



UNIVERSITAS SRIWIJAYA

LAPORAN PROFESI KARYA ILMIAH AKHIR

**PENERAPAN KOMBINASI TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM DAN
CRYOTHERAPY MENGGUNAKAN *ICE GEL PACK* TERHADAP
PENURUNAN SKALA NYERI PADA PASIEN ANAK *POST ORIF*
EKSTREMITAS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

KARYA ILMIAH AKHIR

OLEH :

Adinda Tsaltsabila Putri, S.Kep

04064822427012

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
BAGIAN KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024



UNIVERSITAS SRIWIJAYA

LAPORAN PROFESI KARYA ILMIAH AKHIR

**PENERAPAN KOMBINASI TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM DAN
CRYOTHERAPY MENGGUNAKAN *ICE GEL PACK* TERHADAP
PENURUNAN SKALA NYERI PADA PASIEN ANAK *POST ORIF*
EKSTREMITAS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

KARYA ILMIAH AKHIR

OLEH :

Adinda Tsaltsabila Putri, S.Kep

04064822427012

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
BAGIAN KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Nama : Adinda Tsaltsabila Putri

NIM : 04064822427012

Dengan sebenarnya menyatakan bawa karya tulis ilmiah ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Sriwijaya kepada saya.

Indralaya, Oktober 2024


Adinda Tsaltsabila Putri, S.Kep

SURAT PERSETUJUAN

SURAT PERSETUJUAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS KEDOKTERAN

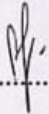
PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR

NAMA : ADINDA TSALTSABILA PUTRI
NIM : 04064822427012
JUDUL : PENERAPAN KOMBINASI TERAPI RELAKSASI NAFAS
DALAM DAN CRYOTHERAPY MENGGUNAKAN ICE
GEL PACK TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI
PADA PASIEN ANAK POST ORIF EKSTREMITAS DI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

PEMBIMBING

Antarini Idriansari, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep. An
NIP. 198104182006042003

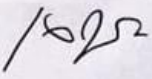
(..........)

Mengetahui,

Ketua Bagian Keperawatan

Hikayati, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 197602202002122001

Koordinator Program Profesi Ners


Dhona Andhini, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 198306082008122002

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS

LEMBAR PENGESAHAN KARYA ILMIAH AKHIR

NAMA : ADINDA TSALTSABILA PUTRI
NIM : 04064822427012
JUDUL : PENERAPAN KOMBINASI TERAPI RELAKSASI NAFAS
DALAM DAN *CRYOTHERAPY* MENGGUNAKAN *ICE
GEL PACK* TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI
PADA PASIEN ANAK *POST ORIF* EKSTREMITAS DI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Laporan Karya Ilmiah Akhir ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan telah diterima guma memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ners.

Indralaya, Oktober 2024

Pembimbing

Antarini Idriansari, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An
NIP. 198104182006042003

(.....)

Penguji 1

Fimaliza Rizona, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 198911022018032001

(.....)

Penguji 2

Herliawati, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 1974021620011220022

(.....)

Mengetahui,



Koordinator Program Profesi Ners

1025

Dhona Andhini, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 198306082008122002

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat Nya yang membuat penulis dapat menyelesaikan laporan karya ilmiah akhir yang berjudul “Penerapan Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam dan *Cryotherapy* menggunakan *Ice Gel Pack* Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Anak *Post* ORIF Ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang”. Penulisan laporan ini dilakukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Ners di Program Studi Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Dalam penulisan laporan ini tentunya penulis masih memiliki banyak kekurangan, sehingga penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan serta saran baik secara tertulis maupun secara lisan. Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Hikayati, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Ketua Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dhona Andhini, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Koordinator Program Studi Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Antarini Idriansari, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An sebagai pembimbing laporan studi kasus yang sudah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mendidik, membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi, semangat dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan karya ilmiah akhir ini.
4. Ibu Fernaliza Rizona, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai penguji laporan studi kasus yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan laporan karya ilmiah akhir ini.
5. Ibu Herliawati, S.Kep., Ns., M.Kes sebagai penguji laporan studi kasus yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan laporan karya ilmiah akhir ini
6. Kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang telah memberikan banyak doa dan bantuan baik segi finansial dan motivasi selama penyusunan laporan ini.

7. Semua staf dosen Program Studi Profesi Ners FK UNSRI yang sudah memberikan bantuan berupa waktu, tenaga, serta ilmu pengetahuan dan mendidik penulis selama mengikuti pendidikan.
8. Rekan-rekan Co-Ners Angkatan 2024 yang telah menjadi tempat mencurahkan perasaan, menemani masa-masa sulit pendidikan, serta tempat berbagi selama beberapa tahun terakhir di Program Profesi Ners FK UNSRI.

Penulis tentu menyadari dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan baik dalam teknik penulisan maupun isi, sehingga kritik, saran dan masukan yang membangun sangat diperlukan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat baik bagi Program Profesi Ners FK UNSRI maupun masyarakat secara luas, Aamiin.

