

Hubungan Anestesi dengan Kejadian Hipotermia pada Pasien Post Operatif di Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi

Altaffely Zianur Rahman^{1*}, Vidya Urbaningrum², Neng Imas Susanti³,
Tri Wahyuni Ismoyowati⁴

¹⁻⁴Universitas Medika Suherman, Jawa Barat, Indonesia

Altaffely@gmail.com^{1*}, urbaningrumvidya@gmail.com², n.imassusanti@gmsil.com³,
triwahyuni@medikasuherman.ac.id⁴

Info Artikel

Submit, 05 Juni 2026
Review, 30 Juni 2026
Diterima, 22 Juli 2026

Kata Kunci:

Anestesi, Hipotermi, Post
operative, ruang recovery

Keywords:

Anesthesia, Hypothermi, Post
Operative, Recovery Room

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipotermia merupakan salah satu komplikasi yang sering kali terjadi pada pasien pasca operasi akibat efek anestesi dan paparan suhu lingkungan ruang operasi maupun ruang pemulihan. Hipotermia dapat menghambat proses pemulihan dan meningkatkan risiko komplikasi pasca bedah. **Tujuan:** Mengetahui hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien post operative di ruang Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi. **Metode:** Penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel berjumlah 65 responden yang dipilih menggunakan teknik accidental sampling. Data dikumpulkan melalui observasi dan pengukuran suhu tubuh pasien, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** Sebanyak 49 responden (75,4%) mengalami hipotermia. Pada kelompok anestesi spinal, 93,0% pasien mengalami hipotermia, sedangkan pada anestesi general sebesar 40,9%. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value < 0,001 ($p < 0,05$) dengan koefisien Phi 0,572 yang menunjukkan hubungan sedang hingga kuat. **Kesimpulan:** Terdapat signifikan hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien post operative. Anestesi spinal sering kali memiliki risiko terjadinya hipotermia lebih tinggi dibandingkan dengan anestesi general. Disarankan pemantauan suhu tubuh dan pencegahan hipotermia dilakukan secara rutin pada pasien pasca operasi.

ABSTRACT

Background: Hypothermia is a common complication in post-operative patients due to the effects of anesthesia and exposure to ambient temperatures in the operating room and recovery room. Hypothermia can hinder the recovery process and increase the risk of post-surgical complications. **Objective:** To determine the relationship between the type of anesthesia and the incidence of hypothermia in post-operative patients in the Recovery Room of Bekasi District Hospital. **Method:** This quantitative study used a cross-sectional design. A sample of 65 respondents was selected using accidental sampling. Data were collected through observation and patient temperature measurements, and then analyzed using the Chi-Square test. **Result:** A total of 49 respondents (75.4%) experienced hypothermia. In the spinal anesthesia group, 93.0% of patients experienced hypothermia, compared to 40.9% in the general anesthesia group. The chi-square test showed a p-value <0.001 ($p < 0.05$) with a Phi coefficient of 0.572, indicating a moderate to strong relationship. **Conclusion:** There is a significant relationship between anesthesia and the incidence of hypothermia in postoperative patients. Spinal anesthesia often carries a higher risk of hypothermia

than general anesthesia. Routine body temperature monitoring and hypothermia prevention are recommended for postoperative patients.



Khatulistiwa Nursing Journal is licensed under
A Creative Commons Attribution 4.0 International License
Copyright ©2026 STIKes YARSI Pontianak. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien menjalani tindakan pembedahan operasi yaitu hipotermia perioperatif. Hal ini menjadi permasalahan serius dalam pelayanan anestesi modern. Hipotermia perioperatif yaitu kondisi saat suhu tubuh $\pm 36^{\circ}\text{C}$ selama periode perioperatif, yaitu sebelum, selama, maupun setelah tindakan operasi. Kondisi ini dapat terjadi akibat kombinasi antara efek anestesi, paparan lingkungan ruang operasi yang dingin, pemberian cairan intravena bersuhu rendah, serta terbukanya permukaan tubuh pasien selama prosedur pembedahan berlangsung. Meskipun sering dianggap sebagai komplikasi ringan, hipotermia dapat menimbulkan berbagai dampak klinis yang merugikan sehingga dibutuhkan perhatian serius dari tenaga kesehatan, khususnya perawat anestesi dan dokter anestesi (Wijatmoko A. & Widani, 2025).

