

NASKAH PUBLIKASI
ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR:
NYERI AKUT DENGAN INTERVENSI RELAKSASI NAFAS DALAM
KOMBINASI KOMPRES DINGIN DENGAN *COLD PACK*



KARYA TULIS ILMIAH

DISUSUN OLEH

APRILIA

NIM. P21110

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2024

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR
NYERI AKUT DENGAN INTERVENSI RELKSASI NAFAS DALAM
KOMBINASI KOMPRES DINGIN DENGAN *COLD PACK***

Aprilia^{1*}, Firman Prastiwi²

¹Mahasiswa Prodi Diploma Tiga Keperawatan Universitas Kusuma Husada
Surakarta ²Dosen Prodi Diploma Tiga Keperawatan Universitas Kusuma Husada
Surakarta

Email : apriliaapril083@gmail.com, firman.prastiwi@gmail.com

ABSTRAK

Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas tulang, retak atau patahnya tulang yang utuh yang biasanya disebabkan oleh trauma/ruda paksa atau tenaga fisik yang ditentukan jenis dan luasnya trauma. Salah satu penatalaksanaan non farmakologis yaitu dengan kompres dingin dengan *cold pack*. Tujuan studi kasus ini yaitu mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien post operasi fraktur: nyeri akut dengan intervensi relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus pada satu pasien post orif di ruang Tantulur RS Pandan Arang Boyolali. Pengambilan kasus dilakukan selama 3 hari yaitu pada tanggal 29 sampai 30 Januari 2024 dan dilakukan sehari satu kali selama 15 menit. Instrumen studi kasus dengan SOP relaksasi nafas dalam dan kompres dingin *cold pack* dengan *Numeric Rating Scale (NRS)* untuk menilai tingkat nyeri. Hasil studi kasus relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack* efektif dalam penurunan tingkat nyeri yaitu dari skala 6 menjadi skala 3. Kesimpulan *cold pack* dapat diterapkan pada pasien post operasi fraktur dengan nyeri akut.

Kata kunci : *Cold Pack*, Fraktur, Nyeri akut

Referensi : 36 (2008-2023)

Associate's Degree in Nursing Study Program
Faculty of Health Sciences
Kusuma Husada University of Surakarta
2024

**NURSING CARE FOR PATIENTS POST SURGICAL FRACTURE ACUTE
PAIN WITH BREATH RELAXATION INTERVENTION IN A
COMBINATION OF COLD COMPRESSES WITH COLD PACK**

Aprilia^{1*}, Firman Prastiwi²

¹Student of Associate's Degree in Nursing Study Program

²Lecturer of Associate's Degree in Nursing Study Program

Faculty of Health Sciences of Kusuma Husada University of Surakarta

Email : apriliaapril083@gmail.com, firman.prastiwi@gmail.com

ABSTRACT

A fracture is a break in the continuity of a bone, a crack or break in an intact bone usually caused by trauma or physical force, determined by the type and extent of the trauma. One non-pharmacological treatment is using a cold compress with a cold pack. The aim of this case study is to describe nursing care for post surgical fracture patients experiencing acute pain with breathing relaxation interventions in combination with cold compresses using cold pack. This descriptive research used a case study approach method on a single post surgical patient in the Tantalur room at Pandan Arang Hospital, Boyolali. Data collection was carried out for 3 days, from January 29th to 31th, 2024, with interventions administered once daily for 15 minutes. Case study instrument with deep breathing relaxation SOP and cold pack (cold compress) with Numeric Rating Scale (NRS) to assess pain level. The results of the case study of breathing relaxation in combination of cold compresses with cold pack were effective in reducing the level of pain, which was from scale 6 to scale 3. The conclusion is that cold pack can be applied to post surgical fracture patients with acute pain.

