



---

---

## Hubungan Usia Dengan Hipotermi pada Pasien Lanjut Usia Post General Anestesi di Ruang Pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto

<sup>1</sup>Ratri Wulandari, <sup>2</sup>Tophan Heri Wibowo, <sup>3</sup>Danang Tri Yudono  
*Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Fakultas Kesehatan  
Universitas Harapan Bangsa*

<sup>1</sup>ratriwulanratri00@gmail.com, <sup>2</sup>bowo\_4@yahoo.com, <sup>3</sup>yudonodanang@gmail.com

### ABSTRACT

**Background:** Cases that often occur during post anesthesia in the recovery room are hypothermia, hypothermia can occur in 5-65% of post general anesthesia patients. Elderly patients are more likely to experience hypothermia compared to younger patients. **The purpose** of this study was to determine the relationship between age and hypothermia in elderly post general anesthesia patients in the recovery room at Jatiwinangun Hospital, Purwokerto. **Methods:** this type of research uses quantitative, correlative analytic design and cross sectional approach with a total sample of 32 respondents. Analysis using univariate test and Spearman Rank test. **The results of the study:** there was a significant relationship between age and hypothermia in elderly patients with a P-value of 0.001 (P-value <0.05). The correlation coefficient results -0.560 which means that the strength of the relationship is moderate with a negative direction. **Conclusion:** The incidence of hypothermia in the elderly mostly experienced hypothermia as many as 21 respondents (65.6%).

**Keywords:** Age, Hypothermia, Elderly, Post General Anesthesia

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Kasus yang sering terjadi pada saat post anestesi diruang pemulihan salah satunya hipotermi, hipotermi dapat terjadi 5-65% pada pasien post general anestesi. Pada pasien lansia cenderung lebih besar mengalami hipotermi dibandingkan dengan pasien yang lebih muda. **Tujuan penelitian :** untuk mengetahui hubungan usia dengan hipotermi pada pasien lanjut usia post general anestesi diruang pemulihan rumah sakit Jatiwinangun Purwokerto. **Metode :** jenis penelitian menggunakan kuantitatif, design analitik korelatif dan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 32 responden. Analisa menggunakan uji univariat dan uji *Spearman Rank*. **Hasil penelitian :** terdapat hubungan yang signifikan usia dengan hipotermi pada pasien lanjut usia dengan hasil *Pvalue* 0,001 (*Pvalue* <0,05). Hasil koefisien korelasi -0,560 yang berarti bahwa kekuatan hubungannya adalah moderat dengan arah negatif. **Kesimpulan :** Kejadian hipotermi pada lanjut usia sebagian besar mengalami hipotermi sebanyak 21 responden (65,6%).

**Kata kunci :** Usia, Hipotermi, Lansia, Post General Anestesi

## PENDAHULUAN

Pemulihan post anestesi dikenal sebagai waktu dengan resiko tinggi terjadi komplikasi. Kasus yang sering terjadi pada saat post anestesi di ruang pemulihan yaitu hipotermi. Hipotermi terjadi antara 5-65% pada pasien dengan general anestesi. Berdasarkan penelitian sebelumnya selama di ruang pemulihan pasca anestesi, pasien lansia cenderung lebih besar mengalami hipotermi dibandingkan dengan pasien yang lebih muda (Fabricio dkk., 2019). Komplikasi dari hipotermi pasca general anestesi pada pasien usia lanjut apabila tidak segera ditangani dapat terjadi iskemia jantung, aritmia, peningkatan kehilangan darah, infeksi luka, penurunan metabolisme obat, dan rawat inap yang lama (Amorniyotin 2017).

Pada penelitian sebelumnya Berdasarkan penelitian Mubarakah (2017) didapatkan data responden dengan rentang usia 45-55 tahun yakni sebanyak 20 orang (90,9%) bahwa pasien geriatrik termasuk kedalam golongan ekstrim terjadinya hipotermi. Sedangkan pada penelitian

Pringgayuda (2020) menyatakan responden berusia >46 tahun (lanjut usia) yang mengalami hipotermi sebanyak 19 (86,4%) dan untuk responden yang berusia 17-45 tahun yang mengalami hipotermi sebanyak 2 pasien (25%).

