

Gambaran Hipotermi Pada Pasien *Post Sectio Caesarea* Dengan Spinal Anestesi Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Muhammad Ali Sufyan¹, Tophan Heri Wibowo², Wilis Sukmaningtyas³

^{1,2,3} Universitas Harapan Bangsa

Email: ¹ mohalisufyan197@gmail.com, ² bowo_4@yahoo.com, ³ wilissukmaningtyas@uhb.ac.id

Email Penulis Korespondensi: mohalisufyan197@gmail.com

Article History:

Received Aug 26th, 2025

Revised Dec 8th, 2025

Accepted Feb 3rd, 2026

Abstrak

Sectio caesarea (SC) adalah operasi untuk persalinan yang bisa dilakukan karena alasan medis atau permintaan pasien. Metode anestesi spinal sering digunakan dalam SC karena dapat menghilangkan rasa sakit, sementara pasien tetap sadar. Namun, anestesi spinal memiliki efek samping berupa hipotermi. Risiko ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia, jenis kelamin, lama operasi, status gizi, dan IMT. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran hipotermi pada pasien yang menjalani operasi *sectio caesarea* dengan anestesi spinal di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Metode yang digunakan *observasional analitik* dengan jenis deskriptif kuantitatif. Sebanyak 40 responden diambil melalui teknik total sampling (*nonprobability sampling*). Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden mengalami hipotermia ringan, yaitu sebanyak 29 responden (72,5%). Sementara itu, sebanyak 11 responden (27,5%) mengalami hipotermia sedang.

Kata Kunci : Hipotermia, *Sectio Caesarea*, Spinal Anestesi

Abstract

Cesarean section (CS) is a surgical procedure for childbirth that can be performed for medical reasons or at the patient's request. Spinal anesthesia is often used in CS because it can eliminate pain while the patient remains conscious. However, spinal anesthesia has the side effect of hypothermia. This risk is influenced by several factors, such as age, gender, duration of surgery, nutritional status, and BMI. This study aims to describe the pattern of hypothermia in patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia at Dr. Soedirman General Hospital in Kebumen. The method used was an observational analytical study with a descriptive quantitative approach. A total of 40 respondents were selected using total sampling technique (*nonprobability sampling*). The results showed that the majority of respondents experienced mild hypothermia, with 29 respondents (72.5%). Meanwhile, 11 respondents (27.5%) experienced moderate hypothermia.

Keywords: Hypothermia, Cesarean Section, Spinal Anesthesia

1. PENDAHULUAN

Operasi *sectio caesarea* adalah prosedur bedah untuk membantu persalinan, baik karena alasan medis maupun permintaan pasien [1]. Indikasi medis untuk operasi caesar dibagi menjadi dua yaitu masalah pada janin seperti posisi abnormal, ukuran bayi, kelainan plasenta, dan lainnya dan masalah pada ibu seperti usia, kondisi panggul, KPD, preeklampsia, dan lainnya [2].

Secara global, angka persalinan *sectio caesarea* telah meningkat secara drastis, melebihi rekomendasi *World Health Organization* (WHO) tahun 1985 sebesar 10-15% yang ditetapkan untuk menyelamatkan nyawa. Pada tahun 2021, prevalensinya meningkat signifikan dengan kenaikan 46% di Cina dan 25% di Asia, Eropa, serta Amerika Latin. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2019, prevalensi persalinan dengan metode caesar di Indonesia adalah 17,6%. Angka ini bervariasi antar wilayah, dengan angka tertinggi di DKI Jakarta (31,3%) dan terendah di Papua (6,7%) [3].

Angka persalinan caesar di Indonesia melebihi batas yang ditetapkan pemerintah, yaitu 20% untuk rumah sakit rujukan dan 15% untuk rumah sakit swasta [4].

