

**LAPORAN KARYA ILMIAH AKHIR NERS
PENERAPAN TERAPI KOMPRES DINGIN TERHADAP
PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI LUTUT PADA PASIEN
POST TKR DI RUANG RAWAT INAP TZU CHI HOSPITAL**



**ANNISA NUR AVIANI
NIM. 202554116**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH
YOGYAKARTA
2026**

LAPORAN KARYA ILMIAH AKHIR NERS
PENERAPAN TERAPI KOMPRES DINGIN TERHADAP PENINGKATAN
RENTANG GERAK SENDI LUTUT PADA PASIEN POST TKR DI RUANG
RAWAT INAP TZU CHI HOSPITAL



ANNISA NUR AVIANI

NIM. 202554116

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH
YOGYAKARTA

2026

LAPORAN KARYA ILMIAH AKHIR NERS

PENERAPAN TERAPI KOMPRES DINGIN TERHADAP PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI LUTUT PADA PASIEN POST TKR DI RUANG RAWAT INAP TZU CHI HOSPITAL

Disusun Oleh:

Annisa Nur Aviani

NIM. 202554116

Laporan Karya Ilmiah Akhir Ners ini Telah Diperiksa, Disetujui dan Dipertahankan
dihadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Akhir Ners STIKes Panti Rapih Yogyakarta

Pada tanggal 18 Februari 2026

Pembimbing ,



Dr. Chatarina Setya Widyastuti, M.Kep., Ns. Sp. Kep. M. B

NIK. 199850005

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

PENERAPAN TERAPI KOMPRES DINGIN TERHADAP PENINGKATAN RENTANG GERAK SENDI LUTUT PADA PASIEN POST TKR DI RUANG RAWAT INAP TZU CHI HOSPITAL

Disusun Oleh:

Annisa Nur Aviani

NIM. 202554116

Telah dipertahankan dan diuji didepan dewan penguji Karya Ilmiah Akhir Ners
STIKes Panti Rapih Yogyakarta Pada Tanggal 13 Februari 2026

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi Sekolah Tinggi
Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta



Dr. Theresia Titin Marlina, Ns., M.Kep

NIK.200110005

Penguji :

Ketua : Sr. Lucilla Suparmi, CB, M.Kep., Ns. Sp.KMB

Anggota : Dr. Chatarina Setya W., M.Kep., Ns. Sp. Kep. M. B



INTISARI

Nama : Annisa Nur Aviani

NIM : 202554116

Judul : Penerapan Terapi Kompres Dingin Terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Lutut Pada Pasien Post TKR Di Ruang Rawat Inap Tzu Chi Hospital

Tanggal Ujian : 13 Februari 2026

Pembimbing : Dr. Chatarina Setya Widyastuti, M.Kep., Ns. Sp. Kep. M.Kep

Jumlah Pustaka : 15 Pustaka (tahun 2020-2025)

Jumlah Halaman :

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit degeneratif kronis yang ditandai nyeri, kekakuan, dan keterbatasan rentang gerak sendi yang berdampak pada penurunan fungsi mobilitas. Pada stadium lanjut, *Total Knee Replacement* (TKR) menjadi pilihan terapi untuk mengurangi nyeri dan memperbaiki fungsi sendi. Namun fase awal pasca operasi sering disertai inflamasi dan nyeri yang menghambat latihan mobilisasi sehingga memperlambat pemulihan rentang gerak sendi (*range of motion/ROM*). Terapi kompres dingin (*cryotherapy*) merupakan intervensi nonfarmakologis berbasis evidence yang berperan menurunkan nyeri dan edema serta meningkatkan toleransi latihan rehabilitasi. Penerapan *Evidence-Based Nursing* ini bertujuan menganalisis efektivitas terapi kompres dingin terhadap peningkatan ROM lutut pada pasien post operasi TKR di ruang rawat inap Tzu Chi Hospital. Metode yang digunakan adalah studi kasus pada dua pasien dewasa hari pertama pasca operasi TKR. Intervensi dilakukan melalui pemberian kompres dingin selama ± 20 menit sebelum latihan mobilisasi, 3–4 kali per hari selama tiga hari. Pengukuran ROM dilakukan secara objektif menggunakan goniometer. Hasil menunjukkan peningkatan ROM pada kedua pasien. Pasien pertama mengalami peningkatan fleksi lutut dari 5° menjadi 35° , sedangkan pasien kedua meningkat dari 10° menjadi 50° setelah tiga hari intervensi. Penurunan nyeri dan edema juga teramati, yang berkontribusi terhadap peningkatan partisipasi pasien dalam latihan rehabilitasi. Temuan ini sejalan dengan bukti randomized controlled trial yang menyatakan bahwa kombinasi *cryotherapy* dan rehabilitasi dini efektif mempercepat pemulihan fungsi lutut pasca TKR. Meskipun jumlah subjek terbatas dan periode observasi singkat, tren perbaikan yang konsisten menunjukkan bahwa terapi kompres dingin layak dipertimbangkan sebagai intervensi keperawatan berbasis bukti untuk mendukung rehabilitasi pasien post operasi TKR. Integrasi *cryotherapy* dalam praktik klinis berpotensi meningkatkan ROM, menurunkan nyeri, dan mempercepat pemulihan fungsional pasien.