Secara global, kejadian hipotermia perioperatif masih tergolong tinggi. Berbagai penelitian melaporkan bahwa sekitar 50–90% pasien yang menjalani tindakan pembedahan mengalami penurunan suhu tubuh selama periode perioperatif (Giyanto, 2022). Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa hipotermia masih menjadi tantangan dalam meningkatkan keselamatan pasien baik di ruang operasi maupun pemulihan. Organisasi kesehatan dunia dan berbagai asosiasi anestesi internasional juga menempatkan pemantauan suhu tubuh sebagai salah satu standar penting dalam keselamatan pasien perioperatif karena hipotermia berhubungan dengan peningkatan komplikasi pasca operasi.

Hipotermia dapat memengaruhi berbagai sistem tubuh. Pada sistem kardiovaskular, hipotermia dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen miokard, gangguan irama jantung, dan peningkatan risiko komplikasi kardiovaskular. Pada sistem hematologi, penurunan suhu tubuh dapat menghambat fungsi trombosit dan proses koagulasi sehingga meningkatkan risiko perdarahan selama maupun setelah operasi. Selain itu, hipotermia juga dapat menurunkan respons imun tubuh sehingga meningkatkan risiko infeksi luka operasi. Dampak lain yang sering ditemukan adalah meningkatnya kejadian menggigil (shivering), ketidaknyamanan pasien, keterlambatan metabolisme obat anestesi, serta perpanjangan waktu pemulihan di ruang *Recovery Room* (Rauch et al., 2021).

Sistem termoregulasi tubuh manusia secara normal dikendalikan oleh hipotalamus yang berfungsi menjaga keseimbangan produksi tubuh dan kehilangan panas tubuh. Dalam keadaan normal, tubuh mampu mempertahankan suhu inti berkisar antara $36,5^{\circ}\text{C}$ hingga $37,5^{\circ}\text{C}$ melalui mekanisme vasokonstriksi, vasodilatasi, berkeringat, dan menggigil. Namun, selama tindakan anestesi dan pembedahan, mekanisme tersebut mengalami gangguan yang berakibat tubuh kehilangan kemampuannya dalam mempertahankan suhu secara optimal. Akibatnya,

panas tubuh lebih mudah hilang melalui proses radiasi, konveksi, konduksi, dan evaporasi (Kukus et al., 2022).

Jenis anestesi juga berperan sebagai salah satu faktor yang diketahui berpengaruh terhadap kejadian hipotermia. Anestesi general bekerja dengan menekan sistem saraf pusat termasuk pusat pengaturan suhu di hipotalamus sehingga respons tubuh terhadap perubahan suhu menjadi menurun. Sementara itu, anestesi spinal menyebabkan blokade saraf simpatis yang mengakibatkan vasodilatasi perifer dan redistribusi panas dari inti tubuh ke jaringan perifer. Kondisi tersebut menyebabkan suhu inti tubuh mengalami penurunan yang cukup signifikan dalam waktu singkat setelah pemberian anestesi. Oleh karena itu, pasien dengan anestesi spinal sering kali berisiko lebih tinggi mengalami penurunan suhu tubuh dibandingkan pasien yang mendapatkan anestesi general (Novita Dwi Harsrikristuti Prabawati, 2021)

Selain jenis anestesi, terdapat berbagai faktor lain yang dapat memengaruhi terjadinya hipotermia perioperatif. Faktor-faktor tersebut meliputi usia pasien, indeks massa tubuh, status gizi, jenis kelamin, lama operasi, luas area pembedahan, suhu ruang operasi, jumlah cairan intravena yang diberikan, serta penggunaan alat penghangat selama tindakan operasi. Pasien usia lanjut diketahui memiliki risiko hipotermia yang lebih tinggi karena kemampuan termoregulasi tubuh mengalami penurunan seiring bertambahnya usia. Demikian pula pasien yang memiliki indeks massa tubuh rendah cenderung lebih mudah kehilangan panas dibandingkan pasien dengan cadangan lemak tubuh yang cukup (Wongyingsinn & Pookprayoon, 2023).