Dari data hasil pra survei yang sudah dilakukan di Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto didapatkan data pasien lansia dari usia 45 tahun yang menggunakan general anestesi pada tiga bulan terakhir rata-rata setiap bulan sebanyak 48 pasien. Berdasarkan hasil wawancara dengan penata anestesi di IBS, data angka kejadian hipotermi masih cukup tinggi. Hal ini dibuktikan bahwa 7 dari 10 (70%) lansia post general anestesi mengalami hipotermi dengan suhu dibawah 36°C. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Usia dengan Hipotermi Pada Pasien Lanjut Usia Post General Anestesi di Ruang Pemulihan di Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto yang bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dengan hipotermi pada pasien lanjut usia post general anestesi

diruang pemulihan rumah sakit Jatiwinangun Purwokerto.

## METODOLOGI

Jenis penelitian kuantitatif korelatif deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* diruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 24 Juni-24 Juli 2022. Populasi penelitian ini seluruh pasien lanjut usia post general anestesi di ruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto rata-rata dalam tiga bulan terakhir sebanyak 48. Sampel penelitian menggunakan *consecutive sampling* dengan perhitungan rumus slovin yaitu sebanyak 32 responden dengan kriteria inklusi responden yang berusia *middle age* (44-60 tahun) dan lanjut usia berdasarkan WHO elderly age (60-75 tahun), senile age (75-90 tahun), dan old (>90 tahun), berdasarkan Depkes (2015) usia lanjut awal (46-55 tahun), usia lanjut akhir (56-65 tahun), dan manula (>65 tahun). Variabel independen dalam penelitian ini adalah usia dan variabel dependennya adalah hipotermi. Instrumen penelitian menggunakan termometer timpani dan lembar

observasional. Teknik pengumpulan data pada hipotermi yaitu peneliti mengobservasi suhu tubuh menggunakan termometer timpani kemudian mencatat hasil pengukuran di lembar observasi. Untuk data usia peneliti menggunakan data dari rekam medis. Analisa data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariate dengan uji korelasi *Spearman Rank*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Gambaran karakteristik usia pada pasien lanjut usia post general anestesi diruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto**

Variabel	N	Mean	Minimal	Maksimal	Standar Deviasi
Usia	32	58	46	68	7,43

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data rata-rata dari usia pada lanjut usia 58 tahun, usia termuda 46 tahun, dan usia tertua 68 tahun serta standar deviasi pada lanjut usia adalah 7,43.

Berdasarkan Tabel 2 pada gambaran kejadian hipotermi pada lanjut usia post general anestesi diruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto diperoleh data sebagian

besar responden mengalami hipotermi sebanyak 21 responden (65,6%).

**Tabel 2. Kejadian Hipotermi pada pasien lanjut usia post general anestesi diruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto**

Kejadian Hipotermi	F	%
Hipotermi (<36°C)	21	65,6%
Tidak hipotermi (≥36°C)	11	34,4%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Tabel 3 Hubungan Usia Dengan Hipotermi Pada Lanjut Usia diruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto**

Variabel		F	%	Pvalue	Rho
Usia	Kejadian hipotermi			0,001	-0,560
	Hipotermi (<36°C)	21	65,6		
	Tidak hipotermi (≥36°C)	11	34,4		
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil P value adalah 0,001 dimana P value  $0,001 < 0,05$  yang dapat diartikan ada hubungan antara usia dengan hipotermi pada pasien lanjut usia post general anestesi diruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto sehingga Ha diterima. Serta didapatkan koefisien

korelasi yaitu -0,560 yang diartikan terdapat korelasi tingkat moderat dengan arah negatif. Hasil (-) menunjukkan arah hubungan yaitu semakin tinggi usia responden maka semakin beresiko mengalami hipotermi post general anestesi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 4.1 rata-rata usia responden general anestesi 58 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Priggayuda (2020) pada hasil penelitian tersebut sebagian besar responden lansia post general anestesi adalah berusia >46 tahun. Pada panelitian Mubarokah (2019) berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti mengambil responden kategori lansia post general anestesi direntang usia 46-55 tahun saja. Perbedaan juga terdapat pada penelitian Harahab (2014) menyebutkan bahwa rata-rata usia responden yaitu 71 tahun dengan rentang usia 65-86 tahun.

