



Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**EFEKTIVITAS TERAPI *COLD-HEAT ALTERNATING*
TERHADAP PENURUNAN NYERI POST OPERASI
(*ORIF*) DI RUANG SA'ID BIN ZAID RSUD WELAS ASIH**

DIMAR AHMAD NUR RAMDANI

NIM: P2.06.20.6.25.051

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

JURUSAN KEPERAWATAN

POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA

2026





KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**EFEKTIVITAS TERAPI *COLD-HEAT ALTERNATING* TERHADAP
PENURUNAN NYERI POST OPERASI (*ORIF*) DI RUANG SA'ID BIN
ZAID RSUD WELAS ASIH**

Oleh :

DIMAR AHMAD NUR RAMDANI

NIM: P2.06.20.6.25.051

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

JURUSAN KEPERAWATAN

POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA

2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ners yang berjudul "Efektivitas Terapi *Cold-Heat Alternating* Terhadap Penurunan Nyeri Post Operasi (*Orif*) Di Ruang Sa'id Bin Zaid Rsud Welas Asih" ini dengan baik. Karya ilmiah akhir ners ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Profesi Ners. Peneliti menyadari bahwa terselesaikannya karya ilmiah akhir ners ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. Dini Mariani, Ns., M Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
2. Ridwan Kustiawan, M.Kep. Ns., Sp.Kep. Jiwa selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Ida Rosdiana, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
4. Ns. Dewi Aryanti, S.Kep., M.Sc. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk menyampaikan arahan dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini.

5. Ns. Arip Rahman, S.ST, MTr.Kep selaku penguji I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk menyampaikan arahan dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini
6. Pimpinan dan staf RSUD Welas Asih, khususnya di Ruang Sa'id Bin Zaid, yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian.

Peneliti menyadari bahwa karya ilmiah akhir ners ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang. Semoga karya ilmiah akhir ners ini dapat memberikan manfaat bagi dunia akademik serta menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Tasikmalaya, 19 Mei 2026

Peneliti

Dimar Ahmad Nur Ramdani

NIM: P2.06.20.6.25.051

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TASIKMALAYA

PROGRAM STUDI PROFESI NERS

Karya Ilmiah Ahir Ners, 19 Juni 2026

Efektivitas Terapi *Cold–Heat Alternating* Terhadap Penurunan Nyeri Post Operasi
(*Orif*) Di Ruang Sa'id Bin Zaid Rsud Welas Asih

Dimar Ahmad Nur Ramdani, Dewi Ariyanti, Arip Rahman

INTISARI

Nyeri pasca operasi *Open Reduction Internal Fixation (ORIF)* merupakan masalah yang dapat menghambat kenyamanan dan proses pemulihan pasien. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri adalah terapi *Cold–Heat Alternating (CHA)*. Penelitian ini bertujuan menggambarkan efektivitas penerapan terapi *CHA* terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi *ORIF*. Metode penelitian menggunakan studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada dua pasien post operasi *ORIF* di Ruang Sa'id bin Tsabit Rsud Welas Asih. Terapi *CHA* diberikan sebanyak dua kali selama perawatan luka sebelum pemberian analgesik dengan pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* sebelum dan sesudah intervensi. Hasil menunjukkan kedua pasien mengalami penurunan intensitas nyeri. Klien 1 mengalami penurunan skala nyeri dari 8 menjadi 4, sedangkan klien 2 dari 7 menjadi 5. Selain itu, pasien tampak lebih nyaman dan mampu melakukan mobilisasi secara bertahap. Perbedaan respons dipengaruhi oleh kondisi klinis, usia, tingkat kerusakan jaringan, kondisi psikologis, dan respons individu terhadap terapi. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa terapi *Cold–Heat Alternating* efektif sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping terapi medis dalam membantu menurunkan nyeri pada pasien post operasi *ORIF*.

Kata kunci: *Cold–Heat Alternating*, nyeri akut, *ORIF*, terapi nonfarmakologis.

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TASIKMALAYA

PROGRAM STUDI PROFESI NERS

Karya Ilmiah Akhir Ners, 19 Juni 2026

The Effectiveness Of Alternating Cold–Heat Therapy In Reducing Postoperative Pain (Orif) In The Sa’Id Bin Zaid Ward At Welas Asih Regional General Hospital

Dimar Ahmad Nur Ramdani, Dewi Ariyanti, Arip Rahman

ABSTRACT

Postoperative pain following Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) is a problem that can hinder patients’ comfort and recovery process. One nonpharmacological intervention that can be used to reduce pain is Alternating Cold–Heat (CHA) therapy. This study aims to describe the effectiveness of CHA therapy in reducing pain in patients following ORIF surgery. The research method employed a case study with a nursing care approach involving two post-operative ORIF patients in the Sa`id bin tsabitWard at Welas Asih Regional General Hospital. CHA therapy was administered twice during wound care prior to the administration of analgesics, with pain intensity measured using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. The results showed that both patients experienced a reduction in pain intensity. Client 1 experienced a decrease in pain score from 8 to 4, while Client 2’s score decreased from 7 to 5. Additionally, the patients appeared more comfortable and were able to gradually mobilize. Differences in response were influenced by clinical condition, age, degree of tissue damage, psychological condition, and individual response to therapy. The study’s conclusion indicates that Cold–Heat Alternating therapy is effective as a nonpharmacological intervention to complement medical therapy in helping to reduce pain in patients following ORIF surgery.