Keywords : Cold Pack, Fracture, Acute pain

References : 36 (2008-2023)

I PENDAHULUAN

Fraktur merupakan istilah hilangnya kontinuitas tulang, baik bersifat total maupun sebagian yang ditentukan berdasarkan jenis dan luasnya. Fraktur adalah patah tulang yang biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan dari tenaga tersebut, keadaan tulang itu sendiri, dan jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan kondisi fraktur tersebut. (Suriya,2019).

Berdasarkan data WHO tahun 2017 dan 2018 prevalensi kejadian fraktur 2,7 % dan 4,2% atau berkisar 18 juta kasus dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 4,5 % atau berkisar 21 juta kasus mengalami fraktur. Pada tahun 2020 insiden fraktur semakin bertambah kurang lebih sebanyak 13 juta kasus menjadi 34 juta kasus dengan angka prevalensi sebesar 2,7%. Data Depkes (2021), kejadian fraktur di Indonesia 5,8 atau 8 juta dan diantaranya adalah fraktur tertutup dan untuk Provinsi Jawa Tengah menyebutkan pada tahun 2022 peristiwa fraktur atau patah tulang dilaporkan sebanyak 2700 orang (BPS,2022). Berdasarkan catatan medis di RSUD Pandan Arang Boyolali pada bulan januari-juni 2023 tercatat 1.300 orang yang mengalami patah tulang atau fraktur. Hal tersebut menunjukkan bahwa kasus fraktur sangat banyak terjadi angka kasus fraktur dari tahun ke tahun ketahun.

Masalah pada pasien fraktur biasanya secara umum adalah nyeri, ansietas dan gangguan mobilitas fisik. Namun masalah yang paling dominan dirasakan oleh pasien fraktur adalah rasa nyeri. Nyeri sendi merupakan sensasi yang tidak menyenangkan dari pengalaman personal dan subjektivitas seseorang salah satunya adalah kerusakan jaringan yang berkaitan dengan tanda peringatan (Alimul, 2012 dalam Butu, 2018). Menurut Esteve (2017), menyatakan bahwa nyeri sering kali

mengganggu aktivitas pasien serta mengubah cara pasien dalam beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Nyeri merupakan sensasi yang sangat tidak menyenangkan dan bervariasi pada tiap individu. Nyeri dapat mempengaruhi seluruh pikiran seseorang, mengatur aktivitasnya, dan mengubah kehidupan orang tersebut. Nyeri merupakan faktor psikososial yang perlu diungkap lewat komunikasi terapeutik, karena seorang perawat perlu mendapatkan data baik secara subjektif maupun objektif untuk menilai seberapa besar pengaruh nyeri tersebut pada pasien (Suhartiningsih, 2019).

Masalah nyeri jika tidak segera ditangani akan menimbulkan berbagai permasalahan seperti trauma pada saraf, trauma pembuluh darah, komplikasi pada tulang, dan dapat menimbulkan emboli tulang. Selain itu masalah yang akan muncul antara lain terjadinya rasa nyeri yang mengganggu dan perdarahan. Dampak fisik dari nyeri yaitu pernafasan yang cepat, terjadinya peningkatan nadi, peningkatan pada tekanan darah, terjadi peningkatan hormon stress, menghambat penyembuhan dan menurunnya fungsi imun. Nyeri juga memiliki dampak psikologis yaitu gangguan perilaku seperti cemas, stres, gangguan pada tidur dan takut. (Nurhayati, 2022).

Manajemen nyeri dapat dilakukan dengan tindakan yaitu non-farmakologi dan farmakologi. Manajemen nyeri dengan cara farmakologi dapat diberikan analgesik dengan dosis tertentu. Sedangkan pada terapi non farmakologi dapat diberikan terapi musik, relaksasi, *Virtual Reality*, dan *cold pack* (Prastiwi, 2022). Berdasarkan penelitian Fajriningtyas *et.al* (2023), relaksasi kombinasi dengan cold pack efektif dalam menurunkan nyeri dan mudah diterapkan.