Menurut peneliti terdapat perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada karakteristik rentang usia responden dan rata-rata usia, namun subjek yang diteliti tetap

sama yaitu kategori lansia. Sekelompok individu lansia akan mengalami proses perubahan fisiologi secara bertahap dalam suatu waktu. Pada pasien lansia yang menggunakan general anestesi harus lebih mempertimbangkan dosis obat, dan penanganan post general anestesi karena pada lansia beberapa fungsi organ mengalami penurunan fisiologis serta angka morbiditas dan morbilitas post anestesi lebih signifikan dari pasien yang lebih muda (Amornyotin,2017). Penelitian ini menggabungkan kategori usia pada lansia menurut Depkes dan WHO dengan nilai rata-rata usia responden yang menjalani operasi dengan general anestesi.

Berdasarkan tabel 4.2 Gambaran kejadian hipotermi pada lansia sebagian responden mengalami hipotermi sebanyak 21 responden (65,6%). Kombinasi antara penurunan fisiologis termoregulasi pada lansia dan tindakan anestesi serta paparan suhu yang rendah dapat menyebabkan hipotermi. Hal ini sejalan dengan penelitian Widiyono (2020) bahwa kejadian hipotermi diruang pemulihan

pada pasien post general anestesi sebagian besar mengalami hipotermi (88,3%). Angka kejadian hipotermi pada saat pasien berada diruang pemulihan pada penelitian Harahab (2014) dari 129 pasien 113 diantaranya mengalami hipotermi (87,6%).

Hasil penelitian pada penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dari Widiyono (2020) dan Harahab (2014) bahwa kejadian hipotermi pada lansia post general anestesi tidak dapat dihindari, kombinasi antara penurunan fisiologis termoregulasi pada lansia dan tindakan anestesi serta paparan suhu yang rendah menyebabkan hipotermi

Berdasarkan tabel 4.3 analisis hasil uji penelitian hubungan usia dengan hipotermi pada pasien lanjut usia post general anestesi menggunakan uji *Spearman Rho* dengan nilai signifikansi  $Pvalue$   $0,001 < 0,05$  yang diartikan bahwa  $H_a$  diterima hal ini sesuai dengan hipotesis peneliti. Sehingga dikatakan terdapat hubungan antara usia dengan hipotermi pada pasien lanjut usia post general anestesi di ruang pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto.

Penanganan pada pasien lansia yang mengalami hipotermi adalah pemberian selimut hangat, dan apabila terjadi shivering diberikan tindakan kolaborasi dengan dokter anestesi yaitu pemberian antishivering.

Dilihat dari tingkat keeratan hubungan antara usia dengan hipotermi pada lanjut usia post general anestesi diruang pemulihan dapat dilihat dari hasil korelasi uji *Spearman Rho* dengan hasil nilai *Rho* -0,560 yang dapat diartikan bahwa keeratan hubungannya yaitu moderat. Hasil (-) menunjukkan arah hubungan bahwa semakin tinggi usia responden, semakin beresiko mengalami hipotermi post general anestesi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Pringgayuda (2020) yang mengatakan terdapat hubungan antara usia dengan hipotermi dengan *Pvalue*  $0,003 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Pada penelitian Mubarakah (2019) hasil dari penelitiannya tersebut mengatakan ada hubungan antara usia dengan hipotermi dengan *Pvalue*  $0,011 < 0,05$  dimana  $H_a$  diterima.

Lansia akan mengalami perubahan fisiologis salah satunya pada sistem termoregulasi yaitu berkurangnya produksi panas karena tingkat metabolisme basal yang menurun sekitar 1%. Hipotermi merupakan salah satu gangguan post general anestesi diruang pemulihan (Setiyanti, 2018). Hipotermi adalah suhu inti lebih rendah dari suhu normal yaitu  $36^{\circ}\text{C}$  setelah pembedahan. Hipotermi merupakan kombinasi tindakan anestesi dan pembedahan yang menyebabkan gangguan fisiologis termoregulasi yang menyebabkan turunnya suhu inti tubuh (Yulianto & Budiono, 2011).

