

**PRORAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024**

**PENERAPAN KOMPRES HANGAT UNTUK MENURUNKAN
INTENSITAS NYERI PADA PASIEN POST ROI RADIUS DEXTRA DI
RUANG CEMPAKA 2 RSUD KARTINI KARANGANYAR**

Wulandeka Ayu Agustin¹⁾, S. Dwi Sulistyawati²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Dosen Program Studi Profesi Ners Universitas Kusuma Husada Surakarta³⁾

ABSTRAK

Fraktur merupakan hilangnya kesinambungan pada struktur tulang yang diakibatkan karena adanya trauma. Penanganan fraktur salah satunya adalah reduksi. Reduksi terbagi menjadi 2 bagian yaitu reduksi tertutup yang dilakukan menggunakan traksi manual dengan cara penarikan tulang hingga sesuai dengan anatominya. Dan reduksi terbuka dapat dilakukan dengan pembedahan yang menggunakan fiksasi yang terletak pada tulangnya, alat fiksasi dapat berupa pin, kawat, sekrup, plat dan paku. Masalah keperawatan yang dapat timbul pasca dilakukannya pembedahan yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pcedera fisik (prosedur operasi). Untuk mengurangi sensasi nyeri yaitu dengan melakukan tindakan non farmakologi dan farmakologi. Tindakan farmakologid dapat melalui pemberian analgesik, sedangkan non farmakologi akan dilakukan berupa intervensi. Salah satu cara non farmakologis yang layak adalah terapi Kompres Hangat.

Terapi kompres hangat merupakan terapi yang menggunakan media buli-buli atau WWZ (*Warm Water Zack*) yang diisi dengan air hangat yang secara konduksi terdapat pemindahan hangat dari buli-buli ke dalam tubuh. Yang berfungsi untuk melebarkan sirkulasi pembuluh darah sehingga dapat menurunkan ketegangan otot dan meringankan sensasi nyeri yang dirasakan dapat berkurang atau hilang. Implementasi pada Ny.W dengan Nyeri Akut, pada hari pertama sebelum diberikan intervensi dari skala nyeri 6 dan setelah diberikan intervensi skala nyeri turun menjadi 4. Hari kedua sebelum diberikan intervensi skala nyeri 4 dan setelah diberikan intervensi skala nyeri turun menjadi 3. Disimpulkan bahwa pemberian Terapi Kompres Hangat Berpengaruh Dalam Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Post ROI .

Kata kunci : Terapi Kompres Hangat, Nyeri, Post ROI

Daftar Pustaka : (2014-2023)

**NERS PROFESSIONAL STUDY PRORAM PROFESSIONAL PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2024**

**APPLICATION OF WARM COMPRESS TO REDUCE PAIN INTENSITY
IN PATIENTS POST ROI RADIUS DEXTRA IN CEMPAKA 2 RSUD
KARTINI KARANGANYAR**

Wulandeka Ayu Agustin¹⁾, S. Dwi Sulistyawati²⁾,

¹⁾ Student of Nursing Profession Study Program , University of Kusuma Husada
Surakarta

²⁾ Lecturer of Nursing Profession Study Program, University of Kusuma Husada
Surakarta

ABSTRACT

A fracture is a loss of continuity in the bone structure resulting from trauma. One of the treatments for fractures is reduction. Reduction is divided into 2 parts, namely closed reduction which is carried out using manual traction by pulling the bone until it fits the anatomy. And open reduction can be performed surgically using fixation located on the bone, fixation tools can be pins, wires, screws, plates and nails. Nursing problems that can arise after surgery include acute pain related to physical injury agents (surgical procedures). To reduce the sensation of pain, namely by taking non-pharmacological and pharmacological measures. Pharmacological action can be through the administration of analgesics, while non-pharmacological action will be carried out in the form of intervention. One feasible non-pharmacological method is Warm Compress therapy.

Warm compress therapy is a therapy that uses bladder media or WWZ (Warm Water Zack) which is filled with warm water which conducts heat from the bladder into the body. Which functions to widen blood vessel circulation so that it can reduce muscle tension and relieve the sensation of pain that is felt which can be reduced or disappeared. Implementation in Mrs. W with Acute Pain, on the first day before the intervention was given the pain scale was 6 and after the intervention was given the pain scale dropped to 4. The second day before the intervention was given the pain scale was 4 and after the intervention was given the pain scale dropped to 3. It was concluded that the administration Warm Compress Therapy Has an Effect in Reducing Pain Intensity in Post-ROI Patients.