Salah satu efek samping dari penggunaan anestesi spinal pada operasi caesar adalah terjadinya shivering. Shivering merupakan respons termoregulasi terhadap hipotermia (penurunan suhu tubuh), yang sering terjadi pasca operasi [5]. Hipotermia adalah kondisi saat suhu tubuh turun di bawah 36°C. Ini sering terjadi selama operasi karena metabolisme tubuh yang menurun, durasi operasi, dan suhu ruangan yang dingin. Anestesi umum juga berkontribusi karena mengganggu kemampuan tubuh dalam mengatur suhu, seperti proses menggigil atau berkeriangat. Faktor lain termasuk suhu ruang operasi yang rendah (22-24°C), penggunaan cairan infus, dan penurunan aktivitas otot [6].

Anestesi spinal dapat menyebabkan hipotermia karena obat bius mengganggu hipotalamus, yaitu bagian otak yang mengatur suhu tubuh, sehingga fungsi termoregulasi menjadi terhambat [7]. Selain itu, anestesi spinal juga menyebabkan vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah. Hal ini mempercepat hilangnya panas dari tubuh ke lingkungan, yang akhirnya menyebabkan penurunan suhu tubuh [8]. Hipotermia perioperatif bisa memicu berbagai dampak, mulai dari peningkatan metabolisme, curah jantung, dan tekanan darah, hingga penurunan saturasi oksigen dan kenyamanan pasien (seperti mual dan muntah). Komplikasi serius yang mungkin timbul adalah vasokonstriksi, yang mengurangi aliran darah ke lokasi bedah dan meningkatkan risiko infeksi pada luka operasi [9].

Komplikasi hipotermia bisa berdampak serius pada sistem saraf, mulai dari amnesia hingga koma. Selain itu, kondisi ini dapat menyebabkan penurunan tekanan darah karena jantung tidak bisa memompa darah secara optimal sehingga organ-organ tubuh kekurangan oksigen dan nutrisi. Dalam kasus terburuk, hipotermia bisa berujung pada kematian [10]. Pasien operasi caesar dengan anestesi spinal berisiko tinggi mengalami hipotermia. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi, seperti menggigil, infeksi luka, masalah pembekuan darah, pendarahan hebat, penurunan metabolisme, dan pemulihan yang lebih lama [11].

Penelitian Octaviani (2022) di RS Hasan Sadikin Bandung menemukan bahwa 87,6% pasien di ruang pemulihan mengalami hipotermia dengan 75% kasus terjadi setelah pasien menjalani anestesi spinal. Penelitian Mamola (2020), menyebutkan tingginya angka kejadian hipotermi pasca anestesi spinal sebesar 79,4%. Didukung oleh penelitian Arif & Etlidawati (2021) menunjukkan tingginya angka kejadian hipotermia pasca anestesi spinal di RSUD Banyumas, mencapai 72,3%. Angka ini sejalan dengan temuan Widiyono *et al.*, (2020) yang mencatat angka kejadian serupa sebesar 62,3%.

Berdasarkan pra-survei di RSUD dr. Soedirman Kebumen, sering terjadi kasus hipotermia pada pasien pasca operasi caesar. Data menunjukkan bahwa dari 173 pasien bedah obsgyn dengan anestesi spinal, 120 di antaranya mengalami hipotermia. Tingginya angka ini mendorong peneliti untuk mengkaji lebih dalam tentang gambaran hipotermia pada pasien *sectio caesarea* yang menggunakan anestesi spinal di rumah sakit tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 19 Mei sampai 4 Juni 2025 di ruang pemulihan Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD dr. Soedirman Kebumen. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang diambil sebanyak 90 responden melalui teknik total sampling (*nonprobability sampling*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang berisi data demografi, lembar observasi termometer taffomicron, dengan tambahan data medis yang diperoleh dari rekam medis pasien. Penelitian ini menggunakan analisis univariat karena variabel yang dianalisis hanya satu macam.