Palembang, Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	4
1. Tujuan umum.....	4
2. Tujuan khusus	4
C. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Pasien	5
2. Bagi Mahasiswa Keperawatan.....	5
3. Bagi Profesi Keperawatan	6
4. Bagi Institusi Pendidikan	6
D. Metode Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN TEORI	8
A. Konsep Anak	8
1. Definisi Anak.....	8
2. Klasifikasi Anak	8
3. Tingkat Perkembangan Anak	9
B. Konsep Fraktur	12
1. Definisi Fraktur.....	12
2. Etiologi Fraktur.....	14
3. Klasifikasi Fraktur	15
4. Manifestasi Klinis Fraktur	17
5. Diagnosis Medis	18

6. Komplikasi Fraktur	18
7. Pemeriksaan Penunjang Fraktur	19
8. Penatalaksanaan Medis	20
9. Penyembuhan Fraktur	22
C. Konsep <i>Open Reduce Internal Fixation</i> (ORIF)	24
1. Definisi <i>Open Reduction Internal Fixation</i> (ORIF)	24
2. Tujuan <i>Open Reduction Internal Fixation</i> (ORIF).....	24
3. Indikasi dan Kontraindikasi <i>Open Reduction Internal Fixation</i> (ORIF).....	25
4. Komplikasi <i>Open Reduction Internal Fixation</i> (ORIF).....	25
D. Konsep Nyeri.....	26
1. Definisi Nyeri	26
2. Klasifikasi Nyeri.....	26
3. Mekanisme Nyeri.....	28
4. Faktor yang Mempengaruhi Nyeri.....	29
5. Pengukuran Nyeri	32
6. Manajemen Nyeri	34
E. Konsep <i>Cryotherapy</i>	35
1. Definisi <i>Cryotherapy</i>	35
2. Manfaat <i>Cryotherapy</i>	36
3. Prinsip Pelaksanaan <i>Cryotherapy</i>	37
4. Prosedur Pelaksanaan <i>Cryotherapy</i> menggunakan <i>Ice Gel Pack</i>	38
5. Hubungan Terapi <i>Cryotherapy</i> dalam Menurunkan Skala Nyeri Pasien Fraktur.....	39
F. Konsep Terapi Relaksasi Nafas Dalam	41
1. Definisi Terapi Relaksasi Nafas Dalam.....	41
2. Manfaat Terapi Relaksasi Nafas Dalam	41
3. Prosedur Pelaksanaan Terapi Relaksasi Nafas Dalam.....	42
4. Hubungan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dengan Penurunan Skala Nyeri	43
G. Konsep Asuhan Keperawatan	45
1. Pengkajian.....	45
2. Diagnosis Keperawatan	46
3. Intervensi Keperawatan	47
H. WOC.....	48
I. Penelitian Terkait	49

BAB III ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN FRAKTUR PASCA ORIF EKSTREMITAS	8
A. Gambaran Pengkajian Kasus Pasien Kelolaan	57
1. An. F	57
2. An. K.....	59
3. An. R.....	60
B. Gambaran Hasil Diagnosa Keperawatan.....	63
1. An. F	63
2. An. K.....	64
3. An. R.....	65
C. Gambaran Hasil Intervensi dan Implementasi Keperawatan	67
1. An. F	67
2. An. K.....	69
3. An. R.....	72
D. Gambaran Hasil Evaluasi Keperawatan	75
1. An. F	75
2. An. K.....	76
3. An. R.....	79
BAB IV PEMBAHASAN.....	82
A. Pembahasan Kasus Berdasarkan Teori dan Penelitian.....	82
B. Implikasi Keperawatan.....	90
C. Dukungan dan Hambatan Selama Profesi.....	91
1. Dukungan.....	91
2. Hambatan.....	92
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan.....	93
B. Saran.....	94
1. Bagi profesi keperawatan	94
2. Bagi instansi pendidikan.....	95
3. Bagi perawat	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	49
Tabel 3. 1 Diagnosis Keperawatan pada Pasien.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skala Deskripsi Intensitas Nyeri Sederhana.....	32
Gambar 2. 2 Skala Numeric Rating Scale (NRS)	33
Gambar 2. 3 Skala Visual Analog Scale (VAS)	33
Gambar 2. 4 Skala Wong Beker	34

DAFTAR SKEMA

Skema 2. 1 WOC Fraktur	48
------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Manuskrip

Lampiran 2 Asuhan Keperawatan Pada An. F

Lampiran 3 Asuhan Keperawatan Pada An. K

Lampiran 4 Asuhan Keperawatan Pada An. R

Lampiran 5 Dokumentasi Asuhan Keperawatan

Lampiran 6 Standar Operasional Prosedur Kombinasi Terapi Relaksasi Napas
Dalam dan *Cryotherapy* menggunakan *Ice Gel Pack*

Lampiran 7 Penilaian Nyeri Pada Pasien Kelolaan

Lampiran 8 Penilaian Risiko Jatuh Pada Pasien Kelolaan

Lampiran 9 Lembar Konsultasi

Lampiran 10 Perhitungan Status Nutrisi menggunakan CDC

Lampiran 11 Jurnal dan Artikel Penelitian Terkait

Lampiran 12 Hasil Uji Plagiarisme

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN KEPERAWATAN
PROGRAM PROFESI NERS

