

SKRIPSI

**PERBEDAAN KEJADIAN HIPOTERMIA INTRAANESTESIA DAN
WAKTU PULIH SADAR PADA PASIEN *GENERAL* ANESTESIA
YANG DIBERIKAN INFUS HANGAT DI RS PKU
MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA**



**AISYAH DEWI NURHEZY
P07120322021**

**PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

SKRIPSI

**PERBEDAAN KEJADIAN HIPOTERMIA INTRAANESTESIA DAN
WAKTU PULIH SADAR PADA PASIEN *GENERAL ANESTESIA*
YANG DIBERIKAN INFUS HANGAT DI RS PKU
MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan



AISYAH DEWI NURHEZY
P07120322021

**PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

Perbedaan Kejadian Hipotermia Intraanestesia dan Waktu Pulih Sadar
pada Pasien *General Anesthesia* yang Diberikan Infus Hangat di RS
PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta

*Differences in Hypothermia Intraanesthesia Occurance and Recovery
Time in General Anesthesia Patients Given Warm Infusions at PKU
Muhammadiyah Yogyakarta City Hospital*

Disusun oleh:

AISYAH DEWI NURHEZY

P07120322021

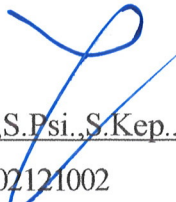
telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

.....

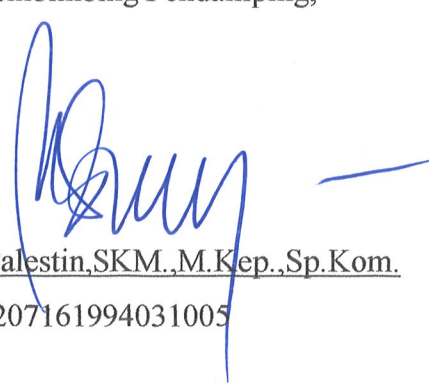
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Maryana, S.Si.T., S.Psi., S.Kep., Ns., M.Kep

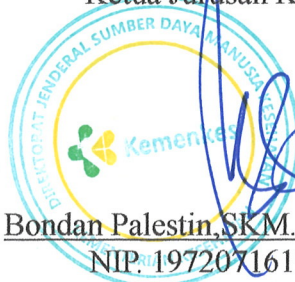
NIP. 197504072002121002


Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom.

NIP. 197207161994031005

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Keperawatan



Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom.

NIP. 197207161994031005

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

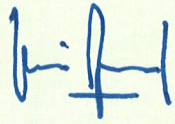
Perbedaan Kejadian Hipotermia Intraanestesia dan Waktu Pulih Sadar pada Pasien
General Anesthesia yang Diberikan Infus Hangat di RS PKU Muhammadiyah
Kota Yogyakarta

Disusun Oleh
AISYAH DEWI NURHEZY
NIM. P07120322021

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

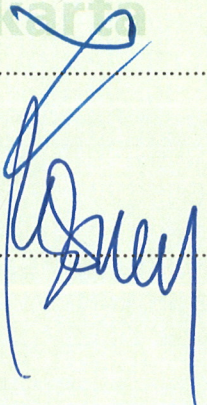
Ketua,
Dr. Umi Istianah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.MB
NIP. 197108071994032002


(.....)

Anggota,
Maryana, S.Si.T., S.Psi., S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 197504072002121002


(.....)

Anggota,
Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom.
NIP 197207161994031005


(.....)

Yogyakarta,
Ketua Jurusan Keperawatan



Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom.
NIP. 197207161994031005

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aisyah Dewi Nurhezy

NIM : P07120322021

Tanda Tangan :



Tanggal : 30 Mei 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyah Dewi Nurhezy

NIM : P07120322021

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi

Jurusan : Keperawatan

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul:

Perbedaan Kejadian Hipotermia Intraanestesia dan Waktu Pulih Sadar pada Pasien *General* Anestesia yang Diberikan Infus Hangat di RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 14 Mei 2026

Yang menyatakan



(Aisyah Dewi Nurhezy)

**PERBEDAAN KEJADIAN HIPOTERMIA INTRAANESTESIA DAN
WAKTU PULIH SADAR PADA PASIEN *GENERAL* ANESTESIA
YANG DIBERIKAN INFUS HANGAT DI RS PKU
MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA**

Aisyah Dewi Nurhezy¹, Maryana², Bondan Palestin³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No.3, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293
Email: aisyahdewinurhezy@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Pasien *general* anestesia sering mengalami kejadian hipotermia intraanestesia selama fase intraanestesia. Sebesar 73,5% dari 117 pasien yang diamati suhu tubuhnya selama intraanestesia mengalami kejadian hipotermia intraanestesia (Wongyingsinn & Pookprayoon, 2023). Selanjutnya, pasien yang mengalami kejadian hipotermia intraanestesia membutuhkan waktu yang lebih lama berada di PACU (Rainer Lenhardt *et al.*, n.d.). Pemberian infus hangat menjadi salah satu intervensi yang efektif untuk menurunkan angka kejadian hipotermia intraanestesia. Masih terdapat perbedaan variasi suhu infus yang diberikan dan inkonsistensi hasil studi terdahulu terkait efektivitas infus hangat. Sehingga penelitian mengamati perbedaan kejadian hipotermia intraanestesi dan waktu pulih sadar pada pasien dengan *general* anestesi yang tidak diberikan infus hangat, diberikan infus hangat dengan suhu 37°C, dan 41°C.