Kata kunci: *cryotherapy*, *Total Knee Replacement*, rentang gerak sendi, rehabilitasi lutut, *Evidence-Based Nursing*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang maha kuasa, karena atas dan rahmat dan karuniaNya, saya dapat menyelesaikan penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini dengan judul “ Penerapan Terapi Kompres Dingin Terhadap Peningkatan Rentang Gerak Sendi Lutut Pada Pasien Post TKR Di Ruang Rawat Inap Tzu Chi Hospital”. Penyelesaian penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN), tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Yulia Wardani ,MAN. Selaku ketua STIKes Pantj Rapih Yogyakarta
2. Ibu Dr. Titin Marlina, Ns., M.Kep Selaku ketua Program Studi Sarjana keperawatan dan profesi Ners STIKes Pantj Rapih Yogyakarta
3. Ibu Dr. Chatarina Setya W., M.Kep., Ns. Sp. Kep. M. B Sebagai pembimbing Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) yang selalu mengarahkan , membimbing, memberikan motifasi selama ini.
4. Managemen dan bagian P2K Tzu Chi Hospital yang telah memfasilitasi dan memberikan izin penelitian.
5. Semua keluarga, suami, anak yang mendoakan saya, selalu motivasi dan semangat untuk menyelesaikan perkuliahan saya.
6. Seluruh teman-teman mahasiswa program Ners STIKes Pantj Rapih Angkatan 2025/2026 yang saling mendukung dan memberikan semangat.

Saya menyadari bahwa penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi kerapian, kelengkapan data, serta referensi. Dengan demikian, saya mengharapkan kritikan dan masukan yang membangun dari semua pihak,

Terima kasih.

Jakarta, Februari 2026

DAFTAR ISI

INTISARI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penerapan EBN	3
1.4. Manfaat Penerapan EBN	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Konsep Osteoarthritis Knee (OA Knee).....	5
2.2. Konsep Total Knee Replacement (TKR)	10
2.3. Konsep Rentang Gerak Sendi Lutut (<i>Range of Motion</i>)	12
2.4. Konsep Terapi Kompres Dingin (<i>Cryotherapy</i>).....	14
2.5. Analisa PICO.....	16
BAB 3 METODE PENERAPAN EBN	18
3.1. Metode Penerapan EBN	18
3.2. Subyek Dalam Penerapan EBN.....	18
3.3. Kriteria Sampel.....	18
3.4. Lokasi Penerapan EBN	19
3.5. Waktu Penerapan EBN.....	19
3.6. Instrumen Dalam Penerapan EBN.....	19
3.7. Prosedur Penerapan Terapi Kompres Dingin	19
3.8. Etika Penerapan EBN	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Gambaran Umum Kasus EBN	22
4.2. Analisa Penerapan Kompres Dingin terhadap Peningkatan ROM.....	24
4.3. Kelemahan dan Keterbatasan Penerapan EBN.....	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	29

5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Gambaran umum kasus

Tabel 4.2. Perkembangan Rentang Gerak Lutut

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden
- Lampiran 2 : Lembar Persetujuan
- Lampiran 3 : Lembar SOP Tindakan