Mekanisme terapi relaksasi dengan *Cold Pack* dapat menurunkan ambang nyeri, penurunan konduksi saraf, penurunan kejang otot, dan pencegahan

edema setelah cedera. Efek analgesik dari terapi dingin dapat dijelaskan dengan teori gate kontrol bahwa aplikasi dingin mengaktifkan neuron inhibisi yang mencegah neuron nosiseptif naik untuk mengirimkan sinyal rasa nyeri ke otak, dengan demikian kompres dingin dapat menutup pintu gerbang nyeri (Suryani, 2020).

Hasil penelitian telah menggambarkan bahwa pemberian *Cold Pack* pada pasien fraktur menunjukkan pengaruh yang positif untuk menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien fraktur sehingga pasien lebih merasa nyaman. Stimulasi kutaneus dapat memberikan terapi *Cold Pack* pada tubuh yang bertujuan untuk meredakan nyeri dengan memperlambat kecepatan konduksi saraf dan menghambat impuls saraf. Didukung penelitian Saini (2018), *Cold Pack* dengan cara merendam tangan yang fraktur ke dalam air dingin dengan suhu air 12 °C selama 5-10 menit dapat mengurangi nyeri dengan cara membatasi rasa nyeri karena es memiliki efek analgesik sehingga dapat mengurangi intensitas nyeri pada cedera akut seperti fraktur. Penelitian Citra Amelia Lubis (2019), juga mendapatkan hasil yang efektif saat melakukan kompres *Cold Pack* pada pasien pasca operasi penggantian sendi lutut dengan menggunakan cold pack dibandingkan dengan menggunakan alat lain. Sehingga penelitian ini lebih merekomendasikan pasien menggunakan kompres dingin dengan cold pack saja karena dapat menghemat biaya (Afandi & Rejeki, 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengaplikasikan teknik terapi *Cold Pack* tersebut dalam pengelolaan kasus yang dituangkan dalam studi dengan judul Asuhan keperawatan pada pasien post operasi fraktur nyeri akut dengan intervensi relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack*.

II METODELOGI STUDI KASUS

Studi kasus ini dilakukan mengaplikasikan hasil penelitian dari masalah Asuhan Keperawatan pada Pasien Post Operasi Fraktur: Nyeri Akut dengan Intervensi Relaksasi Nafas Dalam Kombinasi Kompres Dingin dengan *Cold Pack*. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengukuran intensitas nyeri dengan menggunakan metode skala numeric sebelum diberikan kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam dan pengukuran intensitas nyeri sesudah diberikan kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam, hasil pengukuran intensitas nyeri selanjutnya dicatat pada formulir pemeriksaan. Selanjutnya dilakukan penilaian untuk melihat pengaruh pemberian kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan intensitas nyeri fraktur.

Subjek penelitian yang akan digunakan dalam karya tulis ilmiah ini sebanyak 1 orang pasien yang mengalami nyeri post operasi fraktur serta telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Kriteria Inklusi

1. Pasien dirawat dengan post operasi ORIF fraktur pada hari ke 0
2. Pasien yang mengeluh nyeri pada bagian fraktur dengan kriteria nyeri ringan hingga sedang
3. Pasien yang kooperatif dengan tingkat kesadaran composmentis
4. Pasien dengan usia <18 tahun

Kriteria Eklusi

1. Pasien yang pulang atau meninggal sebelum 3 hari penelitian
2. Pasien dengan hipertermi
3. Pasien stroke dengan afasia

Fokus studi dalam studi kasus ini adalah mengatasi nyeri akut pada pasien post operasi fraktur dengan

menggunakan intervensi relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack*. Pengambilan kasus akan dilakukan di Ruang rawat inap RSUD Pandan Arang Boyolali pada tanggal waktu 29 Januari-10 Februari 2024

III HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian yang didapatkan yaitu pasien Tn. M alamat Boyolali, berusia 18 tahun 5 bulan tahun, beragama Islam, status perkawinan belum kawin, pendidikan terakhir sekolah menengah kejuruan (SMK), pekerjaan belum bekerja, diagnosa medis *post* operasi fraktur metacarpal dengan nomor registrasi 246xxxxx. Pasien dibawa ke RSUD Pandan Arang Boyolali pada tanggal 27 Januari 2024, pasien mengatakan pertama kejadian hari Sabtu tanggal 27 Januari 2024 setelah pulang dari rumah temannya lalu motor yang dikendarai menabrak pengedara motor di jalan. Pasien saat itu langsung dibawa ke IGD RSUD Pandan Arang Boyolali oleh warga yang menolong karena pasien mengatakan merasa sangat nyeri pada bagian tangannya. Sesampainya di rumah sakit, pasien langsung dilarikan ke IGD untuk dilakukan pemeriksaan awal dan pemeriksaan penunjang oleh perawat yang berjaga. Setelahnya pasien dipindahkan ke bangsal mpu tantular untuk mendapat perawatan lanjutan dan untuk beristirahat. Pada tanggal 29 Januari 2024 jam 13.00 Wib dibawa ke ruang IBS (Instalasi Bedah Sentral) untuk dilakukan tindakan operasi orif, setelah itu pada pukul 15.00 Wib pasien dipindahkan kembali ke bangsal Mpu tantular karena telah selesai dilakukan tindakan operasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Naafi'a, (2022) Laki laki dan wanita berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (tidak

pantas kalau laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri). Menurut (Sitepu & Br, 2019) didapatkan juga bahwasanya Usia dapat mempengaruhi nyeri hal tersebut terjadi karena adanya perbedaan tahap perkembangan setiap kelompok usia yang mempengaruhi persepsi dan perilaku nyeri individu. Hal ini dikarenakan karena semakin dewasa seseorang akan menganggap bahwa nyeri adalah sesuatu yang bisa sangat dirasakan dan diungkapkan, beda dengan anak-anak ataupun bayi jika merasa nyeri belum bisa mengungkapkan secara verbal dengan jelas.

Keluhan utama pasien adalah pasien mengatakan nyeri dibagian jari kelingking tangan kiri setelah dilakukan tindakan operasi orif. Berdasarkan hasil pengkajian data yang dilakukan, didapatkan hasil data subyektif : Tn. M mengatakan nyeri pada bagian jari kelingking tangan kiri setelah tindakan operasi, P(*provoking*) : Nyeri akibat tindakan operasi, nyeri terasa bertambah apabila tangan mulai digerakkan, Q(*quality*) : rasa nyeri seperti tertusuk-tusuk, R(*region*) : nyeri pada bagian setelah dilakukan tindakan operasi dan nyeri tidak menyebar, S(*severage*) : skala nyeri yang dirasakan adalah skala 6 dengan kategori nyeri sedang diukur dengan alat ukur NRS, T(*time*) : nyeri hilang timbul, dalam 24 jam nyeri muncul kurang lebih 8 kali, dengan durasi waktu 8-10 menit. Data obyektif : tanda-tanda vital : tekanan darah 110/63 mmHg, nadi 113 x/menit, suhu 36,7 °C , RR 22 x/menit, pasien tampak meringis, tampak gelisah, pasien tampak bersikap protektif, serta pasien tampak sering terbangun.

Hal ini sesuai dengan Mashaqbeh & Aburuz, (2017) yaitu pasca operasi ada rasa nyeri yang seringkali ditimbulkan akibat jahitan atau tindakan medis berkaitan dengan pemulihan /

tindakan operasi tersebut. Pasien pasca operasi sering mengalami nyeri akibat diskontinuitas jaringan atau luka operasi serta akibat posisi yang dipertahankan selama prosedur pasca operasi, sehingga kemudian pasien akan mengalami rasa yang tidak tenang, gelisah dan rasa yang protektif terhadap nyeri tersebut.

