



## Gambaran Kejadian Hipotermi pada Pasien *Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Brebes

Adzana Salsabila Nezga Pratama Yanrin<sup>1</sup>, Wilis Sukmaningtyas<sup>2</sup>, Asmat Burhan<sup>3</sup>, Prasanti Adriani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto 53144, Indonesia

### Abstrak

Received: 01 Mei 2024

Revised: 08 Mei 2024

Accepted: 15 Mei 2024

*Sectio caesarea* is a surgical procedure to deliver a fetus by opening the abdominal wall and uterine wall. The operation is carried out with the aim of ensuring that the safety of the mother and baby can be handled properly. Hypothermia is a condition where the body's mechanism for regulating temperature has difficulty coping with the stress of cold temperatures. Hypothermia can also be defined as an internal body temperature below 36°C. The type of research used in this research is descriptive analytical with a quantitative approach. Method: This research uses a cross sectional approach. Results: This research shows that the majority of respondents who underwent caesarean section were aged 20-25 years, namely 15 respondents (45.5%), while those aged 26-35 years were 18 respondents (54.5%). Conclusion: Age and body mass index greatly influence the incidence of hypothermia.

Kata Kunci:

*Hypothermia; Body mass index; Sectio Caesarea*

(\*) Corresponding Author:

[adzanasalsabila20@gmail.com](mailto:adzanasalsabila20@gmail.com)

**How to Cite:** Yanrin, A. S. N. P., Burhan, A., Sukmaningtyas, W., & Adriani, P. (2024). Gambaran Kejadian Hipotermi pada Pasien *Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Brebes. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11313844>.

## PENDAHULUAN

*Sectio caesarea* merupakan tindakan pembedahan untuk melahirkan janin dengan membuka dinding perut dan dinding rahim. Menurut Mansjoer *sectio caesaria* dapat dilaksanakan bila ibu tidak dapat melahirkan melalui proses alami (persalinan pervaginam). Operasi dilakukan dengan tujuan agar keselamatan ibu dan bayi dapat tertangani dengan baik (Rositasari & Dyah, 2017).

Prevalensi hipotermi perioperatif yang dilaporkan berkisar dari 50% hingga 90% dari semua pasien bedah dan terjadi ketika kemampuan tubuh untuk mempertahankan suhu normal berkurang. Di Amerika Serikat hipotermia menimpa sekitar enam juta pasien bedah setiap tahunnya. Berdasarkan skala Risk of Inadvertent Peri Operative Hypothermia (RIPOH), pembedahan abdomen mempunyai skor 8,99 yang diartikan mempunyai risiko tinggi terhadap terjadinya hipotermi selama operasi (Pratiwi et al., 2021).

Hipotermi adalah suatu kondisi dimana mekanisme tubuh untuk pengaturan suhu kesulitan mengatasi tekanan suhu dingin. Hipotermi juga dapat didefinisikan sebagai suhu bagian dalam tubuh di bawah 36°C (Dewi & Lestari, 2019). Setelah tindakan anestesi komplikasi yang sering muncul adalah hipotermi. Hipotermi terjadi karena agen dari obat general anestesi menekan laju metabolisme oksidatif yang menghasilkan panas tubuh, sehingga mengganggu regulasi panas tubuh (Ethel



Silva De Olivera, 2017).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan kuantitatif. Metode ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang terjadi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*.

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan sudah dilakukan uji etik di Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Harapan Bangsa dengan Nomor surat: B.LPPM-UHB/1734/04/2023. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 2023 sampai dengan 12 Juli 2023 di RSUD Brebes. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah termometer aksila digital untuk mengukur suhu badan responden pasca spinal anestesi dalam satuan derajat celsius, lembar observasi digunakan mencatat nama responden, jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, IMT, lama operasi, jenis anestesi dan suhu pasien.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan seluruh pasien section caesarea selama penelitian sebanyak 33 responden di RSUD Brebes. Tabel distribusi frekuensi karakteristik responden dijelaskan pada table 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	F	%
<b>Usia</b>		
1. 20-25 Tahun	15	45,5
2. 26-35 Tahun	18	54,5
<b>Lama Operasi</b>		
1. ≤1 Jam	28	84,8
2. 1-2 Jam	5	15,2
3. ≥2 Jam	0	0
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
1. Kurus	2	6,1
2. Normal	27	81,9
3. Gemuk	3	9,1
4. Obesitas	1	3,0
<b>Hipotermi</b>		
1. Ringan	7	21,2
2. Sedang	14	42,4
3. Berat	12	36,6
<b>Total</b>	33	100

Tabel 1 dapat dideskripsikan bahwa sebagian besar usia responden pada penelitian ini berada pada usia reproduksi sehat yaitu antara 26-35 tahun sebanyak (54,5%), responden dengan lama operasi yang terjadi <1 jam yaitu sebanyak

(84,8%), dan indeks massa tubuh pada responden rata-rata normal yaitu sebanyak (81,9%).