Penelitian Octaviani (2022) menunjukkan bahwa usia, indeks massa tubuh, lama operasi, dan jenis anestesi memiliki hubungan dengan kejadian hipotermia pasca operasi. Penelitian ini menemukan pasien dengan anestesi spinal sering kali mengalami penurunan suhu tubuh selama periode pemulihan. Hasil serupa juga ditemukan oleh (Severiana Maria Vinsensia, 2025) yang menyatakan bahwa suhu ruang operasi dan lama tindakan pembedahan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya hipotermia pada pasien pasca anestesi spinal. Sementara itu, penelitian Wijatmoko A. & Widani (2025) melaporkan bahwa durasi operasi yang panjang dapat meningkatkan risiko kehilangan panas tubuh sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya hipotermia.

Di Indonesia, kejadian hipotermia pasca operasi masih sering ditemukan di berbagai rumah sakit. Namun demikian, perhatian terhadap pemantauan suhu tubuh pasien perioperatif masih belum optimal pada beberapa fasilitas pelayanan kesehatan. Pengukuran tanda-tanda vital sering kali lebih difokuskan pada tekanan darah, saturasi oksigen, frekuensi pernafasan, dan frekuensi nadi, sementara suhu tubuh belum selalu menjadi parameter yang dipantau secara rutin. Akibatnya, hipotermia sering tidak terdeteksi sejak dini dan baru diketahui ketika pasien telah menunjukkan gejala seperti menggigil, pucat, atau ketidakstabilan hemodinamik (Ibrahim et al., 2025).

RSUD Kabupaten Bekasi merupakan salah satu dari berbagai rumah sakit rujukan yang melayani berbagai jenis tindakan pembedahan dengan penggunaan

anestesi general maupun anestesi spinal. Tingginya jumlah pasien yang menjalani prosedur operasi setiap harinya menyebabkan pentingnya upaya pemantauan dan pencegahan hipotermia pada pasien pasca operasi. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di ruang Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi, masih ditemukan pasien yang mengalami turunnya suhu tubuh pasca tindakan operasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian lebih mendalam mengenai faktor yang berkaitan dengan terjadinya hipotermia, khususnya terkait jenis anestesi yang digunakan.

Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak meneliti hubungan indeks massa tubuh, usia, lama operasi, dan faktor lingkungan dengan kejadian hipotermia. Penelitian ini secara khusus menganalisis hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien post operative di ruang Recovery Room masih relatif terbatas, terutama di RSUD Kabupaten Bekasi. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kebaruan (novelty) karena berfokus pada hubungan antara anestesi general dan anestesi spinal dengan kejadian hipotermia pada pasien pasca operasi.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber dari banyaknya informasi ilmiah yang berkaitan dengan risiko hipotermia berdasarkan jenis anestesi yang digunakan serta menjadi dasar dalam pengembangan strategi pencegahan hipotermia di ruang operasi dan ruang pemulihan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan berkontribusi bagi pengembangan ilmu keperawatan anestesi, khususnya dalam meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas pelayanan perioperatif di rumah sakit.

2. METODE

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Desain ini digunakan untuk mengetahui adanya hubungan anestesi dengan terjadinya hipotermia pada pasien post operative di ruang Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi. Pengukuran variabel independen dan dependen dilaksanakan pada waktu yang bersamaan selama periode penelitian sehingga hubungan antarvariabel dapat dianalisis berdasarkan kondisi responden saat pengambilan data.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu mencakup seluruh pasien post operative yang menjalani tindakan pembedahan dengan anestesi di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Kabupaten Bekasi selama periode penelitian. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh sebanyak 65 responden. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik accidental sampling, yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta ditemui selama periode penelitian dijadikan sebagai responden penelitian.

Berikut kriteria inklusi dari penelitian ini:

- a. Pasien *post operative* yang mendapatkan tindakan anestesi spinal atau general.

- b. Pasien yang dirawat di ruang *Recovery Room* RSUD Kabupaten Bekasi.
- c. Pasien yang memiliki catatan anestesi lengkap dan dapat diakses.
- d. Pasien ≥ 17 tahun
- e. Pasien yang bersedia menjadi responden penelitian.

