EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* UNTUK PENCEGAHAN HIPOTERMI PADA PASIEN POST OPERASI DENGAN ANESTESI UMUM DI RUANG PEMULIHAN (PACU) RUMAH SAKIT X JAKARTA

SKRIPSI

Oleh :

NOPRIANTO

25306715084

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2026

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* UNTUK PENCEGAHAN HIPOTERMI PADA PASIEN POST OPERASI DENGAN ANESTESI UMUM DI RUANG PEMULIHAN (PACU) RUMAH SAKIT X JAKARTA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan
pada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Nasional
Jakarta

Oleh :
NOPRIANTO
25306715084

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2026

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* UNTUK PENCEGAHAN HIPOTERMI PADA PASIEN POST OPERASI DENGAN ANESTESI UMUM DI RUANG PEMULIHAN (PACU) RUMAH SAKIT X JAKARTA

Oleh:
NOPRIANTO
25306715084

Telah dipertahankan di hadapan penguji Skripsi
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Nasional
Pada tanggal 19 Agustus 2026

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Ns. Andi Mayasari Usman,,S.Kep.,M. Kep.	Dr. Drh. Rosmawaty Lubis, M. Kes.

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Prof. Dr. Retno Widowati, M.Si.

i

LEMBAR PERSETUJUAN SEBELUM MAJU SIDANG SKRIPSI

Judul skripsi	:	Efektivitas Penggunaan Blanket Warmer Untuk Pencegahan Hipotermi Pada Pasien Post Operasi Dengan Anestesi Umum Di Ruang Pemulihan (PACU) Rumah Sakit X
Nama Mahasiswa	:	Noprianto
NPM	:	25306715084

Menyetujui,

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Ns. Andi Mayasari Usman,,S.Kep.,M. Kep.	Dr. Drh. Rosmawaty Lubis, M. Kes.

ii

LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH MAJU SIDANG SKRIPSI

Judul skripsi	:	Efektivitas Penggunaan *Blanket Warmer* Untuk Pencegahan Hipotermi Pada Pasien Post Operasi Dengan Anestesi Umum Di Ruang Pemulihan (PACU) Rumah Sakit X Jakarta
Nama Mahasiswa	:	Noprianto
NPM	:	25306715084

Menyetujui,

Penguji I : Ns. Tommy J.F Wowor, S.Kep, M.M., M.Kep., Ph.D .....

Penguji II : Dr. Ns. Andi Mayasari Usman,,S.Kep.,M. Kep. .....

Penguji III : Dr. Drh. Rosmawaty Lubis, M. Kes. .....

UNIVERSITAS NASIONAL

iii

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya

Nama	: Noprianto
NPM	: 25306715084
Judul Penelitian	: Efektivitas Penggunaan *Blanket Warmer* Untuk Pencegahan Hipotermi Pada Pasien Post Operasi Dengan Anestesi Umum Di Ruang Pemulihan (PACU) Rumah Sakit X Jakarta

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang lain untuk di Perguruan tinggi lain. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Jakarta, Agustus 2026

Noprianto

UNIVERSITAS NASIONAL

iv

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi S1 Keperawatan.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak tantangan dan kesulitan yang dihadapi. Namun, berkat dukungan bantuan, serta doa dari berbagai pihak, Skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. El Amry Bermawi Putera, M.A., selaku Rektor Universitas Nasional.
2. Prof. Dr. Retno Widowati, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional.
3. Ns. Tommy J.F Wowor, S.Kep, M.M., M.Kep., Ph.D selaku Ketua Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional.
4. Dr. Ns. Andi Mayasari Usman,,S.Kep.,M. Kep., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis
5. Dr. Drh. Rosmawaty Lubis, M. Kes.. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis
6. Segenap Dosen dan staf karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional yang telah memfasilitasi proses pembelajaran dan penelitian ini.

7. Teman-teman Seperjuangan Kelas RPL Keperawatan Angkatan Tahun 2025 yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses penyusunan Skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis harapkan semoga Skripsi ini memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi pembaca, khususnya dalam bidang keperawatan.

Jakarta Agustus 2026

Penulis

Noprianto

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* UNTUK PENCEGAHAN HIPOTERMI PADA PASIEN POST OPERASI DENGAN ANESTESI UMUM DI RUANG PEMULIHAN (PACU) RUMAH SAKIT X.

Noprianto, Andi Mayasari Usman, Rosmawaty Lubis

Latar Belakang : Hipotermi merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien post operasi dengan angka kejadian secara global berkisar 4% sampai lebih dari 70% kasus. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti menggigil (shivering), peningkatan perdarahan, infeksi luka operasi, serta memperpanjang masa pemulihan pasien di ruang pemulihan (PACU). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah hipotermi adalah penggunaan *Blanket Warmer* sebagai metode pemanasan aktif.