Tabel 2. Tabulasi silang antara usia dengan hipotermi pada pasien section caesarea dengan teknik spinal anestesi di RSUD Brebes

Usia	Hipotermi						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	F	%	F	%	f	%		
20 – 25 Tahun	1	3,0%	5	15,2%	9	27,3%	15	45,5
26 – 35 Tahun	6	18,2%	9	27,3%	3	9,1%	18	54,5
<b>Total</b>	7	21,2	14	42,4	12	36,4	33	100,0

Tabel 2 hipotermia yang terjadi pada usia 26-35 tahun sebanyak 18 responden (54,5%), sedangkan hipotermi yang terjadi pada usia 20-25 tahun sebanyak 15 responden (45,5%).

Tabel 3. Tabulasi silang antara lama operasi dengan hipotermi pada pasien section caesarea dengan teknik spinal anestesi di RSUD Brebes

Lama Operasi	Hipotermi						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	F	%	F	%	f	%		
≤1 jam	5	15,2	12	36,4	11	33,3	28	84,8
1-2 jam	2	6,1	2	6,1	1	3,0	5	15,2
≥2 jam	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	7	21,2	14	42,4	12	36,4	33	100,0

Tabel 3 hipotermia yang terjadi karena lama operasi <1 jam adalah sebanyak 28 responden (84,8%), sedangkan hipotermi yang terjadi karena lama operasi 1-2 jam sebanyak 5 responden (15,2%).

Tabel 4. Tabulasi silang antara Indeks Massa Tubuh dengan hipotermi pada pasien section caesarea dengan teknik spinal anestesi di RSUD Brebes

Indeks Massa Tubuh	Hipotermi						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	F	%	F	%	f	%		
Kurus	0	0,0	0	0,0	2	6,1	2	6,1
Normal	5	15,2	12	36,4	10	30,3	27	81,8
Gemuk	2	6,1	1	3,0	0	0,0	3	9,1
Obesitas	0	0,0	1	3,0	0	0,0	1	3,0
<b>Total</b>	7	21,2	14	42,4	12	36,4	33	100,0

Tabel 4 hipotermi yang paling banyak terjadi yaitu indeks massa tubuh dengan kategori normal sebanyak 27 responden (81,8%), lalu indeks massa tubuh dengan kategori gemuk sebanyak 3 responden (9,1%), sedangkan indeks massa tubuh dengan kategori kurus adalah sebanyak 2 responden (6,1%), dan indeks massa tubuh dengan kategori obesitas sebanyak 1 responden (3,0%).

## **PEMBAHASAN**

Penelitian pada tanggal 01 Juni sampai 01 Juli 2023 yang dilakukan di ruang recovery room RSUD Brebes merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif. Dalam rentang waktu tersebut diperoleh 33 responden, pada table 1 menemukan bahwa responden yaitu sebanyak (54,5%) dengan usia 26-35 tahun mengalami hipotermi pasca anestesi spinal. Hal ini sejalan dengan penelitian Mubarokah (2019) bahwa semakin tua usia responden maka semakin tinggi risiko hipotermi. Hal ini sesuai dengan teori bahwa menggigil adalah respons terhadap hipotermi intraoperatif antara suhu darah, kulit, dan inti tubuh. Harahap, mengemukakan bahwa pasien lanjut usia berisiko tinggi untuk mengalami hipotermi pada periode perioperatif, dikarenakan pasien lanjut usia termasuk ke dalam golongan usia yang ekstrem. Selain itu, peningkatan usia menjadi salah satu faktor terjadinya hipotermi pada pasien yang dilakukan anestesi spinal, disebabkan penurunan massa lemak atau otot dan perubahan tonus pembuluh darah yang menghambat vasokonstriksi dan menurunkan produksi panas (Dewi, 2021).