3. HASIL

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin dan lama operasi

Karakteristik	f	%
Usia		
Remaja (13 – 19 Tahun)	11	27.5
Dewasa Muda (20 – 44 Tahun)	29	72.5
Dewasa tengah (45 – 64 Tahun)	0	0,0
IMT		
Normal (18.5 -25.0)	18	45.0
Gemuk Ringan (25.1 - 27.0)	12	30.0
Gemuk Berat (>27)	10	25.0
Lama Operasi		
≤ 60 menit	14	35.0
> 60 Menit	26	65.0
Total	40	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan karakteristik responden didominasi oleh kelompok usia dewasa sebanyak 29 orang (72.5%). Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam batas normal sebanyak 18 responden (45.0%). Sementara itu, lama operasi responden mayoritas dengan durasi >60 menit sebanyak 26 orang (65%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Hipotermi Pada Pasien Post *Sectio Caesarea* Dengan Spinal Anestesi

Hipotermia	f	%
Hipotermi Ringan (32-35 °C)	29	72.5
Hipotermi Sedang (28-31 °C)	11	27.5
Hipotermi Berat: (28°C)	0	0.0
Total	40	100

Tabel 2 diperoleh hasil mayoritas responden yang mengalami hipotermia ringan sebanyak 29 orang (72.5%) dan mengalami hipotermia sedang sebanyak 11 orang (27.5%).

Pembahasan

A. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, IMT, dan Lama Operasi

Hasil penelitian pada tabel 1 menjelaskan karakteristik usia mayoritas adalah dewasa muda (20-44 tahun) sebesar 29 orang (72.5%). Penelitian Tubalawony & Siahaya (2023) menunjukkan bahwa mayoritas responden (72,4%) dalam penelitian mereka tentang hipotermi pasca-operasi adalah orang dewasa (26-45 tahun) [12]. Selaras dengan penelitian Suhendra (2021) terhadap 30 responden menunjukkan bahwa kelompok usia 26-35 tahun paling dominan (66,7%), sedangkan kelompok usia 17-25 tahun dan 36-45 tahun masing-masing paling sedikit (16,7%). Menurut penelitian FitzSimmons *et al.*, (2024), usia 20-35 tahun adalah masa puncak reproduksi wanita dengan tingkat kesuburan dan fungsi organ reproduksi yang paling optimal. Oleh karena tingginya angka kehamilan pada usia ini, tindakan obstetri seperti *sectio caesarea* juga meningkat. Wanita yang menjalani kehamilan pertama di usia dewasa muda menghadapi risiko obstetri seperti ketidaksesuaian panggul dan janin, kemajuan persalinan yang lambat, atau gawat janin. Menurut Siqy (2021), risiko ini sering kali menjadi indikasi untuk tindakan *sectio caesarea*, yang pada akhirnya meningkatkan angka persalinan secara bedah.

Peneliti berasumsi bahwa wanita dewasa muda lebih siap untuk melahirkan, tetapi tetap berisiko mengalami komplikasi, terutama pada kehamilan pertama [13]. Oleh karena itu, operasi dengan anestesi spinal sering dipilih sebagai solusi aman saat ada risiko bagi ibu atau janin.

Hasil penelitian pada Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan sebanyak 18 orang (45.0%) mendapatkan kategori normal. Didukung oleh penelitian Ari Mawarti (2024) yang menunjukkan bahwa dari 43 responden, sebagian besar (62,8%) memiliki IMT normal dan mayoritas (55,8%) tidak mengalami hipotermi. Penelitian Rahmah *et al.*, (2024) juga menemukan bahwa sebagian besar pasien *sectio caesarea* dengan anestesi spinal memiliki IMT normal (58,8%) dan mengalami hipotermi (62,5%). IMT normal tidak menjamin bebas dari risiko obstetri. Dalam banyak kasus, tindakan operasi *sectio caesarea* (SC) dilakukan bukan karena faktor IMT yang tinggi atau rendah, melainkan disebabkan oleh indikasi obstetri spesifik yang dapat terjadi pada siapa saja, termasuk wanita dengan berat badan ideal [14]. Secara fisiologis, peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat mempersulit persalinan pervaginam karena memengaruhi kerja rahim dan mempersempit jalan lahir. Oleh karena itu, *sectio caesarea* sering menjadi pilihan yang lebih aman [15]. Penulis berasumsi bahwa IMT normal adalah yang paling umum pada pasien *sectio caesarea* dengan anestesi spinal karena sebagian besar ibu hamil sadar akan pentingnya nutrisi. IMT normal ini mencerminkan kehamilan yang lebih sehat.