Karya Ilmiah Akhir, Oktober 2024

Penerapan Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam dan *Cryotherapy* Menggunakan *Ice Gel Pack* terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Anak *Post* ORIF Ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

xv + 109 halaman + 2 tabel + 1 skema + 4 gambar + 10 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang. Fraktur pada anak paling sering terjadi akibat terjatuh, biasanya anak yang mengalami fraktur akan merasakan nyeri. Salah satu penatalaksanaan medis yang dapat dilakukan untuk mengatasi fraktur ialah dengan terapi operatif ORIF. Pasien fraktur pasca operasi ORIF seringkali mengeluh rasa nyeri. Salah satu terapi yang dapat membantu mengurangi rasa nyeri adalah dengan kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan *cryotherapy* dengan metode kompres dingin menggunakan *ice gel pack*. **Tujuan:** Menggambarkan hasil praktik keperawatan anak yang berfokus pada asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas dan sesuai telaah *evidence based learning*. **Metode:** metode yang digunakan adalah pendekatan studi kasus deskripsi dan telaah jurnal pada pasien dengan fraktur pasca operasi ORIF. **Hasil:** Hasil pengkajian didapatkan bahwa ketiga pasien kelolaan telah dilakukan operasi ORIF, dengan keluhan yang sama yaitu nyeri dengan skala yang berbeda-beda. Terdapat 4 masalah keperawatan yang muncul pada ketiga pasien. Terapi yang diberikan pada asuhan keperawatan ilmiah ini adalah kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan *cryotherapy* dengan metode kompres dingin menggunakan *ice gel pack* dengan durasi 15 menit selama 3 hari berturut-turut. Terapi kombinasi relaksasi napas dalam dengan *cryotherapy* dijadikan sebagai terapi tambahan dalam membantu menurunkan skala nyeri yang dirasakan pasien. **Pembahasan:** Kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan *cryotherapy* dapat membantu menurunkan skala nyeri pasien fraktur pasca Orif dengan merangsang tubuh untuk menghasilkan hormon endorfin untuk menghambat transmisi impuls nyeri ke otak dan dapat menurunkan sensasi terhadap nyeri, sehingga skala nyeri yang dirasakan pasien menurun. **Kesimpulan:** Pemberian kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan *cryotherapy* sebagai terapi tambahan dalam mengatasi masalah nyeri pada pasien anak dengan fraktur pasca ORIF dapat membantu mempercepat penurunan skala nyeri pada pasien. Intervensi ini dapat menjadi alternatif dalam membantu menurunkan keluhan nyeri pada pasien anak dengan fraktur pasca ORIF.

Kata Kunci: *Cryotherapy*, Fraktur, Nyeri, ORIF, Relaksasi Napas Dalam

Daftar Pustaka: 59 (2013-2024)

**SRIWIJAYA UNIVERSITY
FACULTY OF MEDICINE
NURSING DEPARTMENT
NERS PROFESSION PROGRAM**

Final Scientific Paper, October 2024

The Implementation of a Combination of Deep Breathing Relaxation Therapy and Cryotherapy Using Ice Gel Pack to Reduce Pain Scale in Post ORIF Extremity Pediatric Patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

xv + 109 pages + 2 tables + 1 scheme + 4 figures + 10 enclosure

ABSTRACT

Background: A fracture is a break in the continuity of bone tissue. Fractures in children most often occur due to fall. Usually, children who experience a fracture will feel pain. One of medical treatments that can be used to treat fractures is ORIF operative therapy. Fracture patients after ORIF surgery often complain of pain. One of therapies that can help reduce pain is a combination of deep breathing relaxation therapy and cryotherapy with a cold compress method using an ice gel pack. **Objective:** To describe the results of pediatric nursing practice which focuses on nursing care for children with extremity fractures after ORIF surgery in accordance with the study of evidence-based learning. **Method:** The method used was a descriptive case study approach and a journal review of the patients with fractures after ORIF surgery. **Results:** The results of the study showed that all three managed patients had undergone ORIF surgery, with the same complaints, namely pain on different scales. There were 4 nursing problems that emerged in the three patients. The therapy given in this scientific nursing care was a combination of deep breathing relaxation therapy and cryotherapy with cold compress method using an ice gel pack with a duration of 15 minutes for 3 consecutive days. The combination of deep breathing relaxation therapy with cryotherapy used as additional therapy could help reduce the scale of pain of the patients. **Discussion:** The combination of deep breathing relaxation therapy and cryotherapy could help reduce the pain scale of post-ORIF fracture patients by stimulating the body to produce endorphins to inhibit the transmission of pain impulses to the brain, and it could reduce the sensation of pain resulting in decreased pain scale felt by the patients. **Conclusion:** Giving the combination of deep breathing relaxation therapy and cryotherapy as additional therapy in dealing with pain problems in pediatric patients with fractures after ORIF surgery could help accelerate the reduction of pain scale of patients. This intervention can be an alternative to help reduce pain in pediatric patients with fractures after ORIF.