Temuan dalam penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyono, Suryani, & Setiyajati (2020) tentang Hubungan Antara Usia dan Lama Operasi dengan Hipotermi Pada Pasien Paska Anestesi Spinal di Instalasi bedah sentral yang menyebutkan terdapat hubungan antara usia dengan hipotermi, karena semakin tinggi usia pasien maka semakin berisiko mengalami hipotermi. Hal ini disebabkan pasien akan mengalami penurunan temperatur tubuh karena terjadinya redistribusi panas di bawah ketinggian blok yang memberikan implikasi tidak baik bagi pasien yang menjalani pembedahan terutama pasien dengan usia tua karena kemampuan untuk mempertahankan temperatur tubuh yang menurun (Rini, et al. dalam Maulana (2018).

Pada tabel 2 menemukan bahwa mayoritas responden yang mengalami hipotermi adalah responden dengan lama operasi (<1 jam) (84,8%), dan responden dengan lama operasi 1-2 jam seluruhnya mengalami hipotermi pasca spinal anestesi (15,2%). Semakin lama tindakan operasi maka semakin lama tubuh terpapar suhu ruang operasi. Maulana (2019) menyebutkan pada pasien yang menjalani operasi, tubuhnya akan terpapar suhu ruangan operasi yang dingin dalam waktu yang cukup lama, sehingga hal ini menjadi salah satu factor penyebab terjadinya hipotermi. Durasi pembedahan yang lama menyebabkan bertambahnya durasi Tindakan anestesi. Hal ini menyebabkan obat dan agen anestesi yang tersebar di dalam tubuh berakumulasi. Pemanjangan durasi operasi juga akan menambah waktu tubuh pasien terpapar suhu rendah kamar operasi.

Penelitian ini sama dengan hasil penelitian Widiyono, Suryani dan Setiyajati (2020) tentang hubungan usia dan lama operasi dengan hipotermi pada pasien pasca operasi dengan anestesi umum yang tinggal di fasilitas bedah sentral yang menyatakan terdapat ada hubungan antara usia dan hipotermi, semakin tua pasien, semakin tinggi risiko hipotermia. Hal ini karena pasien akan mengalami hipotermi akibat redistribusi panas di bawah ketinggian massa, yang berdampak negatif bagi pasien pasca operasi, terutama pasien usia lanjut karena kemampuan mempertahankan suhu tubuh yang menurun (Rini, et al. (2019) dalam Maulana (2019).

Terdapat hubungan bermakna kejadian hipotermia dengan lama perawatan di ruang pemulihan pada pasien geriatri yang telah menjalani operasi elektif di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung ( $p \leq 0,05$ ).

Hasil penelitian yang dilakukan Widiyono et al., (2020) artinya rata-rata waktu operasi kurang dari 1 jam oleh 62% pasien hipotermi karena terlalu lama terpapar suhu ruang operasi yang rendah kurang lebih ( $< 26^{\circ}\text{C}$ ). Durasi pembedahan dengan waktu operasi yang lama memperpanjang efek anestesi dan meningkatkan waktu paparan suhu rendah di ruang operasi (Widiyono et al., 2020). Hal ini sesuai dengan pandangan Connelly bahwa anestesi dan pembedahan memiliki risiko hipotermi yang tinggi karena anestesi dapat menyebabkan vasodilatasi dan gangguan sistem pengaturan panas (Riley & Andrzejowski, 2018). Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Irianto pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa durasi pembedahan dan pebiusan cenderung memiliki pengaruh besar, terutama obat bius dengan konsentrasi darah dan jaringan yang lebih tinggi (terutama lemak), kelarutan, waktu tahan lebih lama. anestesi, jadi agen ini harus mencoba mencapai keseimbangan dengan jaringan (Fitriani et al., 2022).

Pada tabel 3 menemukan bahwa mayoritas responden yang mengalami hipotermi pasca anestesi spinal adalah responden dengan imt normal (81,9%), namun demikian responden dengan imt kurus semuanya mengalami hipotermi (6,1%). Guyton mengatakan metabolisme berbeda-beda salah satu diantaranya dipengaruhi oleh ukuran tubuh, yaitu tinggi badan dan berat badan yang dinilai berdasarkan indeks massa tubuh yang merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi metabolisme dan berdampak pada sistem termoregulasi (Berliana, 2019). Kendati demikian seseorang yang lebih gemuk memiliki cadangan lemak lebih banyak akan cenderung menggunakan cadangan lemak sebagai sumber dari dalam, namun apabila sudah mengalami hipotermi maka individu tersebut akan lebih sulit mengembalikan kondisi suhu tubuh karena energi sudah terpakai lebih banyak untuk mempertahankan suhu sebelumnya (Dughale, 2020).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Mamola (2020) tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca anestesi spinal di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang menyatakan bahwa IMT berhubungan dengan kejadian hipotermi. Orang dengan BMI berat memiliki sistem perlindungan termal yang memadai dari sumber energi panas yang tebal, sehingga orang dengan BMI berat mempertahankan suhu tubuhnya lebih baik