Pada tabel 1 juga mayoritas responden dalam penelitian ini menjalani operasi dengan durasi lebih dari 60 menit, yaitu sebanyak 26 orang (65%). Semakin lama tindakan operasi maka semakin lama tubuh terpapar suhu ruang operasi. Sejalan oleh penelitian Pratama (2021) di Rumah Sakit Tk.II Udayana menemukan bahwa 71,4% operasi memiliki durasi lebih dari 60 menit, yang disebabkan oleh keterampilan operator dan jenis operasi. Penelitian Rante *et al.*, (2022) juga mendukung di mana semua responden (100%) dari total 78 orang menjalani operasi dengan lama 60 menit. Menurut Jaya (2020), operasi yang lama membutuhkan anestesi dan obat yang lebih banyak. Hal ini meningkatkan risiko komplikasi seperti hipotermia, pemulihan yang lambat, dan mual pasca operasi. Lama operasi memengaruhi perpindahan panas tubuh pasien selama anestesi [16]. Faktor seperti suhu ruangan yang rendah, paparan jaringan yang lama, dan cairan infus dingin dapat memperburuk kondisi ini, terutama pada prosedur yang berlangsung lebih dari satu jam. Penulis berasumsi bahwa operasi *sectio caesarea* yang melebihi 60 menit dipengaruhi oleh faktor klinis dan teknis, seperti kompleksitas bedah, komplikasi, serta pengalaman tim. Indikasi seperti *fetal distress* dan *plasenta previa* dapat memperpanjang durasi operasi.

B. Gambaran Tingkat Hipotermi Pada Pasien Post *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen

Tabel 2 mendapatkan hasil bahwa mayoritas responden mengalami hipotermia ringan sebanyak 29 orang (72.5%) dan sebanyak 11 orang (27.5%) mengalami hipotermia sedang. Kelompok usia dewasa muda lebih sensitif terhadap perubahan suhu tubuh akibat anestesi spinal. Hal ini disebabkan sistem termoregulasi yang masih aktif, di mana anestesi memicu vasodilatasi yang memindahkan panas tubuh dari pusat ke perifer, sehingga suhu inti tubuh menurun. Secara paradoks, kelompok dewasa muda justru memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami hipotermi setelah anestesi spinal. Hal ini berbeda dengan kelompok usia lanjut, karena sistem termoregulasi dewasa muda masih berfungsi secara optimal dan lebih aktif dalam merespons perubahan suhu tubuh [17]. Penelitian Suhendra (2021) menunjukkan bahwa meskipun mayoritas responden mengalami hipotermi, namun 20 orang (66,6%) tidak merasakan hipotermia.

Sebagai respons terhadap penurunan suhu, sistem saraf pusat mengaktifkan mekanisme kompensasi seperti hipotermi atau menggigil, yaitu kontraksi otot tidak disadari untuk meningkatkan produksi panas tubuh [18]. Faktor usia dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berpengaruh terhadap kejadian hipotermi, terutama pada pasien pasca operasi. Penelitian Aprilia *et al.*, (2024) menemukan

bahwa penutup plastik merupakan intervensi yang efektif untuk secara signifikan menurunkan risiko hipotermi pada bayi premature [19].