Keywords: Cryotherapy, Fracture, Pain, ORIF, Deep Breathing Relaxation

Bibliography:59(2013-2023)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur adalah gangguan dari kontinuitas yang normal dari suatu tulang. Jika terjadi fraktur, maka jaringan lunak di sekitarnya juga sering kali terganggu. Fraktur adalah putusnya atau patahnya jaringan tulang yang disebabkan oleh tekanan eksternal yang lebih besar dari yang dapat diserap oleh tulang (Hardianto *et al.*, 2022). Fraktur adalah cedera yang dapat terjadi pada seluruh usia, namun fraktur lebih sering terjadi pada anak-anak dan lansia (Sumarwoto *et al.*, 2022). Kejadian fraktur pada anak-anak lebih tinggi dibandingkan orang dewasa disebabkan kecelakaan bermain pada anak. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, angka kejadian fraktur adalah 5,5% dari 92.976 kasus cedera di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan mencatat bahwa terdapat sekitar 2,3% kejadian fraktur pada anak (Kemenkes, 2018). Kejadian fraktur pada anak paling sering terjadi akibat terjatuh, dan biasanya anak yang mengalami fraktur akan merasakan nyeri (Haflah & Kaban, 2023).

Salah satu penatalaksanaan medis yang dapat dilakukan untuk mengatasi fraktur ialah dengan terapi operatif Open Reduction and Internal Fixation (ORIF), yaitu suatu prosedur operasi yang tujuannya adalah untuk memperbaiki tulang yang patah dengan menyambungkan kembali tulang yang patah menggunakan pelat logam, pin atau sekrup (Setyoko & Tata, 2021). Nyeri merupakan keluhan yang biasa dirasakan oleh pasien fraktur pasca

operasi ORIF, keluhan ini adalah hal yang akan terjadi karena adanya luka insisi yang dihasilkan (Manalu *et al.*, 2023). Nyeri yang dirasakan dapat memperlambat penyembuhan jika tidak ditangani dengan tepat (Potter & Perry, 2017).

Anak pasca operasi memiliki toleransi nyeri yang rendah (Kim *et al.*, 2023). Nyeri yang dirasakan anak jika tidak segera diatasi akan mengganggu kenyamanan anak selama dirawat, sehingga dibutuhkan intervensi yang tepat untuk mengatasinya salahsatu cara untuk meminimalkan rasa nyeri yang dapat dilaksanakan adalah dengan pemberian tehnik non farmakologi berupa terapi relaksasi nafas dalam dan cryotherapy (Fajriningtyas *et al.*, 2023). Kombinasi dari kedua terapi tersebut dapat membantu mengurangi nyeri pada pasien fraktur (Mujahidin *et al.*, 2018).

Terapi relaksasi nafas dalam merupakan terapi yang memiliki manfaat untuk mengurangi rasa nyeri dengan cara merelaksasikan otot-otot pada tubuh (Muhajir *et al.*, 2023). Pada saat seseorang melakukan relaksasi napas dalam tubuh akan meresponnya dengan mengeluarkan senyawa opioid endogen yang nantinya dapat berfungsi sebagai menekan rangsangan nyeri dan pada akhirnya dapat menurunkan skala nyeri (Prabawa *et al.*, 2022).

Cryotherapy dengan metode kompres dingin dapat memberikan efek mengurangi nyeri dengan cara memperlambat hantaran impuls nyeri sehingga impuls yang mencapai ke otak menjadi lebih sedikit (Leegwater *et al.*, 2019). Kompres dingin yang diberikan dapat mengurangi nyeri dengan cara prostaglandin pada tubuh menjadi menurun setelah diberikan kompres dingin

dan juga adanya efek vasokonstriksi sehingga menyebabkan peradangan menjadi lebih berkurang (Hardianto *et al.*, 2022).

Penelitian Fajriningtyas *et al.* (2023) menunjukkan dari 34 responden yang mengalami fraktur saat setelah diberikan kombinasi terapi relaksasi nafas dalam dan kompres dingin intensitas nyerinya menjadi menurun. Penelitian Mujahidin *et al.* juga menyatakan hal serupa bahwa kombinasi terapi dari kompres dingin dan relaksasi napas dalam dapat membantu penurunan intensitas nyeri (Mujahidin *et al.*, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 24–26 April 2024 di RSUP Dr. Mohammad Hosein didapatkan kasus pasca operasi ORIF pada anak selama penulis berdinas di ruangan Lakitan 1.2 tercatat ada 3 pasien yang dilakukan tindakan operasi Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) wawancara yang dilakukan kepada pasien atau keluarga ke 3 pasien yang dilakukan tindakan operasi ORIF mengenai terapi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam, 3 pasien atau keluarga pasien mengetahui tentang terapi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam, pengetahuan tentang kedua terapi tersebut didapatkan dari dokter juga perawat diruangan, akan tetapi ketiga keluarga pasien tidak mengetahui kedua terapi tersebut dapat dikombinasikan saat pasien, pasien dan keluarga pasien juga masih salah dalam langkah langkah penerapan kedua terapi tersebut.

Merujuk pada hasil studi pendahuluan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan pemberian asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas dan kombinasi terapi relaksasi nafas dalam dan

cryotherapy, terapi ini dipilih sebagai terapi pendamping karena dinilai efektif membantu menurunkan skala nyeri yang dirasakan oleh pasien anak dengan fraktur pasca operasi ORIF Ekstremitas.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan umum

Memberikan asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF dengan pemberian kombinasi terapi relaksasi nafas dalam dan *cryotherapy* menggunakan *ice gel pack* untuk membantu menurunkan skala nyeri pada pasien.