Tujuan : untuk mengetahui efektivitas penggunaan *Blanket Warmer* dalam mencegah hipotermi pada pasien post operasi dengan anestesi umum di ruang pemulihan (PACU) Rumah Sakit X Jakarta.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *pre-experimental design, one group pretest and post-test design non-control-group*. Sampel penelitian berjumlah 50 responden yang dipilih menggunakan Teknik *consecutive sampling* dengan menggunakan aplikasi G*Power versi 3.1. Pengukuran suhu tubuh dilakukan sebelum dan sesudah pemberian *Blanket Warmer*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data tidak berdistribusi normal.

Hasil : penelitian menunjukan rata-rata suhu tubuh sebelum pemberian *Blanket Warmer* adalah 35,394 ± 0,2519°C, dengan peningkatan rata-rata sebesar 1,178°C. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukan nilai Z=-6,166 dengan p<0,001,.

Simpulan : terdapat perbedaan yang bermakna antara suhu sebelum dan sesudah pemberian *Blanket Warmer* sehingga Penggunaan *Blanket Warmer* terbukti efektif dalam meningkatkan suhu tubuh dan mencegah hipotermi pada pasien post operasi dengan anestesi umum diruang pemulihan (PACU) rumah sakit X Jakarta.

Saran : Intervensi ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu tindakan keperawatan dalam upaya mempertahankan suhu tubuh pasien selama masa pemulihan pascaoperasi.

Kata Kunci: *Blanket Warmer*, hipotermi, anestesi umum, PACU, post operasi

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF USING BLANKER WARMERS TO PREVENT HYPOTHERMIA IN POSTOPERATIVE PATIENT UNDER GENERAL ANESTHESIA IN THE POST-ANESTHESIA CARE UNIT (PACU) AT HOSPITAL X IN JAKARTA

Noprianto, Andi Mayasari Usman, Rosmawaty Lubis

Background: Hypothermia is a common complication in postoperative patients, with a global incidence ranging from 4% to more than 70% of cases. This condition can lead to various complications, such as shivering, increased bleeding, surgical site infections, and a prolonged recovery time in the post-anesthesia care unit (PACU). One measure that can be taken to prevent hypothermia is the use of a blanket warmer as an active warming method.
Objective: To determine the effectiveness of using a blanket warmer in preventing hypothermia in postoperative patients under general anesthesia in the post-anesthesia care unit (PACU) at Hospital X in Jakarta.
Methods: This study employed a quantitative research design using a pre-experimental approach, specifically a one-group pretest-posttest design without a control group. The study sample consisted of 50 participants selected using consecutive sampling with the G*Power version 3.1 application. Body temperature measurements were taken before and after the application of the Blanket Warmer. Data analysis used the Wilcoxon Signed-Rank Test because the data were not normally distributed.
Results: The study showed that the average body temperature before the use of the Blanket Warmer was 35.394 ± 0.2519°C, with an average increase of 1.178°C. The results of the Wilcoxon Signed-Rank Test showed a Z-value of -6.166 with $p < 0.001$.
Conclusion: There was a significant difference between body temperature before and after the use of a blanket warmer; therefore, the use of a blanket warmer was proven effective in raising body temperature and preventing hypothermia in postoperative patients who had undergone general anesthesia in the post-anesthesia care unit (PACU) at Hospital X in Jakarta.
Recommendation: This intervention can be recommended as a nursing measure to help maintain patients' body temperature during the postoperative recovery period.

Keywords: Blanket Warmer, hypothermia, general anesthesia, PACU, postoperative

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i

LEMBAR PERSETUJUAN SEBELUM MAJU SIDANG SKRIPSI ii

LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH MAJU SIDANG SKRIPSI iii

PERNYATAAN ORISINALITAS iv

KATA PENGANTAR v

ABSTRAK vii

ABSTRACT viii

DAFTAR ISI ix

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan masalah 4

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.4 Manfaat penelitian 5

1.4.1 Bagi Pasien 5

1.4.2 Bagi Perawat 5

1.4.3 Bagi Rumah Sakit X Jakarta 6

1.4.4 Bagi Universitas Nasional 6

1.4.5 Bagi peneliti selanjutnya 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**

2.1 Konsep Dasar Perioperatif 7

2.1.1 Pengertian Periode Perioperatif 7

2.1.2 Tujuan Perawatan perioperatif 8

2.1.3 Tahapan Periode Perioperatif 8
2.1.4 Peran Perawat dalam Periode Perioperatif 10
2.2 Konsep Anestesi Umum 11
2.2.1 Pengertian Anestesi Umum 11
2.2.2 Tujuan Anestesi Umum 12
2.2.3 Mekanisme Kerja Anestesi Umum 12
2.2.4 Tahapan Anestesi Umum 13
2.2.5 Efek Fisiologis Anestesi Umum terhadap Tubuh 14
2.2.6 Pengaruh Anestesi Umum terhadap Sistem Termoregulasi 15
2.3 Konsep Termoregulasi Tubuh 16
2.3.1 Pengertian Termoregulasi 16
2.3.2 Mekanisme Pengaturan Suhu Tubuh 16
2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Suhu Tubuh 18
2.3.4 Proses Kehilangan Panas Tubuh 19
2.4 Konsep Hipotermi Perioperatif 20
2.4.1 Pengertian Hipotermi 20
2.4.2 Klasifikasi Hipotermi 21
2.4.3 Batas Suhu Hipotermi Perioperatif (<36°C) 21
2.4.4 Penyebab Hipotermi pada Pasien Operasi 22
2.4.5 Faktor Risiko Hipotermi 22
2.4.6 Tanda dan Gejala Hipotermi 23
2.4.7 Dampak Hipotermi 24
2.5 Konsep *Post Anesthesia Care Unit* (PACU) 25
2.5.1 Pengertian *Post Anesthesia Care Unit* (PACU) 25