Berikut kriteria eksklusi dari penelitian ini:

- a. Pasien dengan gangguan termoregulasi sebelumnya (misalnya: hipertiroid, hipotiroid, sepsis)
- b. Pasien (hipotermia $\leq 35^{\circ}\text{C}$ dan pasien demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$ sebelum operasi)
- c. Pasien yang mendapat terapi pemanasan intensif sebelum operasi.
- d. Pasien yang menjalani operasi darurat (*emergency*)

Variabel

Variabel independen pada penelitian ini mencakup anestesi diantaranya anestesi umum dan anestesi spinal. Variabel dependen merupakan kejadian hipotermia pada pasien pasca operasi yang diukur berdasarkan suhu tubuh pasien di dalam Ruang Pemulihan. Variabel karakteristik yang dicatat mencakup usia, jenis kelamin, dan durasi operasi.

Instrumen dan pengumpulan data

Data jenis anestesi diperoleh dari rekam medis pasien dan dicatat pada lembar observasi. Pengukuran suhu tubuh dilakukan menggunakan *liquid in glass thermometer* dengan merek dagang mercury. Alat ini diletakan pada area aksila 5–10 menit setelah pasien masuk ke ruang *Recovery Room*. Kalibrasi thermometer ini menetapkan dua titik acuan utama, yaitu titik beku dan titik didih air. Hasil pengukuran kemudian dikategorikan menjadi hipotermia ($<36^{\circ}\text{C}$) dan tidak hipotermia ($\geq 36^{\circ}\text{C}$). Selain itu, data karakteristik responden seperti usia, gender, dan lama operasi juga dicatat pada lembar observasi.

Analisa Data

Analisis data dilakukan dengan memakai perangkat lunak statistik. Analisis univariat dipakai untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden, jenis anestesi, serta kejadian hipotermia. Selanjutnya, analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) untuk mengetahui hubungan antara jenis anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien post operative.

Kelayakan Etik

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 4 sampai 16 Desember 2025 dan telah mendapatkan persetujuan etik dari pihak Komite Etik Penelitian Kesehatan sebelum proses pengumpulan data dilakukan, dengan nomor izin: 005530/Universitas Medika Suherman/2025. Seluruh responden diberi berbagai penjelasan terkait tujuan dilakukan penelitian dan selanjutnya responden diminta memberikan persetujuan

untuk kemudian berpartisipasi. Identitas responden dijaga kerahasiaanya dan seluruh data hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

3. HASIL

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini disajikan diantaranya data umum dan juga data khusus. Data umum yaitu usia, jenis kelamin. Sedangkan data khusus berdasarkan lama operasi, jenis anestesi, kejadian hipotermia

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	17-24 tahun	7	10,8
2.	24-45 tahun	28	43,1
3.	46-65 tahun	30	46,2
	Total	65	100

Berdasarkan Tabel 1, frekuensi distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, mayoritas menunjukkan bahwa responden berada dalam rentang usia 46–65 tahun, yaitu sebanyak 30 orang (46,2%). Selanjutnya, terdapat 28 orang (43,1%) responden berusia 24–45 tahun, sedangkan responden yang berusia 17–24 tahun adalah kelompok yang paling sedikit, yaitu 7 orang (10,8%).

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
1.	Laki-laki	33	50,8
2.	Perempuan	32	49,2
	Total	65	100

Berdasarkan Tabel 2. terlihat bahwa dari keeluruhan dari 65 responden yang menjadi objek penelitian, sebagian besar adalah laki-laki sebanyak 33 orang (50,8%), sedangkan responden perempuan berjumlah 32 orang (49,2%). Data tersebut menunjukkan bahwa responden terbagi secara seimbang antara laki-laki dan perempuan, dengan perbedaan persentase yang sangat kecil. Oleh karena itu, karakteristik responden dalam penelitian ini tidak secara signifikan didominasi oleh salah satu jenis kelamin, sehingga dapat memberikan gambaran yang cukup mewakili dari kedua kelompok tersebut.