Data dari rekam medik RSUD Nganjuk tahun 2017 menunjukkan bahwa dari total 2.429 pasien operasi, 1.158 pasien dengan rata-rata 96 pasien per bulan menerima anestesi spinal. Pemberian anestesi ini membuat kelompok pasien tersebut memiliki risiko tinggi untuk mengalami hipotermi. Wanita cenderung lebih cepat merasakan hipotermi dan merasa kurang nyaman dibandingkan pria saat menjalani prosedur pendinginan. Temuan ini menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan merupakan satu-satunya prediktor untuk terjadinya hipotermi intra anestesi. Hipotermi dapat menimbulkan efek samping seperti peningkatan konsumsi oksigen dan laju metabolisme, serta peningkatan tekanan darah. Untuk mencegahnya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pethidin secara intratekal dapat menjadi solusi [20].

Hipotermi merupakan kondisi darurat medis yang terjadi saat tubuh kehilangan panas lebih cepat dari kemampuan produksinya. Penurunan suhu ini mengganggu fungsi sistem saraf dan organ-organ tubuh lainnya. Jika tidak segera ditangani, hipotermi dapat menyebabkan kegagalan jantung dan sistem pernapasan, bahkan kematian. Kondisi ini dapat memengaruhi beberapa sistem organ secara keseluruhan [21].

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa karakteristik pasien yang diteliti sebagian besar adalah dewasa muda sebanyak 29 responden (72,5%) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal yaitu 18 responden (45,0%). Sebagian besar dari mereka juga menjalani operasi dengan durasi yang lama, yaitu lebih dari 60 menit sejumlah 26 responden (65%). Selain itu, seluruh responden dalam penelitian ini mengalami hipotermi ringan sebanyak 29 responden (72,5%), sementara 11 responden lainnya (27,5%) mengalami hipotermi sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Febiantri and M. Machmudah, "Penurunan nyeri pasien post sectio caesarea menggunakan terapi teknik relaksasi benson," *Ners muda*, vol. 2, no. 2, p. 31, 2021, doi: 10.26714/nm.v2i2.6239.
- [2] F. Fajriani, "Analisis Hubungan antara Pengetahuan, Psikologi dan Pengalaman bersalin Ibu dengan Pemilihan Proses Persalinan Normal atau Caesarea Pada Pasien Melahirkan di RSIA Hermina Ciputat," *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, vol. 12, no. 2, pp. 2001–2002, 2016.
- [3] A. R. Sulistianingsih, "Peluang Menggunakan Metode Sesar Pada Persalinan Di Indonesia," *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, vol. 9, no. 2, p. 3, 2018, doi: 10.22435/kespro.v9i2.2046.125-133.
- [4] N. Helmi and R. Zulmeliza, "Determinant of Sectio Caesarea delivery on Birth Mother in A Hospital in Pekanbaru City Determinan Persalinan Sectio Caesarea Pada Ibu," *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, vol. 6, no. 1, pp. 115–120, 2020.
- [5] A. Pritasari, "Hubungan Kejadian Shivering dengan Peningkatan Intensitas Nyeri pada Pasien dengan Spinal Anestesi di Ruang Pemulihan RSUD Kabupaten Buleleng," unpublished, 2022.
- [6] M. Suandika, Rumantika, and R. N. Handayani, "Gambaran Kejadian Hipotermia, Mual Dan Muntah Post Operasi Dengan General Anestesi Di Rs Jatiwinangun Purwokerto," vol. 2, no. 1, pp. 180–197, 2022.

