (2019). KATETERISASI JANTUNG DI RSUP H ADAM MALIK MEDAN Elyani Sembiring Program Studi Profesi Ners , Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumatera Utara. *Jurnal Mutiara Ners*, 203–209.
- Soalihin. (2020). Hubungan Tingkat Kecemasan Pasien dan Dukungan Sosial Pada Pasien Katarak Pra Operasi Rumah Sakit TK II Marthen Indey. 3(2), 146–150.
- UU No. 36. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan. *Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia*, 4–37.
- Vellyana, D., Lestari, A., & Rahmawati, A. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Preoperative di RS Mitra Husada Pringsewu. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 108. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i1.403>