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Lama Operasi

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
1.	< 1 jam	14	21,5
2.	≤ 2 jam	51	78,5
	Total	65	100

Berdasarkan Tabel 3. diperoleh informasi bahwa dari 65 responden, mayoritas menjalani waktu operasi ≥ 2 jam yang berjumlah 51 orang (78,5%). Sementara itu, terdapat 14 responden dengan lama operasi < 1 jam (21,5%). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami prosedur bedah dengan durasi yang cukup panjang (≥ 2 jam). Ini menunjukkan bahwa mayoritas tindakan operasi yang dilakukan tergolong ke dalam kategori operasi dengan durasi penyelesaian yang cukup lama.

Tabel 4.
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Anestesi (N = 65)

No.	Jenis Anestesi	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
1.	General	22	33,8
2.	Spinal	43	66,2
	Total	65	100

Berdasarkan Tabel 4. sebagian besar responden menggunakan anestesi spinal sebanyak 43 orang (66,2%), sedangkan anestesi general sebanyak 22 orang (33,8%).

Tabel 5.
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Hipotermia (N = 65)

Kejadian Hipotermia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hipotermia ($<36^{\circ}\text{C}$)	49	75,4
Tidak Hipotermia	16	24,6
Total	65	100

Berdasarkan Tabel 5. sebagian besar responden yang mengalami hipotermia adalah sebanyak 49 orang (75,4%), sedangkan 16 orang (24,6%) tidak mengalami hipotermia.

Tabel 6.
Hubungan Jenis Anestesi dengan Kejadian Hipotermia (N = 65)

Jenis Anestesi	Kejadian Hipotermia		Total	p-value
	Hipotermia $<36^{\circ}\text{C}$	Tidak Hipotermia $\geq 36^{\circ}\text{C}$		
	n (%)	n (%)		
General	9 (40,9)	13 (59,1)	22	$< 0,001$
Spinal	40 (93,0)	3 (7,0)	43	
Total	49 (75,4)	16 (24,6)	65,0	

Hasil analisis statistik menggunakan Chi-Square menunjukkan nilai p-value $< 0,001$ ($p < 0,05$) sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien post operative di ruang Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 65 pasien post operative di RSUD Kabupaten Bekasi menunjukkan distribusi hubungan antara jenis anestesi dan kejadian hipotermia. Hasil analisis mengindikasikan bahwa dari 22 responden yang menerima anestesi umum, terdapat 9 responden (40,9%) yang mengalami hipotermia, sedangkan 13 responden (59,1%)

tidak mengalami kondisi tersebut. Pada responden yang menerima anestesi spinal, dari 43 responden, terdapat 40 responden (93,0%) yang mengalami hipotermia dan 3 responden (7,0%) yang tidak mengalami hipotermia. Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai $p\text{-value} < 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis anestesi dan kejadian hipotermia pada pasien pasca operasi di RSUD Kabupaten Bekasi.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis anestesi memiliki hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien pasca operasi di ruang Recovery Room. Pasien yang mendapatkan anestesi spinal cenderung lebih sering mengalami hipotermia dibandingkan pasien yang mendapatkan anestesi general. Kondisi ini dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja anestesi spinal yang menyebabkan blokade saraf simpatis sehingga terjadi vasodilatasi perifer dan redistribusi panas dari inti tubuh ke jaringan perifer. Akibatnya, suhu inti tubuh menurun dan kemampuan tubuh mempertahankan suhu normal menjadi terganggu.

Secara fisiologis, anestesi dapat memengaruhi sistem termoregulasi tubuh. Selama proses anestesi, respons tubuh terhadap perubahan suhu seperti vasokonstriksi dan menggigil mengalami penurunan. Akibatnya, tubuh kehilangan kemampuannya untuk tetap mempertahankan suhu inti secara optimal. Kehilangan panas dapat terjadi melalui proses radiasi, konveksi, konduksi, dan juga evaporasi yang semakin meningkat selama tindakan pembedahan berlangsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Octaviani (2022) menyatakan bahwa pasien pasca anestesi spinal memiliki risiko lebih tinggi mengakibatkan hipotermia. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa anestesi spinal menghambat mekanisme termoregulasi sehingga panas tubuh lebih mudah berpindah dari pusat ke perifer. Selain itu, penelitian Severiana Maria Vinsensia (2025) juga menunjukkan bahwa faktor yang berkaitan dengan prosedur anestesi dan pembedahan berkontribusi terhadap terjadinya hipotermia pada pasien pasca operasi.