Keywords: Cold–Heat Alternating, acute pain, ORIF, nonpharmacological therapy.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
1. Tujuan umum	7
2. Tujuan khusus	7
D. Manfaat Penelitian	8
1. Manfaat teoritis	8
2. Manfaat praktis.....	8
BAB II TINJAUAN LITERATUR	10
A. Konsep Fraktur	10
1. Definisi Fraktur	10
2. Etiologi Fraktur	12
3. Patfisiologi Fraktur	14
4. Penatalaksanaan Fraktur.....	16
5. Pemeriksaan Penunjang	18
B. Konsep Nyeri Pasca Operasi	21
1. Definisi.....	21
2. Etiologi.....	23
3. Patofisiologis.....	25
4. Penatalaksanaan Nyeri Pasca Operasi.....	28
5. Pengukuran Tingkat Nyeri	30

C. Konsep Intervensi <i>Cold-Heat Alternating (CHA)</i>	33
1. Definisi <i>Cold-Heat Alternating (CHA)</i>	33
2. Karakteristik <i>Cold-Heat Alternating</i>	34
3. Prosedur <i>Cold-Heat Alternating</i>	35
4. Manfaat <i>Cold-Heat Alternating</i>	37
D. Konsep Asuhan Keperawatan	38
1. Pengkajian	39
2. Pemeriksaan Fisik	40
3. Pemeriksaan Penunjang	44
4. Diagnosa Keperawatan	45
5. Intervensi Keperawatan	47
6. Evaluasi Keperawatan	50
E. <i>Web Of Cation</i>	53
F. Kerangka Teori	55
BAB III GAMBARAN KASUS	57
A. Gambaran Lokasi Penelitian	57
B. Resume Asuhan Keperawatan Klien 1 dan klien 2	58
1. Pengkajian	58
2. Rumusan Diagnosa Keperawatan	63
3. Intervensi Keperawatan	67
4. Implementasi keperawatan	72
5. Evaluasi Keperawatan	81
C. Gambaran Pelaksanaan Intervensi pada Klien Pasca Operasi <i>ORIF</i> yang Diberikan <i>Cold-Heat Alternating (CHA)</i>	87
D. Gambaran Respon atau Perubahan pada Klien Pasca Operasi <i>ORIF</i> yang Diberikan <i>Cold-Heat Alternating (CHA)</i>	89
BAB IV PEMBAHASAN	93
A. Gambaran Tahapan Asuhan Keperawatan Pasien Post Operasi <i>ORIF</i> Yang Dilakukan Tindakan <i>Terapi Cold-Heat Alternating</i>	93
1. Pengkajian Keperawatan	93
2. Diagnosis Keperawatan	99
3. Intervensi Keperawatan	105

B. Gambaran pelaksanaan tindakan pemberian terapi <i>cold–heat alternating</i> pada pasien post operasi.....	111
C. Gambaran Respon Atau Perubahan Pada Pasien Post Operasi <i>ORIF</i> Yang Dilakukan Terapi <i>Cold–Heat Alternating</i>.....	113
D. Anlisis Kesenjangan Pada Kedua Pasien Post Operasi <i>ORIF</i> Yang Dilakukan Terapi <i>Cold–Heat Alternating</i>	118
1. Intensitas Nyeri Awal dan Respons Fisiologis	119
2. Kondisi Luka Operasi dan Respons Inflamasi	121
3. Faktor Psikologis dan Kooperatif Klien.....	122
4. Respons terhadap Kombinasi Terapi Farmakologis dan Nonfarmakologis	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	128
A. KESIMPULAN.....	128
B. SARAN	129
DAFTAR PUSTAKA.....	132
DAFTAR LAMPIRAN	138

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 intervensi keperawatan	47
Tabel 3. 1 Gambaran Identitas Klien 1 dan Klien 2 dengan pasca operasi ORIF.	58
Tabel 3. 2 Gambaran Data Fokus Pengkajian Klien 1 dan Klien 2 dengan pasca operasi <i>ORIF</i>	59
Tabel 3. 3 Diagnosis Keperawatan pada Klien 1 dan Klien 2 dengan pasca operasi <i>ORIF</i>	63
Tabel 3. 4 Kriteria Hasil dan Intervensi Keperawatan pada Klien 1 dan Klien 2 dengan pasca operasi <i>ORIF</i>	67
Tabel 3. 5 Implementasi Keperawatan pada Klien 1 dan Klien 2 dengan pasca operasi <i>ORIF</i>	72
Tabel 3. 6 Evaluasi Keperawatan pada Klien 1 dan 2 dengan pasca operasi <i>ORIF</i>	81
Tabel 3. 7 Perubahan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian <i>Cold-Heat Alternating (CHA)</i>	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Web Of Cation</i>	53
Gambar 2. 2 Kerangka Teori	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP).....	138
Lampiran 2 Lembar <i>Informend Consent</i>	140
Lampiran 3 Instrumen Pengukuran Nyeri <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	141
Lampiran 4 Instrumen Pengkajian <i>REEDA</i>	142
Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur	143
Lampiran 6 Lembar Bimbingan Pembimbing.....	145
Lampiran 7 Dokumentasi	146
Lampiran 8 Asuhan Keperawatan Klien 1	147
Lampiran 9 Asuhan Keperawatan Klien 2	159
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	170