- [7] I. P. J. A. Negara, "Gambaran Suhu Tubuh Dan Kejadian Menggigil Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal Yang Menggunakan Warmer Mattress Di Ibs Rsud Sanjiwani Gianyar," unpublished, 2022.
- [8] Q. Nur, "Efektifitas Pemberian Selimut Penghangat Elektrik Terhadap Pasien Hipotermi Perioperatif," Tesis, Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2020.
- [9] F. Fitrianingsih, W. Sukmaningtyas, and ..., "Gambaran Kejadian Hipotermia pada Pasien Sectio Caesarea Pasca Anestesi Spinal di Rumah Sakit Ibu Anak (RSIA) Ummu Hani Purbalingga," in Seminar Nasional ..., 2022, pp. 14–21.
- [10] E. Purnamasari, "Gambaran Kejadian Hipotermi Pada Pemberian Elemen Penghangat Cairan Intravena Dalam Pembedahan Dengan Spinal Anestesi," unpublished, 2021.
- [11] R. A. Ketaren, S. M. Sebayang, T. H. Wibowo, L. Suryani, I. Wijayanti, S. Caesarea, and S. Anestesi, "Anestesi Pasien Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi," pp. 163–170, 2024.
- [12] S. L. Tubalawony and A. Siahaya, "Pengaruh Anestesi Spinal terhadap Kejadian Hipotermi pada Pasien Post Operasi," Jurnal Keperawatan, vol. 15, no. 1, pp. 331–338, 2023, doi: 10.32583/keperawatan.v15i1.836.
- [13] D. A. Siqy, "Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny. "M" Dengan Kehamilan Terlalu Tua Pada Kehamilan Trimester Iii Sampai Dengan Penggunaan Alat Kontrasepsi Di Pmb Bd. Hj. Ririn Restatiningrum. S. St., M. Ap. Bululawang Kabupaten Malang," Tesis, Itsk Rs Dr. Soepraoen, 2021.
- [14] R. D. Oktaviana, "Asuhan Berkesinambungan Pada Ny. W Usia 40 Tahun G2p1ab0ah1 Dengan Kehamilan Risiko Tinggi Faktor Usia Dan Obesitas Di Pmb Mutia Rahmawati Gunungkidul," Tesis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2024.
- [15] E. Jubaedah, Buku Ajar Asuhan Kebidanan Gawat Darurat Maternal dan Neonatal. Penerbit NEM, 2023.
- [16] Y. A. Saputra, M. T. G. C. Cing, and R. Annisa, "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Lama Operasi Dengan Kejadian Shivering Pasca Operasi," Jurnal Medika Nusantara, vol. 2, no. 2, pp. 155–165, 2024.
- [17] M. Azral, "Gambaran Hemodinamik, Bromage Score, Kejadian Menggigil Dan Ponv Pada Pasien Pasca Anestesi Regional Di Ruang Pemulihan Rsud Dr Fauziah Kabupaten Bireuen," Disertasi, Universitas Malikussaleh, 2024.
- [18] N. Karyawanto and C. Janes, "Analisis Asuhan Keperawatan Pada Hipotermia (Shivering) Post Spinal Anestesi Melalui Pemberian Selimut Dan Infus Hangat Di Recovery Room Rsu Anwar Medika," Disertasi, Perpustakaan Universitas Bina Sehat Ppni, 2024.
- [19] S. Aprilia, A. Ardiyanti, N. Nisa, and R. I. Sari, "Pengaruh Blanket Warmer Terhadap Suhu Tubuh Pasien Intra Sectio Caesarea Sebagai Upaya Pencegahan Terjadinya Hipotermi," Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan, vol. 2, no. 3, pp. 01–10, 2024, doi: 10.55606/detector.v2i3.3961.
- [20] N. H. Kusumasari, I. G. N. R. Artika, and D. Sari, "Daya Guna Pethidin 0, 1 Mg/Kgbb dan 0, 2 Mg/Kgbb Intrathekal sebagai Adjuvant Bupivakain 0, 5% 10 Mg dalam Mencegah Shivering pada Sectio Cesaria," Jurnal Komplikasi Anestesi, vol. 1, no. 1, pp. 3–10, 2023.
- [21] N. Amri, "Pengetahuan Pasien Tentang Hipotermi," Jurnal Abdimas Saintika, vol. 4, no. 1, pp. 118–120, 2020.