Dari hasil pengkajian data penulis mengambil prioritas diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi atau pembedahan) ditandai dengan pasien mengeluh nyeri tangan bagian kanan setelah tindakan operasi, pasien tampak meringis, pasien tampak gelisah, tampak bersikap protektif serta pasien tampak sering terbangun (D.0077).

Setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 3 hari pada klien dengan post operasi fraktur : nyeri akut, didapatkan adanya penurunan skala nyeri yang dirasakan oleh pasien. Dalam melakukan evaluasi menggunakan lembar observasi skala nyeri (Jasri *et al.*,2023).

Evaluasi pada hari pertama pada hari Senin tanggal 29 Januari 2024 dengan respon subjektif setelah tindakan : pasien mengatakan lebih nyaman dan rileks, nyeri sedikit berkurang, skala nyeri yang dirasakan 6, dan respon objektif : pasien tampak rileks, tampak gelisah menurun, tampak meringis menurun, bersikap protektif menurun, serta pola tidur membaik, dan setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack* skala nyeri 6. *Assesment* : masalah nyeri akut belum teratasi. *Planning* : lanjutkan intervensi (I. 08218) mengulangi terapi non farmakologis terapi relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack* dan mengidentifikasi skala nyeri. Evaluasi pada hari kedua Selasa, 30 Januari 2024 dengan respon subjektif: pasien mengatakan skala

nyeri yang adalah 5. Respon objektif: pasien tampak lebih tenang, tampak meringis menurun, tampak gelisah menurun, bersikap protektif menurun, serta pola tidur membaik, skala nyeri yang dirasakan turun dari skala nyeri 6 menjadi skala nyeri 5. *Assesment* : masalah nyeri akut belum teratasi. *Planning*: lanjutkan intervensi (I. 08218). Evaluasi pada hari ketiga Rabu, 31 Januari 2024 dengan respon subjektif: pasien mengatakan skala nyeri sudah menurun dengan skala nyeri yang dirasakan pasien adalah 3. Respon objektif: pasien tampak lebih tenang, tampak meringis menurun, tampak gelisah menurun, bersikap protektif menurun, serta pola tidur membaik, skala nyeri yang dirasakan turun dari skala nyeri 5 menjadi skala nyeri 3. *Assesment* : masalah nyeri akut teratasi. *Planning*: Hentikan intervensi (Anjurkan dilakukan mandiri jika merasa nyeri kembali saat dirumah).

Berdasarkan hasil studi kasus yang telah dilakukan di RSUD Pandan Arang Boyolali kepada Tn. M diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi keperawatan terapi non farmakologis relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack*, dengan durasi waktu 15 menit selama 3 hari berturut-turut dengan memberikan pengaruh pada penurunan skala nyeri dari skala 6 (nyeri sedang) menjadi skala 3 (nyeri ringan) dan memberikan rasa nyaman dan membuat perasaan pasien menjadi rileks. Menurut penelitian Mujahidin (2017), tentang pengaruh kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan intensitas nyeri fraktur di Wilayah Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa melakukan kompres dingin dan relaksasi nafas dalam sangat membantu dalam upaya untuk meminimalisir rasa nyeri yang sedang dirasakan oleh pasien fraktur.

Berdasarkan hasil evaluasi pasien bahwa adanya penurunan skala nyeri dari hari pertama, kedua, dan tiga. Maka penulis berpendapat bahwa tidak ada kesenjangan antara fakta atau data dari pasien dan teori dari peneliti terdahulu.

NO	Hari/Tanggal	Pre	Post
1	Senin, 29 Januari 2024	6	5
2	Selasa, 30 Januari 2024	5	4
3	Rabu, 31 Januari 2024	4	3

Tabel Hasil Observasi Perubahan Skala Nyeri

IV KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Pada studi kasus ini didapatkan hasil evaluasi skala nyeri menurun dan masalah nyeri akut teratasi yaitu skala nyeri yang dirasakan pasien menurun dari skala nyeri 6 (nyeri sedang) menjadi skala nyeri 3 (nyeri ringan).