Tujuan: Mengetahui perbedaan kejadian Hipotermia intraanestesia dan waktu pulih sadar pasien *general* anestesia yang diberikan infus hangat.

Metode: Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif observasional analitik pendekatan *Cohort*. Periode penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – April 2026. Responden penelitian berjumlah 88 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling dengan memerhatikan kriteria yang telah ditetapkan.

Hasil: Analisis data perbedaan kejadian hipotermia intraanestesia berdasarkan pemberian infus hangat dilakukan dengan uji *Fisher's Exact Test* didapatkan $p=0,036$. Hasil analisis data perbedaan waktu pulih sadar berdasarkan pemberian infus hangat dengan uji *Likelihood Ratio* didapatkan $p=0,543$.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan signifikan kejadian hipotermia intraanestesia berdasarkan pemberian infus hangat. Tidak terdapat perbedaan signifikan waktu pulih sadar berdasarkan pemberian infus hangat.

Kata Kunci: *General* Anestesia, Hipotermia Intraanestesia, Waktu Pulih Sadar, Infus Hangat

¹Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3}Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

**DIFFERENCES IN HYPOTHERMIA INTRAANESTHESIA OCCURRENCE
AND RECOVERY TIME IN GENERAL ANESTHESIA PATIENTS
GIVEN WARM INFUSIONS AT PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA CITY HOSPITAL**

Aisyah Dewi Nurhezy¹, Maryana², Bondan Palestin³
Department of Nursing Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No.3, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293
Email: aisyahdewinurhezy@gmail.com

ABSTRACT

Background: Patients undergoing general anesthesia frequently experience intra-anesthetic hypothermia. A study observed that 73.5% of 117 patients experienced hypothermia during the intra-anesthetic phase (Wongyingsinn & Pookprayoon, 2023). Furthermore, patients suffering from intra-anesthetic hypothermia require a longer duration in the Post-Anesthesia Care Unit (PACU). Warmed intravenous fluid administration is an effective intervention to reduce the incidence of hypothermia. However, variations in fluid temperature and inconsistencies in previous studies regarding its effectiveness remain. Therefore, this study observed the differences in intra-anesthetic hypothermia and recovery time among patients without warmed fluids, and those receiving warmed fluids at 37°C, and 41°C.

Objective: To determine the differences in the incidence of intra-anesthetic hypothermia and recovery time in general anesthesia patients receiving warmed intravenous fluids.

Methods: This was a quantitative observational analytical study with a cohort approach, conducted from February to April 2026. A total of 88 respondents were selected using a total sampling technique based on predetermined criteria.

Results: Statistical analysis of the difference in intra-anesthetic hypothermia based on warmed fluid administration using Fisher's Exact test yielded a p-value of 0.036. The analysis of recovery time based on warmed fluid administration using the Likelihood Ratio test yielded a p-value of 0.543.

Conclusion: There is a significant difference in the incidence of intra-anesthetic hypothermia based on the administration of warmed intravenous fluids. However, there is no significant difference in recovery time based on the administration of warmed intravenous fluids.

Keywords: General Anesthesia, Intra-anesthetic Hypothermia, Recovery Time, Warmed Fluids.

¹Student of Nursing Department, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3}Lecturer of Nursing Department, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kemudahan, kesempatan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi. Skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan setelah menyelesaikan studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini dapat selesai berkat bantuan dari banyak pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih terkhusus kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas kebijakan dan fasilitas yang telah diberikan sehingga menunjang proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi dapat berjalan dengan baik,
2. Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan administrasi di lingkungan jurusan sehingga perkuliahan dan penyusunan skripsi dapat terlaksana dengan baik,
3. Dr. Catur Budi Susilo, S.Pd., S.Kp., M.Kes. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas dukungan dan kemudahan administrasi di lingkungan program studi sehingga proses perkuliahan dan penyusunan skripsi dapat terlaksana dengan baik,
4. Maryana, S.Si.T., S.Psi., S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dosen Pembimbing I yang telah menyempatkan waktu dalam memberikan masukan serta arahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan,
5. Bondan Palestin, SKM., M.Kep., Sp.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyempatkan waktu dalam memberikan masukan serta arahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan,
6. Dr. Umi Istianah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.MB selaku dosen penguji yang telah menyempatkan waktu untuk memberikan pandangan, masukan, dan