Keywords: Warm Compress, Pain, Post ROI

Bibliography:(2014-2023)

PENDAHULUAN

Keseharian seseorang akan beraktivitas untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, ketika beraktivitas, beberapa hal akan terjadi diluar kendali seseorang tersebut. Ketidaksengajaan tersebut dapat berupa hal negatif yakni cedera saat beraktivitas, jenis cedera yang diakibatkan diantaranya adalah fraktur. Fraktur dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik, pada faktor ekstrinsik berupa insiden saat berkendara, cidera saat olahraga, bencana kebakaran, bencana alam dan sebagainya, sedangkan faktor intrinsik berasal dari ketidaknormalan struktur bagian-bagian pada tulang (Haryono & Putri, 2019). Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang baik karena trauma, tekanan maupun karena adanya kelainan patologis (Pelawi & Purba, 2019).

Fraktur dapat disebabkan oleh adanya trauma langsung maupun trauma tidak langsung, diakibatkan oleh adanya benturan pada lengan bawah yang menyebabkan fraktur tulang radius dan ulna merupakan contoh dari trauma langsung. Jatuh bertumpu pada tangan yang menyebabkan fraktur pada tulang klavikula atau radius distal merupakan contoh dari trauma tidak langsung. Trauma tajam yang langsung atau trauma tumpul yang kuat dapat menyebabkan fraktur dengan luka terbuka sampai ke tulang yang disebut fraktur terbuka (Sjamsuhidajat, 2017). Fraktur tertutup (*Closed*), terjadi bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut juga fraktur bersih karena kulit masih

utuh tanpa komplikasi (Abd. Wahid, 2013).

Berdasarkan data World Health of Organization (WHO) pada tahun 2018 insiden fraktur di seluruh dunia semakin meningkat tercatat kurang lebih 13 juta orang dengan angka prevalensi 2,7%. Fraktur pada tahun 2019 terjadi kurang lebih 15 juta orang dengan prevalensi 3,2% dan pada tahun 2020 kasus fraktur menjadi 21 juta orang dengan prevalensi 3,8% akibat kecelakaan lalu lintas (Ridwan et al., 2018). Fraktur di Indonesia menjadi penyebab kematian terbesar ketiga di bawah penyakit jantung koroner dan tuberculosis. Angka operasi fraktur di Indonesia hingga akhir tahun 2018 telah mencapai 27,9% dari total keseluruhan jenis operasi. Prevalensi fraktur yang cukup tinggi yaitu insiden fraktur pada ekstremitas bawah yakni sekitar 46,2%. Berdasarkan 34 provinsi yang ada di Indonesia, 2 tindakan operasi fraktur ekstremitas paling tinggi ada pada Provinsi Bali (3.065), disusul setelahnya DKI Jakarta (2.780), Jawa Timur (2.655), dan Jawa Tengah (2.576) (Kemenkes RI, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2017 juga menyebutkan bahwa kejadian kecelakaan lalu lintas di daerah Jawa Tengah sebanyak 6,2% mengalami fraktur. Kasus fraktur mayoritas lebih banyak terjadi pada pria daripada perempuan dengan prevalensi (63,8%). Fraktur ekstremitas yang paling terjadi yaitu fraktur femur atau patah tulang paha (39%), diikuti fraktur humerus atau patah tulang lengan (15%), fraktur tibia dan fibula (11%). Fraktur yang paling sering terjadi yaitu fraktur

femur yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas misalnya kecelakaan motor, mobil, atau kendaraan rekreasi (62,6%) dan jatuh sekitar (37,3%) (Desiartama & Aryana, 2017).

Penanganan dari fraktur salah satunya adalah reduksi, pada reduksi tertutup dilakukan menggunakan traksi manual dengan cara penarikan tulang hingga sesuai dengan anatomisnya, sedangkan reduksi terbuka menggunakan fiksasi yang terletak pada tulangnya, alat fiksasi berupa pin, kawat, sekrup, plat, dan paku (Bachtiar, 2018). Keluhan yang sering timbul pada pasien akibat dari tindakan operasi adalah nyeri. Nyeri dapat disebabkan karena adanya kerusakan jaringan dalam tubuh sebagai akibat dari adanya cedera, kecelakaan, maupun tindakan medis seperti operasi. Berdasarkan derajat, nyeri dikelompokkan menjadi nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Faktor yang mempengaruhi nyeri antara lain usia, kebudayaan, pengalaman sebelumnya gaya coping, dan dukungan keluarga dan sosial (Sumberjaya & Mertha, 2020).