2. Saran

a. Bagi Rumah Sakit

Bagi rumah sakit khususnya RSUD Pandan Arang Boyolali dapat menjadikan terapi relaksasi nafas dalam kombinasi kompres dingin dengan *cold pack* menjadi salah satu alternatif terapi non farmakologis untuk menurunkan tingkat nyeri pada pasien post operasi fraktur berdasarkan pada jurnal kesehatan, meningkatkan pelayanan kesehatan yang baik serta dapat menjadi acuan dalam kebijakan untuk membuat standar operasional prosedur (SOP).

b. Bagi Perawat

Diharapkan perawat memiliki tanggung jawab dan meningkatkan keterampilan yang baik dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien post operasi fraktur dan menjadikan pemberian Relaksasi nafas dalam yang dikombinasikan dengan kompres dingin dengan *cold pack* menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi masalah keperawatan nyeri akut.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan institusi pendidikan keperawatan lebih meningkatkan mutu pelayanan yang berkualitas dan profesional sehingga bisa menghasilkan perawat terampil, inovatif dan profesional yang mampu memberikan asuhan keperawatan yang sesuai dengan kode etik keperawatan dan hubungan dengan peneliti adalah agar peneliti dapat melakukan intervensi tersebut.

d. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan klien dan keluarga tentang bagaimana cara mengatasi nyeri dengan tindakan non farmakologis yaitu terapi relaksasi genggam jari untuk menurunkan skala nyeri yang dirasakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, H., & Rejeki, S. (2022). Metode Pemberian Cold Pack Untuk Menurunkan Tingkat Nyeri Pada Pasien Fraktur. *Ners Muda*, 3(3). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.9405>
- Alimul, Hidayat A.A. (2008). *Metode*

- Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Butu, A. (2018). *Hubungan Intensitas Nyeri dengan Strategi Manajemen Nyeri pada Pasien Fraktur Post Operasi ORIF di RSUP H. Adam Malik Medan*.
- Esteve, R., López-Martínez, A. E., Peters, M. L., Serrano-Ibáñez, E. R., Ruíz-Párraga, G. T., González-Gómez, H., & Ramírez-Maestre, C. (2017). Activity pattern profiles: Relationship with affect, daily functioning, impairment, and variables related to life goals. *The Journal of Pain*, 18(5), 546-555. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.12.013>
- 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>
- Jasri, Indrawati, & Aprilia, N. (2023). Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rsud Bengkalis. *Jurnal Excellent*, 2(1), 36–40. <https://doi.org/Rhttp://journal.stkiptam.ac.id/index.php/excellent>
- Mujahiidin , Repiska Palasa , Sanita Rahma Nur Utami , I. (2017). *Volume 8 , Juni 2017 pengaruh kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam kabupaten provinsi sumatera selatan*
- Naafi'a, ahda khoirutun. (2022). *Pengaruh Slow Deep Breathing Relaxation terhadap Nyeri pada Pasien Post Op.* *Jurnal Kesehatan Universitas Negeri Jember*, 7(2), 110–121.
- Nurhayati. (2022). *Pemberian Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Femur di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh*. *Jurnal Keperawatan*, 43-53.
- Prastiwi F. (2022). *Manajemen Nyeri Dengan Virtual Reality*. *Majalah Keperawatan*. 9, 50-59
- Sitepu, & Br, T. E. (2019). *Perbedaan Intensitas Nyeri pada Usia Anak-anak dan Dewasa pada Inseri Kateter Intravena di RSUP Haji Adam Malik Medan*. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(2), 120–132. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/26487>
- SuhartiningsihS. (2019). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Post Operasi*. *Tunas Tunas Riset Kesehatan*, 9 364–368.
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA, NIC, & NOC*.
- Suryani, M., & Soesanto, E. (2020). *Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Dengan Pemberian Terapi Kompres Dingin*. *Jurnal Unimus Ners Muda*, 1(3), 165–171. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.6304>