daripada orang dengan BMI kurus karena memiliki lebih banyak energi yang tersimpan. Sementara itu, orang kurus lebih rentan kehilangan panas dan merupakan faktor hipotermia yang dipengaruhi oleh asupan lemak sebagai sumber energi panas orang kurus (Valchanov, et al., 2019). Dalam penelitian lain oleh Siswoyo, Imam dan Sitoyo (2020) melaporkan bahwa IMT berhubungan dengan kejadian hipotermia pada pasien pasca operasi.

Pernyataan ini sesuai juga dengan teori yang dikemukakan oleh Tian (2018) bahwa IMT dengan kriteria kurus adalah masalah kesehatan terbesar bukan hanya di Indonesia bahkan di seluruh dunia dan lebih banyak mengalami komplikasi pasca general anestesi (hipotermi) dibanding dengan kriteria IMT lainnya (Matahari et al., 2020). Lalu didukung juga oleh teori yang mengatakan orang yang gemuk memiliki cadangan lemak lebih banyak akan cenderung menggunakan cadangan lemak sebagai sumber energi dari dalam, artinya 54 jarang membakar kalori dan menaikkan heart rate (Indriati, 2010). Agen anestesi di redistribusi dari darah dan otak kedalam otot dan lemak, tubuh yang semakin besar menyimpan jaringan lemak yang banyak, sehingga lebih baik dalam mempertahankan suhu tubuh (Skripsi-Putri Prastiti Mubarakah (1), n.d.).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian Gambaran kejadian hipotermi pasien section caesarea di RSUD Brebes, sebanyak 33 responden memiliki perubahan suhu tubuh pada saat pasca anestesi.

Tenaga ahli anestesi diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan pada pasien yang telah mendapatkan Tindakan spinal anestesi dan dapat memberikan intervensi segera mungkin agar tidak terjadi komplikasi yang dapat lebih membahayakan pasien. Pada peneliti selanjutnya diharapkan untuk bisa mengembangkan penelitian ini lebih luas dan dapat melakukan observasi hingga operasi selesai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al'amin, S. (2020). Analisis Supply Chain Management Pada Ikatan Pengusaha Aisyiah (IPAS) Pimpinan Daerah Aisyiah (PDA) Kota Malang. Penelitian, 19–26.
- Ansori. (2017). hipotermi. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 3(April), 49–58.
- Arif, K., & Etlidawati, E. (2021). Jenis Anastesi Dengan Kejadian Hipotermi Di Ruang Pemulihan RSUD Banyumas. *Adi Husada Nursing Journal*, 7(1), 41. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v7i1.189>
- Belakang, A. T. (2022). Taufik Romansyah1, Adiratna Sekar Siwi2, Suci Khasanah3. *2(2)*, 467–476.