Strategi penanganan nyeri atau lebih dikenal dengan manajemen nyeri adalah suatu tindakan untuk mengurangi nyeri. Penatalaksanaannya sendiri dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan nyeri farmakologi dan non farmakologi. Salah satu tindakan keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien post operasi fraktur yang mengalami nyeri adalah manajemen nyeri dengan kompres hangat.

Kompres hangat akan memberikan rasa nyaman, hangat serta mengurangi nyeri, mengurangi spasme otot, memperlancar sirkulasi darah (Uliyah & Hidayat, 2010). Kompres hangat selain dengan buli-buli hangat bisa dengan handuk yang dibasahi dengan air hangat yang ditempel dibagian tubuh yang membutuhkan. Kompres hangat merupakan tindakan keperawatan dengan memberikan kompres hangat yang digunakan untuk memenuhi rasa nyaman. Tindakan ini digunakan pada pasien yang mengalami nyeri dengan usia (Hidayat & Uliyah 2012).

Teknik nonfarmakologi ini dapat diterapkan di semua rumah sakit, karena teknik nonfarmakologi ini sangat mudah dilakukan dan biayanya terjangkau (Potter and Perry 2010), Andinawati (2018) mengatakan bahwa kompres hangat juga merupakan terapi nonfarmakologi yang efektif untuk mengurangi rasa nyeri post pembedahan. Menurut Smeltzer & Bare (2015), prinsip kerja kompres hangat dengan menggunakan buli-buli hangat yang dibungkus kain yaitu secara konduksi dimana terjadi pemindahan hangat dari buli-buli kedalam tubuh sehingga akan menyebabkan pelepasan pembuluh darah dan akan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 15 Mei 2024, menurut data di ruang Cempaka 2 RSUD Kartini Karanganyar, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang berdasarkan

uraian diatas, peran tenaga kesehatan sangat dibutuhkan untuk upaya pemberian terapi non farmoakologi kompres hangat untuk menurunkan tingkat nyeri pada pasien post operasi fraktur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif dalam bentuk Studi Kasus. Subyek studi kasus ini menggunakan 1 pasien, yaitu pada penerapan kompres hangat untuk menurunkan intensitas nyeri pada pasien post ROI Radius Dextra. Terapi diberikan dengan cara memberikan kompres hangat menggunakan WWZ (*Warm Water Zack*) selama 1x dengan durasi waktu selama 30 menit. Nyeri bentuk rasa sensorik ketidaknyamanan bersifat subjektif berkaitan dengan kerusakan jaringan. Nyeri diukur sebelum dan sesudah intervensi kompres hangat dengan menggunakan Kuesioner nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*) dimana dapat diukur dengan skor yaitu 0 (Tidak ada nyeri), 1-3 (Nyeri ringan), 4-6 (Skala Sedang), 7-10 (Skala berat).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asuhan Keperawatan yang diberikan secara komprehensif mulai dari pengkajian, intervensi, implementasi dan evaluasi. Kompres Hangat mampu menurunkan intensitas nyeri pasien *post ROI Radius Dextra* seperti terlihat pada hasil dibawah ini.

Pengkajian

Hasil pengkajian didapatkan pasien bernama Ny.W berusia 53 tahun berjenis kelamin perempuan yang mengalami Post ROI Radius

Dextra. Pasien berstatus sudah menikah, beragama islam, pendidikan terakhir SMP dan pekerjaan sebagai pedagang. Riwayat Penyakit Sekarang, pasien mengatakan bahwa datang dari poliklinik dengan post OP orif radius dextra akan kontrol terkait dengan sakitnya, riwayat op ORIF di RSUD Kartini Karanganyar february 2024, kemudian dipindahkan di bangsal Cempaka 2 jam 16.00 WIB dengan pemeriksaan fisik TD : 180/120 mmHg, S : 36,6⁰C, SPO2 : 98%, N : 98x/m, RR : 21x/m, rencana ROI jumat 31 Mei 2024.