General anestesi mempengaruhi tiga elemen termoregulasi yaitu input aferen, otonom, respon eferen, serta dapat menggeser batas ambang untuk respon vasokonstriksi, vasodilatasi, dan berkeringat, dan menggigil. Hampir semua jenis obat anestesi dapat mengganggu respons termoregulasi, obat inhalasi dapat menurunkan ambang vasokonstriksi untuk menggigil, fentanyl diduga menurunkan efek blockade panas dari proses metabolisme sehingga dapat

terjadi penurunan suhu pasca anestesi. Propofol menurunkan ambang vasokonstriksi dan pengeluaran keringat (Harahab, 2014).

Berbeda dengan hasil penelitian Harahab (2014) mengatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan hipotermi dengan hasil  $P\text{value } 0,375 > 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Selain perbedaan karakteristik responden pada penelitian, peneliti menduga bahwa perbedaan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh faktor lain yaitu IMT, jenis operasi, lama operasi, jenis kelamin, dan suhu lingkungan (Setiyanti, 2016).

### SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa rata-rata karakteristik usia pada lanjut usia 58 tahun, usia termuda 46 tahun, usia tertua 68 tahun, dan standar deviasi 7,43. Kejadian hipotermi pada lanjut usia sebagian besar mengalami hipotermi sebanyak 21 responden (65,6%). Terdapat hubungan antara Usia Dengan Hipotermi Pada Pasien Lanjut Usia Post General Anestesi Di Ruang Pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto (  $P = 0,001$

$< 0,05$ ) dengan tingkat keeratan hubungan nilai  $Rho -0,560$  yaitu moderat atau sedang.

### SARAN

Sebaiknya penata anestesi selain mengukur suhu sebaiknya juga melihat tanda-tanda klinis terjadinya hipotermi. Pemberian selimut hangat dapat memberikan kenyamanan pasien dan memberikan penghangatan untuk tubuh pasien. Bagi institusi pendidikan dapat digunakan sebagai referensi yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya. Bagi institusi Rumah Sakit dapat bermanfaat untuk mengevaluasi tentang pelayanan dalam menangani pasien yang mengalami hipotermi post general anestesi pada lanjut usia agar pelayanan menjadi lebih baik lagi. Bagi peneliti berikutnya disarankan untuk meneliti faktor yang berhubungan dengan komplikasi post general anestesi lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

Amornyotin, S. (2017). Anesthesia for Elderly Patients. *Analgesia & Resuscitation : Current Research*, 06(02).

- <https://doi.org/10.4172/2324-903x.1000149>
- Fabricao Tavares Mendonca,\*, Marcelo Cabral de Lucena, R. S. Q., & Guimarães, C. S. G. e G. M. N. (2019). Fatores de risco para hipotermia pós-operatória em sala de recuperação pós-anestésica: estudo piloto prospectivo de prognóstico. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 69(2), 122–130. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.10.001>
- Harahap, A. M. (2014). *Angka Kejadian Hipotermia dan Lama Perawatan di IBS pada Pasien Geriatri Pascaoperasi Elektif Bulan Oktober 2011- Maret 2012 di Rumah Sakit Dr.Hasan Sadikin Bandung*. Jurnal Anestesi Perioperatif Volume 2(1) No: 36-44. Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran.
- Mubarokah, P.P. (2017). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi pasca general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kota Yogyakarta*. Jurnal Publikasi. Yogyakarta: Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes.
- Pringgayuda, dkk. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipotermi Pada Pasien Pasca General Anestesi. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, 2020, Vol VIII , April 2020 hlm. 10-21 DOI : <https://doi.org/10.47218/jkpbl.v8i1.75>
- Setiyanti, W. (2016). Efektifitas Selimut Alumunium Foil Terhadap Kejadian Hipotermi pada Pasien *Post Operasi* RSUD Kota Salatiga. Skripsi S1 Keperawatan Stikes Kusuma Husada Surakarta (dipublikasikan).
- Widiyono, Suryani Suryani, and Ari Setiyajati. 2020. “Hubungan antara Usia dan Lama Operasi dengan Hipotermi pada Pasien Paska Anestesi Spinal di Instalasi Bedah Sentral.” *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah* 3(1):55. doi: 10.32584/jikmb.v3i1.338.
- Yulianto & Budiono. (2011). Desain dan Pembuatan Inkubator Berdasarkan Distribusi Temperature. *Jurnal Gamma*, vol. 8, 1:140-147