Menurut penelitian Anisa et al., (2024) diperoleh nilai $p\text{ value } 0,001 < 0,05$ artinya terdapat hubungan antara lamanya operasi dengan hipotermia pasca operasi di ruang Recovery Room Rumah Sakit Lavalette Malang.

Selaras dengan penelitian Tubalawony (2023) didapatkan nilai $p\text{ value } 0,015 < 0,05$ artinya terdapat hubungan antara faktor lama operasi dengan hipotermi pada pasien post operasi dengan anestesi spinal di IBS RSUD Dr. M. Haulussy Ambon.

Didukung oleh penelitian Shen & Zhong (2024) Hongkong Shenzhen Hospital yang melibatkan sebanyak 168 pasien. Dalam penelitian menyatakan durasi operasi merupakan faktor utama yang memengaruhi terjadinya hipotermia pasca operasi. 60%–90% pasien mengalami hipotermia. Analisis perhitungan pasien hipotermia didapatkan $p\text{ value } 0,001 < 0,05$ artinya terdapat hubungan antara durasi operasi dengan kejadian hipotermi pasca operasi.

Sejalan dengan penelitian Zhang & Qian (2026) sebanyak 134 pasien dilibatkan di Hospital Zhejiang China. Mayoritas pasien menjalani operasi dengan

teknik anestesi umum. Durasi operasi median adalah 178 menit. Insiden hipotermia pada 1 jam pasca operasi dengan suhu inti tubuh $< 36,0^{\circ}\text{C}$. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $< 0,01$ kurang dari 0,05, membuktikan bahwa terdapat hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pasca operasi.

Hipotermia pasca operasi perlu menjadi perhatian karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Penurunan suhu tubuh dapat menghambat metabolisme obat anestesi, akibatnya masa pemulihan pasien terjadi lebih lama, selain itu, hipotermia dapat meningkatkan risiko perdarahan, infeksi luka operasi, serta memperpanjang lama perawatan pasien di ruang pemulihan. Oleh karena itu, pencegahan hipotermia merupakan bagian penting dalam keselamatan pasien perioperatif. (Awalia et al., 2026).

Temuan penelitian ini memperkuat pentingnya pemantauan suhu tubuh secara rutin pada pasien pasca operasi, terutama pada pasien yang mendapatkan anestesi spinal. Upaya pencegahan seperti penggunaan selimut penghangat, penghangatan cairan infus, serta pengaturan suhu lingkungan ruang operasi dan ruang pemulihan perlu diterapkan secara optimal untuk mengurangi risiko hipotermia.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi praktik keperawatan anestesi dan pelayanan perioperatif, yaitu perlunya peningkatan pemantauan suhu tubuh serta penerapan protokol pencegahan hipotermia pada pasien pasca operasi. Temuan ini juga dapat menjadi dasar bagi rumah sakit dalam menyusun standar operasional prosedur terkait manajemen suhu pasien perioperatif guna meningkatkan keselamatan pasien, mencegah komplikasi, dan mempercepat proses pemulihan pasca operasi.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan anestesi dengan kejadian hipotermia pada pasien post operative di ruang Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis anestesi dengan kejadian hipotermia, di mana pasien yang mendapatkan anestesi spinal lebih berisiko mengalami hipotermia dibandingkan pasien yang mendapatkan anestesi general. Temuan ini menunjukkan bahwa jenis anestesi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya hipotermia pasca operasi. Oleh karena itu, pemantauan suhu tubuh secara rutin dan penerapan tindakan pencegahan hipotermia perlu dilakukan secara optimal pada pasien perioperatif untuk meningkatkan keselamatan pasien serta mendukung proses pemulihan pasca operasi.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Tuhan YME atas rahmat beserta anugerah-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan cukup baik. Penulis

mengucapkan terima kasih kepada Direktur RSUD Kabupaten Bekasi, Kepala Instalasi Bedah Sentral (IBS) dan Recovery Room RSUD Kabupaten Bekasi, dosen pembimbing, seluruh responden, serta keluarga, rekan yang banyak memberi berbagai dukungan, bantuan, serta motivasi selama proses dilakukan penelitian.