Pasien sampai ruangan post OP jam 11.00 WIB, saat dikaji pasien mengatakan nyeri di bagian pergelangan tangan kanan karena post ROI radius dengan pemeriksaan fisik setelah OP, TD : 140/90, S :36,8⁰, N : 81x/m, SPO2 : 98%, RR : 20x/m dengan pengkajian nyeri P : nyeri akibat adanya luka post operasi. Q : nyeri seperti tertusuk-tusuk. R : nyeri pada bagian pergelangan tangan kanan. S : skala nyeri 6. T : nyeri hilang timbul Pasien mendapat terapi obat infus RL 500ml/20tpm, ceftriaxone 1gr/12jam, Norages 1gr/8jam.

Diagnosa Keperawatan

Hasil dari data pengkajian dan observasi yang diperoleh, maka penulis merumuskan diagnosa keperawatan yaitu Nyeri Akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisik ditandai dengan pasien mengeluh nyeri pada bagian luka setelah operasi.

Intervensi Keperawatan

Intervensi untuk mengatasi masalah nyeri akut yaitu dengan didapatkan tujuan dan kriteria hasil

SLKI diharapkan tingkat nyeri menurun dengan Kriteria Hasil (Tingkat Nyeri L.08066) Keluhan nyeri menurun, Meringis menurun, Gelisah menurun, Tekanan darah membaik. Dengan intervensi yang diberikan yaitu :

Manajemen Nyeri (I.08238)

1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.
2. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
3. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, Kompres Hangat .
4. Ajarkan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.
5. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

Implementasi Keperawatan

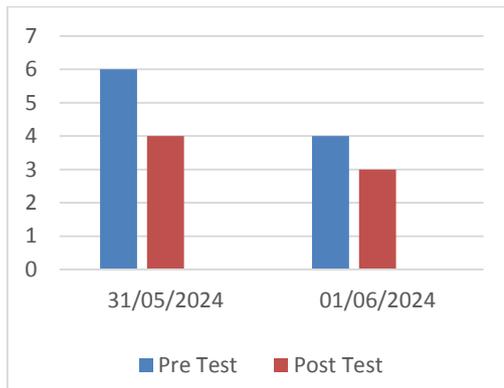
Tahapan ini dilakukan selama 2 hari, adapun tindakan yang dilakukan yaitu hari pertama tindakan keperawatan yaitu Jumat, 31 Mei 2024 pukul 12.00 WIB mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri di dapatkan respon subyektif pasien mengeluh nyeri pada bagian luka setelah operasi P : Agen pencedera fisik Q : tertusuk-tusuk R : pergelangan tangan kanan S : 6 T : hilang timbul. Respon obyektif yaitu Pasien tampak meringis, gelisah. Pada pukul 12.30 WIB Memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (kompres hangat) sebelum diberikan terapi dilakukan *pre test* terlebih dahulu dengan skala nyeri 6. Setelah diberikan kompres hangat dilakukan *post test* mendapatkan hasil skala nyeri menurun diangka 4, respon subyektif pasien mengatakan perasaannya jadi lebih tenang. Pada

pukul 15.50 WIB kolaborasi pemberian analgetik, injeksi norages 1gr.

Hari kedua tindakan keperawatan yaitu Sabtu 1 Juni 2024 pukul 08.00 WIB mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, respon subyektif “ Masih nyeri mbak “ P : Agen pencedera fisik Q: tertusuk-tusuk R: pergelangan tangan kanan S: 4 T: Hilang-Timbul. Lalu pada pukul 08.15 WIB memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (kompres hangat) sebelum diberikan terapi dilakukan *pre test* terlebih dahulu dengan skala nyeri 4. Setelah diberikan kompres hangat selesai dilakukan *post test* mendapatkan hasil skala nyeri menurun diangka 3, respon subyektif pasien mengatakan perasaannya menjadi rileks. Dan di pukul 09.05 WIB yaitu kolaborasi pemberian analgetik, Santagesik 1gr.