2. Tujuan khusus

- a. Menyampaikan deskripsi hasil pengkajian keperawatan pada asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- b. Menyampaikan deskripsi diagnosis keperawatan pada asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- c. Menyampaikan deskripsi intervensi keperawatan pada asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- d. Menyampaikan deskripsi implementasi keperawatan pada asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

- e. Menyampaikan deskripsi evaluasi keperawatan pada asuhan keperawatan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- f. Memaparkan informasi *evidence based* di lingkup keperawatan terkait penerapan kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan *cryotherapy* sebagai salah satu terapi untuk membantu menurunkan skala nyeri pada anak dengan fraktur pasca ORIF ekstremitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pasien

Karya ilmiah akhir ini dapat memberikan informasi mengenai manfaat kombinasi terapi relaksasi nafas dalam dan *cryotherapy* sebagai salah satu terapi yang dapat membantu menurunkan skala nyeri pada pasien anak dengan fraktur pasca ORIF Ekstremitas.

2. Bagi Mahasiswa Keperawatan

Hasil analisis karya ilmiah akhir ini akan membantu pembaca menjadi lebih paham tentang implementasi asuhan keperawatan yang memasukkan kombinasi terapi relaksasi nafas dalam dengan *cryotherapy* sebagai salah satu pilihan pengobatan untuk membantu menurunkan skala nyeri pada anak dengan fraktur pasca ORIF Ekstremitas.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Karya ilmiah ini dapat dijadikan sumber informasi bagi perawat mengenai perawatan pasien anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Karya ilmiah akhir ini merupakan laporan pendidikan yang bersifat analisis informatif dan komprehensif serta dapat menjadi referensi yang berguna bagi institusi pendidikan di Program Pendidikan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

D. Metode Penelitian

Karya ilmiah ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif. Studi kasus dilakukan pada anak dengan fraktur pasca operasi ORIF ekstremitas dengan 3 kasus kelolaan yang memiliki masalah dan keluhan nyeri. Karya ilmiah ini menggunakan pendekatan studi kasus yang melibatkan tingkatan berikut:

1. Pemilihan pasien dikelola menggunakan standar yang diikuti dan ditentukan: tiga orang pasien anak dengan fraktur pasca operasi ORIF di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Menganalisis teori-teori melalui studi literatur untuk mendapatkan pemahaman yang akurat dan baik tentang masalah pasien dan kemungkinan asuhan keperawatan yang diberikan.
3. Menyusun format perencanaan keperawatan yang meliputi pengkajian, analisis data, diagnosa keperawatan, perencanaan asuhan keperawatan,

implementasi dan evaluasi keperawatan yang berlangsung selama stase keperawatan anak.

4. Pelaksanaan skrining kesehatan sesuai pedoman SDKI (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia), artifisial intensi dan standar mengenai pedoman SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia), regimen keperawatan dan penerapan pedoman SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia).
5. Pelaksanaan asuhan keperawatan diawali dengan melaksanakan pengkajian sampai evaluasi.
6. Melakukan pengamatan terapi kombinasi relaksasi napas dalam dan *cryotherapy* menggunakan *ice gel pack* sebagai salah satu terapi untuk membantu menurunkan skala nyeri pada pasien dengan fraktur pasca ORIF ekstremitas, pengamatan dengan meninjau 11 artikel terkait. Penulis menggunakan 11 jurnal untuk ditelaah sesuai dengan kriteria yaitu jurnal yang dapat diakses *full text*, usia jurnal tidak lebih dari 5 tahun yakni 2019-2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, R., Fauziah, D. R., & Pangestu, D. L. (2022). Webinar Peningkatan Pengetahuan Remaja Sebagai Kelompok Aktif Terhadap Penanganan Awal Cedera Patah Tulang. *Jurnal Perak Malahayati*, 4(2), 143–152. <https://doi.org/10.33024/jpm.v4i2.8293>
- Andri, J., Febriawati, H., Padila, P., J, H., & Susmita, R. (2020). Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pelaksanaan Mobilisasi dan Ambulasi Dini. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 61–70. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1129>
- Anggraini, O., & Fadila, R. . (2021). Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rs Siloam Sriwijaya Palembang Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 11(21), 72–80. <https://doi.org/10.52047/jkp.v11i21.101>
- Anggrita, M., Inayati, A., & Sari, S. A. (2022). Penerapan Kompres Dingin Unyuk Mengurangi Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Cendikia Muda*, 2, 162–167.
- Arif, M., & Sari, Y. P. (2019). Efektifitas Terapi Musik Mozart Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 10(1), 69. <https://doi.org/10.30633/jkms.v10i1.310>
- Babalola, O. M., Salawu, O. N., Ahmed, B. A., Ibraheem, G. H., Olawepo, A., & Agaja, S. B. (2019). Epidemiology of traumatic fractures in a tertiary health center in Nigeria. *Journal of Orthopedics, Traumatology and Rehabilitation*, 10(2), 87. https://doi.org/10.4103/jotr.jotr_35_16
- Bachtiar, S. M. (2018). *Penerapan Askep Pada Pasien Ny. N Dengan Post Operasi Fraktur Femur Dextra Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas* (Vol. 09, Issue 02).
- Bahrudin, M. (2017). Patofisiologi Nyeri. *Santika Medika*, 13, 7–13.
- Berman, A., Synder, S. J., & Frandsen, G. (2021). *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing Concepts, Process, and Practice* (11th ed., Vol. 19, Issue 5). Pearson Education.
- Burns, C. E., Dunn, A. M., Brady, M. A., Starr, N. B., Blosser, C. G., & Garzon, D. L. (2017). *Pediatric primary care, 6th edition* (6th ed.). Elsevier.
- Desnita, O., Noer, R. M., & Mira, A. (2021). Cold Compresses Effect of on Postoperative Orif Pain in Fracture Patients. *KaPIN, PROCEEDING KaPIN International Seminar 2021 Welcoming The Society 5.0 Era with Writing Litearacy Acceleration*, 133–140. <https://journal.kapin.org/index.php/Proceeding/article/view/25>
- Dilogo, I. H., Djaja, A. D., & Tendean, R. H. (2018). The effect of extreme low frequency-pulse electromagnetic field exposure in the healing process of sprague dawley mouse delayed union femur fracture: Study of rust radiology score. *Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental*