7. REFERENSI

- Anisa, R., Pangesti, S., Pertami, S. B., Setyarini, A., & Hamarno, R. (2024). Relationship Between Duration Of Operation And Amount Of Bleeding With The Incidence Of Post Operative Hypothermia In Patients With Spinal Anesthesia. In *Indonesian Journal of Applied Health (IJAH)*, 1 (2), 20-29. <https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/IJAH/index>
- Awalia, S., Nisa, K., & Bisma Yudha, M. (2026). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipotermia Pada Pasien Bedah Laparascopy Dengan General Anestesi: Systematic Literature Review. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 8(2), 2096-2110. <https://bnj.akys.ac.id/BNJ>
- Giyanto, M. aris prayitno. (2022). Penerapan Alas Penghangat Untuk Mencegah Hipotermia Intra Operatif Di Instalasi Bedah Sentral Rs Ortopedi Prof DR. R. Soeharso Surakarta. Program Studi Ners, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Hal 1-5. URL: <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/6574>
- Ibrahim, R., Sebayang, S. M., & Yanti, L. (2025). Faktor yang mempengaruhi hipotermia postoperatif pada pasien pembedahan elektif general anestesi. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 9(1), 17–28. DOI: <https://doi.org/10.32504/hspj.v9i1.1190>
- Kukus, Y., Supit, W., Lintong, F., Fisika, B., Kedokteran, F., Sam, U., & Manado, R. (2022). *Suhu Tubuh: Homeostasis Dan Efek Terhadap Kinerja Tubuh Manusia*. Jurnal Biomedik. 1 (2), 107-118.
- Novita Dwi Harsrikristuti Prabawati. (2021). *Hubungan Anestesi Umum Dengan Kejadian Hipotermia Pada Pasien Post Laparatomy Di Ruang Recovery Room Rsud Klungkung*. Skripsi Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Hal 7-18.
- Octaviani, V., & Kesehatan, F. (2022). Hubungan Antara Usia, Indeks Massa Tubuh, Jenis Kelamin, Dan Lama Operasi Dengan Hipotermi Pasca Anestesi Spinal di IBS RSUD Mangusada Badung. Skripsi Institut Teknologi dan Kesehatan Bali , Hal 1-21
- Rauch, S., Miller, C., Bräuer, A., Wallner, B., Bock, M., & Paal, P. (2021). Perioperative hypothermia narrative review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (16), 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168749>
- Severiana Maria Vinsensia, (2025). Hubungan Lama Operasi Dengan Hipotermi Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di RSUD Kabupaten Bekasi. Jurnal kesehatan tambusai, 6(2),4444-4452. DOI: <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.43787>
- Shen, Y., & Zhong, X. (2024). Related factors of perioperative low body temperature and incidence of postoperative shivering in patients undergoing complex percutaneous nephrolithotomy and the effect analysis of composite insulation nursing intervention. *Heliyon*, 10(11), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32126>

- Tubalawony, S. L. (2023). Pengaruh Anestesi Spinal Terhadap Kejadian Hipotermi Pada Pasien Post Operasi. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 331-337. DOI: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Wijatmoko A., & Widani, N. L. (2025). Pengelolaan pencegahan dan manajemen perioperative hipotermi di pelayanan kamar operasi dengan regional anestesi pada pasien elektif berdasarkan kajian literature review. *Malahayati Nursing Journal*, 7(10), 4552–4567. DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i10.22689>
- Wongyingsinn, M., & Pookprayoon, V. (2023). Incidence and associated factors of perioperative hypothermia in adult patients at a university-based, tertiary care hospital in Thailand. *BMC Anesthesiology*, 23(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12871-023-02084-2>
- Zhang, L., & Qian, W. (2026). Effects of different intraoperative warming strategies on hypothermia and postoperative coagulation function in severely injured emergency surgery patients. *Frontiers in Medicine*, Volume (13), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2026.1755372>