Evaluasi

Evaluasi pada pemberian Terapi kompres hangat Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Post ROI selama 2 hari menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri. Pada hari pertama sebelum diberikan intervensi dari skala nyeri 6 dan setelah diberikan intervensi skala nyeri turun menjadi 4. Hari kedua sebelum diberikan intervensi skala nyeri 4 dan setelah diberikan intervensi skala nyeri turun menjadi 3.



PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, selain sebagai pengendali nyeri, terapi kompres hangat juga efektif digunakan dalam mengendalikan emosi pasien.

Pada kasus Ny.W yang menjadi pokok pembahasan yaitu masalah keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (prosedur operasi). Tindakan yang diberikan untuk mengatasi masalah keperawatan tersebut adalah ompres hangat. Sebelum dilakukan tindakan tersebut, pasien diberi penjelasan mengenai SOP kompres hangat, tujuan, manfaat, dan prosedur tindakan kompres hangat. Penerapan kompres hangat ini dilakukan selama 30 menit. Hasil penerapan kompres hangat untuk menurunkan intensitas nyeri pada Ny.W didapatkan hasil mengalami penurunan skala nyeri antara sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi kompres hangat.

Kompres hangat dapat memberikan rasa nyaman, mengurangi rasa nyeri, mencegah terjadinya spasme otot, memperlancar sirkulasi darah serta memberikan rasa hangat. Reaksi setelah pemberian kompres hangat maka dapat memperlebar pembuluh darah sehingga aliran darah dan

suplai oksigen dapat lebih mudah mencapai area yang sakit sehingga membantu relaksasi dari otot dan membantu mengurangi nyeri. Hal ini sejalan dengan literatur review dari Rizky (2023) dalam judul *Literature Review pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Post Operasi* dari beberapa jurnal yang telah di review dapat disimpulkan bahwa kompres hangat dapat mengurangi nyeri akibat spasme otot dan memberikan rasa hangat pada area sekitar nyeri sehingga akan menimbulkan rasa nyaman bagi pasien yang menjalani post pembedahan.

Setelah dilakukan kompres hangat pada pasien post operasi diharapkan terjadi penurunan nyeri pada pasien. Panas didalam buli-buli / WWZ secara konduksi dapat menghantarkan panas dan berpindah ke area tubuh yang diberi kompres, sehingga ketegangan otot dan adanya kekakuan otot akibat luka insisi akan berkurang. Selain itu akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga memperlancar aliran darah dan menimbulkan rasa nyaman. Hal ini sejalan dengan teori Perry Potter (2006) dalam Yovita (2018) bahwa efek pemberian terapi hangat terhadap tubuh antara lain meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang mengalami cedera, untuk meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi nyeri akibat spasme atau kekakuan, meningkatkan aliran darah, dan juga meningkatkan pergerakan zat sisa dan nutrisi.

Hasil penelitian Vina (2021) menunjukkan bahwa adanya pengaruh terhadap pemberian kompres hangat terhadap nyeri post operasi ORIF pada pasien fraktur, dengan $p\text{ value } 0.008 < 0.05$ yang

artinya ada pengaruh penerapan terapi kompres hangat terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi. Penelitian ini disimpulkan bahwa terapi kompres hangat dapat dijadikan sebagai intervensi mandiri pada pasien post operasi yang mengalami nyeri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dapat disimpulkan bahwa penerapan kompres hangat dapat menurunkan nyeri pada pasien post ROI.

1. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan pasien Ny.W dengan diagnosa ROI radius dextra mengalami nyeri
2. Berdasarkan hasil asuhan keperawatan didapatkan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (prosedur operasi) dibuktikan dengan pasien mengeluh nyeri, tampak meringis dan tampak melindungi area nyeri nya
3. Berdasarkan hasil masalah keperawatan pada Ny.W dengan diagnosa ROI radius dextra yang mengalami nyeri post pembedahan maka dilakukan intervensi dan implementasi keperawatan mengajarkan terapi non farmakologis kompres hangat untuk menurunkan intensitas nyeri
4. Berdasarkan hasil penerapan kompres hangat untuk menurunkan nyeri pada pasien post ROI yang mengalami nyeri, pada Ny.W didapatkan hasil mengalami penurunan intensitas nyeri antara sebelum dan sesudah dlakukannya kompres hangat. Hari pertama intervensi pre kompres hangat yaitu skala

nyeri pasien adalah 6 dan pada hari ke-2 intervensi pada kompres hangat yaitu skala nyeri pasien adalah 3