- Sciences*, 20(December), S74–S78. <https://doi.org/10.20473/jscrte.v4i1.21589>
- Fadhilah, S. N., & Irdamurni. (2023). Perkembangan Emosi Anak. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 893–901. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.767>
- Fajriningtyas, M., Sugiyarto, S., & Lestari, S. (2023). Pengaruh Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam Dan Kompres Dingin Dengan Cold Pack Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Close Fraktur Ekstremitas Atas. *Jurnal Perawat Indonesia*, 7(1), 1322–1329. <https://doi.org/10.32584/jpi.v7i1.767>
- Fischer, D. C., Sckell, A., Garkisch, A., Dresing, K., Eisenhauer, A., Valentini, L., & Mittlmeier, T. (2021). Treatment of perioperative swelling by rest, ice, compression, and elevation (RICE) without and with additional application of negative pressure (RICE+) in patients with a unilateral ankle fracture: study protocol for a monocentric, evaluator-blinded rand. *Pilot and Feasibility Studies*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40814-021-00944-7>
- Fluoria, A. X. (2022). *Hubungan Antara Gambaran Klinis Leg Length Discrepancy (Lld) Dan Range of Motion (Rom) Pasien Pasca Operatif Fraktur Ekstremitas Bawah Terhadap Nilai Lower Extremity Functional Sacale (Lefs) Di RSUD Raden Matther Jambi Tahun 2022* [Universitas Jambi]. <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/43981>
- Gashaw, M., Aragaw, F. M., Zemed, A., Endalew, M., Tsega, N. T., Asratie, M. H., & Belay, D. G. (2022). Distal and/or Proximal Joint Stiffness Among Post-Fracture Patients Treated in University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Gondar, Ethiopia. *Orthopedic Research and Reviews*, 14(April), 157–167. <https://doi.org/10.2147/ORR.S365011>
- Grace, P. A., & Borley, N. R. (2013). *Surgery At a Glance* (5th ed.). Wiley Blackwell.
- Gracy, J. A. (2022). *Orthopedics for Physician Assistant and Nurse Practitioner Students: An Introductory Guide*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-04406-9>
- Haflah, N., & Kaban, N. (2023). Pengaruh Terapi Bermain Fidget Spinner Terhadap Nyeri Anak Pasca Operasi Fraktur di RSUD Dr . Pirngadi. *Journal of Vocational Health Science*, 2(1), 30–38.
- Hanafi. (2022). The Concept of Understanding Children in Positive Law and Customary Law. *Konsep Pengertian Anak Dalam Hukum Positif Dan Hukum Adat*, 6(2), 27. <https://journal.uim.ac.id/index.php/justisia/article/view/1937>
- Hardianto, T., Ayubbana, S., & Inayati, A. (2022). Penerapan Kompres Dingin Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 590–594.
- Hayani, N. (2023). The Effect of Cold Compression on the Reduction of Pain Intensity in Patients with Closed Fractures at Kota Langsa Hospital, Indonesia. *Path of Science*, 9(4), 7006–7010. <https://doi.org/10.22178/pos.91-19>

- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (14th ed.). Wolters Kluwer.
- Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. (2016). *Medical Surgical Nursing Patient-Centere Collaborative Care* (8th ed.). Elsevier.
- Indrawati, U., Fidaus, R. A. O., & Rosyidah, I. (2023). Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur. *Jurnal Insan Cendekia*, 10(3), 243–251. <https://doi.org/10.35874/jic.v10i3.1268>
- Junaidin, J. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Pada Pasien Fraktur Di Rsud Salewangan Maros. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(4), 403–406. <https://doi.org/10.35892/jikd.v14i4.269>
- Kong, S. H., Jang, H. N., Kim, J. H., Kim, S. W., & Shin, C. S. (2022). Effect of Vitamin D Supplementation on Risk of Fractures and Falls According to Dosage and Interval: A Meta-Analysis. *Endocrinology and Metabolism*, 37(2), 344–358. <https://doi.org/10.3803/EnM.2021.1374>
- Lase, R. J., Silalahi, R. D., & Sari, I. N. (2019). Nurse'S Therapeutic Communication and the Anxiety Levels of Patients Aged 6-12 During the Infusion Installment in the Childcare Ward of Hospital Batam. *Zona Keperawatan: Program Studi Keperawatan Universitas Batam*, 9(2), 84–101. <http://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/329>
- Leegwater, N. C., Van Der Meer, S. M., Sierevelt, I. N., Spruijt, H., & Nolte, P. A. (2019). Continuous-flow cryocompression therapy penetrates to bone level in hip fracture patients in a numerical simulation. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13018-019-1081-5>
- Lin, S., Xie, J., Yao, X., Dai, Z., & Wu, W. (2018). The Use of Cryotherapy for the Prevention of Wound Complications in the Treatment of Calcaneal Fractures. *Journal of Foot and Ankle Surgery*, 57(3), 436–439. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2017.08.002>
- Lorentzon, M., Johansson, H., Harvey, N. C., Liu, E., Vandenput, L., McCloskey, E. V., & Kanis, J. A. (2022). Osteoporosis and fractures in women: the burden of disease. *Climacteric*, 25(1), 4–10. <https://doi.org/10.1080/13697137.2021.1951206>
- Lubis, C. A., & Tanjung, D. (2021). The Effect Of Cold Compress On Pain Intensity In Fractured Patients. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 16(2), 86–90. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2021.16.1.1692>
- Manalu, N. F. S., Olivia, N., & Syafrinanda, V. (2023). Asuhan Keperawatan Dengan Tindakan Perawatan Luka Pada Pasien Post Orif Di Rumah Sakit Tk Ii Putri Hijau Medan. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(11), 4587–4592. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i11.1723>
- Muhajir, A., Inayati, A., & Fitri, N. L. (2023). Penerapan Relaksasi Napas Dalam Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Di Ruang Bedah Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 3(1), 9–14.

- Mujahidin, Palasa, R., & Utami, S. R. N. (2018). PENGARUH KOMBINASI KOMPRES DINGIN DAN RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI FRAKTUR. *Babul Ilmi: Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 8.
- Ningsih, D. A., Wijaya, A., Sari, I. P., Roni, F., & Wahdi, A. (2023). Nursing Care for Clients Who Experience Post Operating Femur Fractures With Acute Pain Nursing Problems in the Bima Room, Jombang Hospital. *Journal for Quality in Women's Health*, 6(1), 55–59. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v6i1.190>
- Nur, A. A. M., & Hasriana. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Lama Perawatan Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Ruang Rawat Bedah Rsud Tenriawaru Watampone. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(24), 90245.
- Nurhasana, E., Inayati, A., & Fitri, L. (2022). Pengaruh Terapi Dingin Cryotherapy Terhadap Penurunan Nyeri Pada Fraktur Ekstremitas Tertutup Di Ruang Bedah Ortopedi Rsud Jendral Ahmad Yani Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 447–452.
- Osterman, A. L. (2023). Pediatric and Adult Hand Fractures. In *Pediatric and Adult Hand Fractures*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-32072-9>
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2017). *Fundamentals of Nursing* (9th ed.). Elsevier Inc.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (1st ed.). DPP PPNI(Persatuan Perawat Nasional Indonesia).
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1st ed.). DPP PPNI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia).
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (1st ed.). DPP PPNI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia).
- PPNI. (2021). *Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan*. DPP PPNI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia).
- Prabawa, R. S., Dami, M., & Purwaningsih, I. (2022). Implementasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam Untuk Penurunan Nyeri Pada Pasien Fraktur Post Operasi. *Jurnal Keperawatan, Vol.1*, 384–394. <https://jurnal.stikesbethesda.ac.id/index.php/p/article/view/297/203>
- Prabowo, T., Agustian, B., & Sari, D. M. (2022). Leg length discrepancy. *Indonesian Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.36803/ijpmr.v11i01.322>
- Prasma, E. N., Siringoringo, L., Widiastuti, S. H., & Butarbutar, S. (2022). Tingkat Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Toddler di Paud Santa Maria Monica Bekasi Timur. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 2(2), 26–32. <https://doi.org/10.55644/jkc.v2i2.78>
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi* (6th ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Purnamasari, I., Nasrullah, D., Mundakir, M., Hasanah, U., & Choliq, I. (2023). Efektivitas Teknik Relaksasi Napas Dalam Kombinasi Guided Imagery Dengan Musik Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rs. Siti Khodijah Sepanjang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 71. <https://doi.org/10.30651/jkm.v0i0.17878>
- Putra, D. P., & Novialdi. (2022). Penatalaksanaan Malunion pada Fraktur Tulang Hyoid. *Majalah Kedokteran Andalas*, 45(2), 208–220. <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/view/991>
- Rachmat, O., & Fiddiyanti, I. (2023). Fractures Causes and Types Description in Drajat Prawiranegara Hospital Serang Indonesia. *Journal of Health and Dental Sciences*, 3(2), 217–226. <https://doi.org/10.54052/jhds.v3n2.p217-226>
- Rahmawati, I. N. (2024). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam. *Jurnal Ilmia Wijaya*, 16(1), 22–32.
- Ramadhan, C. W., Inayati, A., & Ludiana. (2021). Penerapan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Fraktur Tibia Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(1), 13–20.
- Rendina, D., Falchetti, A., Diacinti, D., Bertoldo, F., Merlotti, D., Giannini, S., Cianferotti, L., Girasole, G., Di Monaco, M., Gonnelli, S., Malavolta, N., Minisola, S., Vescini, F., Rossini, M., Frediani, B., Chiodini, I., Ascutti, F., & Gennari, L. (2024). Diagnosis and treatment of Paget's disease of bone: position paper from the Italian Society of Osteoporosis, Mineral Metabolism and Skeletal Diseases (SIOMMS). *Journal of Endocrinological Investigation*, 47(6), 1335–1360. <https://doi.org/10.1007/s40618-024-02318-1>
- Sahabuddin, N., Bausat, A., Gusnah, E. S., Putra, F. M., & Rahmawati. (2024). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Fraktur Terbuka Tertutup Os Tibia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(3), 204–210. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i3.404>
- Sam, J. E., & Dharmalingam, M. (2017). Osteogenesis imperfecta. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 8(3), 903–908. <https://doi.org/10.4103/ijem.IJEM>
- Sastra, L., & Despitari, L. (2018). Pengaruh Terapi Dingin Cryotherapy Terhadap Penurunan Nyeri Pada Fraktur Ekstremitas Tertutup. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 6(2), 28–36. <https://jurnal.poltekkes-soepraoen.ac.id/index.php/HWS/article/view/242>
- Setiawati, R., Lay, E. S., Testini, V., Rahardjo, P., Edward, M., Mustokoweni, S., & Guglielmi, G. (2021). Advance MR evaluation of synchronous multifocal osteosarcoma with pathologic fracture. *BJR|case Reports*, 7(4), 20210015. <https://doi.org/10.1259/bjrcr.20210015>
- Setyoko, S. A., & Tata, H. (2021). Case Report : Open Reduction Internal Fixation (ORIF) and Debridement as Treatment To Case On Tibia Fibula Fracture. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*, 3(1).
- Siahaan, M., & Sembiring, E. (2023). Efektivitas Penggunaan Cold Pack dan

- Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Pengurangan Intensitas Nyeri Pasca Operasi Open Reduction Internal Fixation (ORIF). *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(8), 33–35. <https://doi.org/10.33846/sf14nk307>
- Siam, L. I. (2023). Pengaruh Pemberian Ice Gel Pack terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur. *Journal of Management Nursing*, 2(4), 261–265. <https://doi.org/10.53801/jmn.v2i4.136>
- Sommer, S., Johnson, J., Ball, B. S., Lemon, T., Lucinda, G., Mason, B., Blair, C., & Bousquet, T. (2019). *RN Adult Medical Surgical Nursing*. Assessment Technologies Institute.
- Soumokil, Y., Rochmaedah, S., & Ohoirenan, R. (2023). Penerapan Asuhan Keperawatan Kepada Pasien Dengan Fraktur Tibia Di Ruang Dewasa RSUD Maren Hi. Noho Renuat Kota Tual. *Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 1(2), 232–238.
- Srinayanti, Y., Malik, A. A., & Sandi, Y. D. L. (2021). Cold Compress Therapy Against Muscle Stiffness in Patients with Hypokalemia. *Genius Journal*, 2(1), 16–21. <https://doi.org/10.56359/gj.v2i1.15>
- Suhartini. (2023). Buku Asuhan Keperawatan Anak. In A. Wahdi (Ed.), *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*. Dewa Publishing.
- Sumarwoto, T., Hadinoto, S. A., & Akbar, H. (2022). Immediate Surgical Treatment in Neglected Open Left Supracondylar Humeral Fracture: a Case Report. *Biomedika*, 14(2), 187–195. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v14i2.15186>
- Tsauroh, M. F., & Pompey, C. S. (2023). Penerapan Elevasi Kaki 20 Derajat Pada Pasien Multiple Fraktur Ekstremitas Bawah Post-Orif Terhadap Peningkatan Perfusi Perifer. *Indonesian Journal of Health Development*, 5(2), 73–79. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v5i2.119>
- Widianti, S. (2022). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada pasien Post Operasi Fraktur (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 12(23), 93–99. <https://stikesmitraadiguna.ac.id/e-jurnal/index.php/jkp/article/view/139/117>
- Wijaya, I. P. A. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Intensitas Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen dalam Konteks Asuhan Keperawatan di RSUD. Badung Bali. *Jurnal Dunia Kesehatan*, 5(1), 1–14.
- Wijonarko, & Jaya Putra, H. (2023). Penerapan Proses Perawatan Pada Pasien Raktur Radius Distal Dexra Di Ruang Kutilang Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 5(1), 57–64. <https://doi.org/10.59030/jkbd.v5i1.71>
- Zadfatah, F., Galledar, S., Pourasgar, S., & Fathiazar, A. (2023). Effect of Cryotherapy on Fracture Resistance of Neoniti Rotary Instruments. *Frontiers in Dentistry*, 20, 1–5. <https://doi.org/10.18502/fid.v20i28.13346>