evaluasi yang sangat berharga untuk membuat skripsi ini menjadi lebih baik,

7. Pihak RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta selaku penyelenggara fasilitas kesehatan tempat penelitian dilakukan, karena telah menyediakan sarana dan prasarana sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar,
8. Segenap dosen pengampu mata kuliah yang telah membagikan ilmunya sehingga peneliti memiliki bekal untuk melakukan penelitian skripsi,
9. Segenap pegawai IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu dan memberi dukungan selama proses penelitian skripsi berlangsung,
10. Segenap dokter anestesia dan penata anestesia IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu dan mendukung peneliti selama proses penelitian dilakukan. Terima kasih telah membagikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada peneliti. Terima kasih telah memberikan perhatian dan nasihat selama peneliti berada di IBS,
11. Keluarga peneliti, Drs. Ponco Heru Sutanto, M.Ti. dan Bd. Ezzy Gapmelezy, S.Si.T., M.Kes. sebagai orang tua yang telah memberikan kasih sayang, fasilitas, dukungan moral, mental dan material sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi. Terima kasih telah menjadi orang tua yang dapat diajak bertukar pikiran dan berdiskusi selama penyusunan skripsi dilakukan, dan kepada M. Ikhsan Sutanto sebagai adik peneliti yang telah memberi dukungan dan kasih sayang kepada peneliti,
12. Teman peneliti, Amalia Puspita yang telah kebersamai peneliti sejak 7 tahun lalu hingga saat ini, selama penyusunan skripsi dilakukan, dan sampai waktu yang tidak ditentukan. Terima kasih telah senantiasa menjadi pendengar dan pengingat disetiap kebersamaan,
13. Teman-teman D-IV Keperawatan Anestesiologi angkatan 2022 yang telah kebersamai masa studi peneliti di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
14. Kepada peneliti sendiri yang telah berusaha menyelesaikan tanggung jawab perkuliahan hingga akhir. Terima kasih karena mampu bertahan ditengah kesulitan yang datang. Skripsi ini menjadi penutup dari

perkuliahan untuk mencapai gelar sarjana. Sampai jumpa digelar akademik selanjutnya.

Akhir kata, peneliti berharap semua kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu dan berkontribusi terhadap jalannya penelitian ini akan mendapat balasan yang terbaik dari Allah Subhanahu wa Ta'ala. Semoga skripsi ini memberi manfaat bagi perkembangan ilmu Keperawatan Anestesiologi.

Yogyakarta, 14 Mei 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Telaah Pustaka	11
1. <i>General</i> anestesia	11
2. Cairan infus	22
3. Suhu tubuh manusia	28
4. Hipotermia	36
5. Pulih sadar	45
B. Kerangka Teori.....	52
C. Kerangka Konsep	53
D. Hipotesis.....	53
BAB III METODE PENELITIAN	54
A. Jenis dan Desain Penelitian	54
B. Populasi dan Sampel	57
C. Waktu dan Tempat.....	59
D. Variabel Penelitian	60
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian	60
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	61
G. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	63
H. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	66
I. Prosedur Penelitian.....	66
J. Manajemen Data	68
K. Etika Penelitian	74

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	77
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	77
B. Hasil Penelitian	78
C. Pembahasan.....	84
D. Keterbatasan penelitian	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2.	Kategori Usia	39
Tabel 3.	Klasifikasi IMT	40
Tabel 4.	Klasifikasi Status ASA.....	42
Tabel 5.	Kategori Waktu Pulih Sadar	46
Tabel 6.	<i>Aldrete score</i>	47
Tabel 7.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	60
Tabel 8.	Kontingensi Hipotermia	70
Tabel 9.	Kontingensi Pulih sadar	70
Tabel 10:	Karakteristik Responden	79
Tabel 11.	Gambaran Kejadian Hipotermia Intraanestesia Berdasarkan Pemberian Infus Hangat.....	80
Tabel 12.	Hasil Uji Statistik Perbedaan Kejadian Hipotermia Intraanestesia Berdasarkan Pemberian Infus Hangat.....	81
Tabel 13.	Gambaran Waktu Pulih Sadar Berdasarkan Pemberian Infus Hangat	82
Tabel 14.	Perbedaan Waktu Pulih Sadar Berdasarkan Pemberian Infus Hangat	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sungkup muka (<i>face mask</i>)	15
Gambar 2. <i>Laryngeal mask airway</i> (LMA)	16
Gambar 3. <i>Endotracheal Tube</i> (ETT)	17
Gambar 4 . Desain Penelitian.....	56
Gambar 5. <i>Blood Warmer</i>	64
Gambar 6. Termometer	65
Gambar 7. <i>Stopwatch</i>	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)	108
Lampiran 2. Permohonan Menjadi Responden.....	110
Lampiran 3. Surat Persetujuan Responden	111
Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengukuran Suhu Tubuh Per Aksila Untuk Penelitian.....	113
Lampiran 5. <i>Aldrete score</i>	114
Lampiran 6. Dokumentasi.....	115
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	116
Lampiran 8. Surat Pernyataan Selesai Penelitian.....	117
Lampiran 9. <i>Print out</i> IBM SPSS versi 26.....	118
Lampiran 10. Hasil uji similaritas.....	121