2.5.2 Tujuan *Post Anesthesia Care Unit* (PACU) 26
2.5.3 Kriteria Masuk Post Anesthesia Care Unit (PACU) 26
2.5.4 Kriteria Keluar Post Anesthesia Care Unit (PACU) 27
2.5.5 Pemantauan Suhu Tubuh di Post Anesthesia Care Unit (PACU) .. 28
2.5.6 Peran Perawat PACU dalam Mencegah Hipotermi 29
2.6 Konsep *Blanket Warmer* dalam Pencegahan Hipotermi Perioperatif 30
2.6.1 Pengertian *Blanket Warmer* 30
2.6.2 Tujuan Penggunaan *Blanket Warmer* 31
2.6.3 Cara Kerja *Blanket Warmer* 31
2.6.4 Indikasi Penggunaan *Blanket Warmer* 32
2.6.5 Prosedur Penggunaan *Blanket Warmer* 32
2.6.6 Keuntungan *Blanket Warmer* 33
2.6.7 Efektivitas *Blanket Warmer* Berdasarkan Penelitian Sebelumnya .33
2.7 Pemanasan Aktif dan Pemanasan Pasif dalam Pencegahan Hipotermi Perioperatif 34
2.7.1 Pemanasan Pasif (*Passive Warming*) 34
2.7.2 Pemanasan Aktif (*Active Warming*) 36
2.7.3 Jenis-Jenis Pemanasan Aktif 37
2.7.4 Perbandingan Pemanasan Aktif dan Pemanasan Pasif 38
2.8 Kerangka Teori 39
2.9 Kerangka Konsep 39
2.10 Hipotesis Penelitian 40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 41
3.1 Desain Penelitian 41

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 42
3.3 Populasi dan Sample 42
3.3.1 Populasi 42
3.3.2 Sampel Penelitian 42
3.4 Teknik Sampling 43
3.5 Kriteria Sampel 44
3.5.1 Kriteria Inklusi 44
3.5.2 Kriteria Eksklusi 44
3.6 Variabel Penelitian 45
3.6.1 Variabel Independen 45
3.6.2 Variabel Dependen 45
3.6.3 Variabel Perancu 46
3.7 Definisi Operasional Variabel 46
3.8 Instrumen Penelitian 47
3.8.1 *Blanket Warmer* 47
3.8.2 Termometer Digital 48
3.8.3 Lembar Observasi Penelitian 59
3.9 Prosedur Pengumpulan Data 59
3.10 Pengolahan Data 50
3.11 Analisis Data 50
3.11.1 Analisis Univariat 50
3.11.2 Analisis Bivariat 51
3.12 Etika Penelitian 52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 54

4.1 Hasil Penelitian 54
4.1.1 Analisis Uivariat 54
4.1.2 Uji Normalitas 57
4.1.3 Analisis Bivariat 58
4.2 Pembahasan 64
4.2.1 Pembahasan Univariat 64
4.2.2 Pembahasan Bivariat 70
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 73
5.1 Simpulan 73
5.2 Saran 74
DAFTAR PUSTAKA 76

UNIVERSITAS NASIONAL

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Modified Aldrete Score 28

Tabel 3.1 Definisi Operasional 46

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi berdasarkan Data Numerik responden..... 54

Tabel 4.2 Tabel Distribusi berdasarkan Karakteristik Responden..... 56

Tabel 4.3 Hasil uji normalitas data suhu pretest dan suhu posttest 57

Tabel 4.4 Hasil uji wilcoxon suhu tubuh sebelum dan setelah pemberian *Blanket Warmer* 58

UNIVERSITAS NASIONAL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori 39

Gambar 2.2 Kerangka Konsep 39

UNIVERSITAS NASIONAL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Standar operasional prosedur 79

Lampiran 2 Lembar Observasi Penelitian..... 82

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian..... 85

Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden..... 86

Lampiran 5 Lembar Konsultasi Bimbingan 87

Lampiran 6 Output SPSS AnalisiS Data 92

Lampiran 7 Output Aplikasi Aplikasi G*Power versi 3.1 99

Lampiran 8 Uji Layak Etik..... 100

Lampiran 9 Penelitian Terdahulu Terkait *Blanket Warmer* ..... `101

Lampiran 10 Surat Izin Penelitian 102

Lampiran 11 Surat Balasan Penelitian 103

Lampiran 8 Biodata Penulis 104

UNIVERSITAS NASIONAL