SARAN

1. Bagi Responden diharapkan penerapan kompres hangat ini dapat dijadikan sebagai intervensi mandiri pada pasien post ROI yang mengalami nyeri
2. Bagi Keperawatan penerapan kompres hangat ini dapat dijadikan salah satu intervensi yang dapat diberikan perawat ke pasien untuk mengurangi nyeri
3. Bagi Institusi Pendidikan Hasil Karya Ilmiah Akhir Ners dapat dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan dan informasi.
4. Bagi Peneliti Lain Diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mencari intervensi lain yang dapat digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri pada pasien post ROI yang mengalami nyeri

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Vina, Suryagustina Suryagustina, and Henry Wiyono. "Pengaruh Terapi Kompres Air Hangat terhadap Nyeri Post Operasi ORIF pada Pasien Fraktur di RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya: The Effect of Warm Water Compress Therapy on Post Operating Orific Pain in Fracture Patients in RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya." *Jurnal Surya Medika (JSM)* 6.2 (2021): 82-87.
- Amelia Putri, Tarisa. *KOMPRES HANGAT UNTUK MENURUNKAN SKALA NYERI PADA PASIEN POST OPERASI APENDIKTOMI*. Diss. STKes Muhammadiyah Ciamis, 2022.
- Brunner & Suddarth. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Cahyaningsih, Ika, Wenny Savitri, and R. Anggono Joko Prasojjo. "The effect of warm compress intervention on post herniotomy pain." *Proceedings Series on Health & Medical Sciences* 1 (2020): 146-150.
- Desiartama, A., & Aryana, I. W. (2017). Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Orang Dewasa Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(5), 1-4.
- Dwiningrum, Erna, Nurul Sri Wahyuni, and Laily Isro'in. "Efektifitas Kompres Hangat Terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi TURP Di Ruang Rawat Inap RSI Siti Aisyah Madiun." *Health Sciences Jurnal (Jurnal Ilmiah Mahasiswa)* 4.1 (2020): 31-43.
- Haryono, R, dan Putri S. M. M. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah II*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Ikbal, Revi Neini, and Rahmat Hidayat. "Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Nyeri Pada Pasien Fraktur Post Operasi di RST. Dr. Reksodiwiryo Padang Tahun 2017." *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)* 2.1 (2018): 101-106.
- Kemenkes RI. (2018). *Prevalensi Cidera Akibat Kecelakaan di Indonesia*. Jakarta.
- Novriansyah, Ahmad, et al. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Oprasi Hernia Dengan Implementasi Teknik Kompres Hangat Pada Pasien Nyeri Di Rsud Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2023*. Diss. Poltekkes Kemenkes Bengkulu, 2023.
- Pelawi, Awan, and Juni Sinarinta Purba. "Teknik Pemeriksaan Fraktur Wrist Join Dengan Fraktur Sepertiga Medial Tertutup Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo." *Morenal Unefa: Jurnal Radiologi* 7.1 (2019): 22-27.
- Ramadhan, Muhamad, and Budi Punjastuti. "UPAYA MENURUNKAN TINGKAT NYERI DENGAN TERAPI KOMPRES HANGAT PADA ANAK POST OPERASI SOFT TISSUE TUMOR." *SBY Proceedings* 1.1 (2022): 424-433.
- Ridwan, U., Patiha, A., & Seloma, P. (2018). Karakteristik Kasus Fraktur Ekstremitas Bawah Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr H Chasan Boesoirie Ternate Tahun 2018. *Kieraha Medical Jurnal*, 1(1), 301–316. DOI: <http://dx.doi.org/10.33387/kmj.v1i1.1662>

Szekeres M, MacDermid JC, Birmingham T, Grewal R, Lalone E. The Effect of Therapeutic Whirlpool and Hot Packs on Hand Volume During Rehabilitation After Distal Radius Fracture: A Blinded Randomized Controlled Trial. *Hand (N Y)*. 2017 May;12(3):265-271. doi: 10.1177/1558944716661992. Epub 2016 Aug 2. PMID: 28453348; PMCID: PMC5480660.

Yuniarti, Rizky Eka, and Tri Suraning Wulandari. "Literature review: pengaruh kompres hangat terhadap nyeri post operasi." *Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)* 2.1 (2023): 72-84