- Biazzotto, C. B., Brudniewski, M., Schmidt, A. P., Otávio, J., & Auler, C. (2019). Hipotermia pada Periode Peri-Operatif \* Hipotermia Perioperatif. 56, 89–106.
- Dewi, N. W. I. A., & Lestari, K. P. (2019). Pengelolaan Hipotermi Pasien Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi Melalui Pemberian Selimut Alumunium Foil Di Ibs RS Pantiwilasa Citarum.
- Djusad, S. (2020). Manajemen Retensio Urin Pasca Persalinan Pervaginam. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 8(1), 2–8. <https://doi.org/10.23886/ejki.8.11690>.
- Dow, J., & Giesbrecht, G. G. (2019). Machine Translated by Google Pedoman Praktik Klinis Wilderness Medical Society untuk Evaluasi dan Perawatan di Luar Rumah Sakit Hipotermia yang Tidak Disengaja : Pembaruan 2019. 30.
- Ethel Silva De Olivera. (2017). gambaran kejadian hipotermi pada pasien sectio caesarea. December.
- Evita Solikhatun Rokhmah. (2018). *Journal of Nursing and Health (JNH)* 18. 18–26.
- Fauzi, N. A., Rahimah, S. B., & Yulianti, A. B. (2019). Prosiding Pendidikan Dokter. Gambaran Kejadian Menggigil (Shivering) Pada Pasien Dengan Tindakan Operasi Yang Menggunakan Anestesi Spinal Di RSUD Karawang Periode Juni 2014, 694–699.
- Firdaus, Suandika, M., & Adriani, P. (2022). HUBUNGAN USIA DAN IMT DENGAN KEJADIAN HIPOTERMI PASCA GENERAL ANESTESI DI RS BHAYANGKARA BENGKULU. 3(7), 6945–6950.
- Fitriani, D., Nurohman, E., & Armanda, L. (2022). Determinan Faktor Hipotermi Pasca Operasi dengan General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Banten. *Health and Medical Journal*, 5(1), 50–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v5i1.1147>
- Fuentes, M. M. M. (201). Faktor penyebab sectio caesarea. 1–14.
- Handayani, T. R. (2022). Hubungan Berat Badan Bayi Dan Riwayat Sectio Cesarea Terhadap Tindakan Sectio Cesarea. *JIDAN Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 2(2), 105–108.
- Jayaraman, A. (2017). Post dural puncture headache. *Update in Anaesthesia*, 23, 33–35.
- Kosanke, R. M. (2019). Metode penelitian. 12–19.

- Masalah, A. L. B. (2019). Partus Tak Maju. 1–5.
- Matahari, R., Utami, F. P., & Sugiharti, S. (2018). Buku Ajar Keluarga Berencana Dan Kontrasepsi. Pustaka Ilmu, 1, viii+104 halaman.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). Metodologi Penelitian Sosial.
- Octaviani, V. (2022). Hubungan antara usia, indeks massa tubuh, jenis kelamin, dan lama operasi dengan hipotermi pasca anestesi spinal di ibs rsd mangusada badung.
- Patonah, S., Ari Afandi, A., & Resi, E. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Balen Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro Tahun 2020. *Asuhan Kesehatan*, 12(1), 28.
- Pratiwi, N. K. D. T., Raya, N. A. J., & Puspita, L. M. (2021). Manajemen Hipotermia Dalam Keperawatan Perioperatif Pada Pasien Yang Menjalani Pembedahan Abdomen: a Literature Review. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(5), 497. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i05.p02>
- Putri, S. R. D. (2021). ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL ATAS PERSEDIAAN SPARE PART (Studi pada AHASS Setio Motor). Doctoral Dissertation, STIE PGRI Dewantara, 43–51.
- Rachmatunisa, V. (2019). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat terhadap Kejadian Hipotermi pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di Ruang Pulih Sadar RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan*.
- Rositasari, S., & Dyah, V. (2017). Efektifitas Pemberian Blanket Warmer Pada Pasien Pasca Sectio Caesaris Yang Mengalami Hipotermi Di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 10(1), 107–120.
- Safitri, M. (2020). Komplikasi Pasca Persalinan Sectio Caesarea : Narrative Review. Skripsi Thesis, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, 40.
- Shabirina, A., Rachman, M. Z., & Naya, E. (2020). Pengaruh Pemberian Infus Hangat Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh Pada Pasien Post Operasi General Anestesi Effect of Warmed Infusion To Body Temperature Stability on Post Surgery Patient With General Anesthesia in Recovery Room Rsu. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 06(1), 36–42.
- skripsi-Putri prastiti mubarakah (1). (n.d.).



- Sukma, D. R., & Sari, R. D. P. (2020). Pengaruh Faktor Usia Ibu Hamil Terhadap Jenis Persalinan di Rsud Dr . H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Majority*, 9(2), 1–5.
- Susilorini, Nugrahini, E. Y., & Hardiyanti, F. K. (2018). Hubungan antara Kehamilan Post Date dengan Persalinan Lama di RSIA Nyai Ageng Pinatih Gersik. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 14(1), 21–26.
- Syafri, Edi; Endrizal, N. (2019). Konsep Hipotermi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- TAMRIN, A. (2018). Naskah Publikasi Naskah Publikasi. *Occupational Medicine*, 53(4), 130.
- Tetty Rumondang Harahap, N. S. (2019). Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Persalinan Dengan Gawat Janin (FETAL DISTRESS). *Jurnal Kebidanan Matorkis*, 1, 6.
- Van den Tillaar, R. (2019). IMT pada shivering. *Carbohydrate Polymers*, 6(1), 5–10.