



Penerapan Kompres *Ice Gel Pack* untuk Penurunan Nyeri Pasien Pasca Operasi *Fraktur* di Ruang Mawar RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

Dewi Putri Handayani¹, Ida Nur Imamah², Yani Indrastuti³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

dew.daya01@gmail.com

Abstract. *A fracture is an interrupted occurrence of bone continuity determined by the type and extent of the injury. One of his treatments is Open Reduction and Internal Fixation (ORIF). A common problem in post-operative patients is pain, so it requires non-pharmacological implementation of one of which is compressed ice gel pack. To find out the results of ice gel pack compression therapy in post-operative patients. The application was performed with a descriptive method of case study to 2 respondents with a diagnosis of fracture and performed the operation Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) performed 6 hours after the operation for 1x within 10-15 minutes. Based on the results of the application already performed there was a decrease in the intensity of pain in postoperative patients. ice gel pack compression therapy can be used as one of the non-pharmacological techniques or independent intervention in post-operative patients in particular on the action Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)*

Keywords: *Compressed Ice Gel Pack, Fractures, Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)*

Abstrak. Fraktur merupakan kejadian terputusnya kontinuitas tulang yang ditentukan sesuai jenis dan luasnya cedera. Salah satu penanganannya dengan melakukan *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF). Masalah yang sering terjadi pada pasien pasca operasi adalah nyeri, sehingga diperlukan penatalaksanaan non farmakologi yang salah satunya kompres *ice gel pack*. Mengetahui hasil penerapan terapi kompres *ice gel pack* pada pasien pasca operasi. Penerapan dilakukan dengan metode deskriptif studi kasus kepada 2 responden dengan diagnosa *Fraktur* dan dilakukan tindakan *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF) dilakukan 6 jam pasca operasi selama 1x dalam waktu 10-15 menit. Berdasarkan hasil penerapan yang sudah dilakukan terdapat penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi. Terapi kompres *ice gel pack* dapat dijadikan salah satu teknik non farmakologi atau intervensi mandiri pada pasien pasca operasi khususnya pada tindakan *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF)

Kata Kunci: Kompres Ice Gel Pack, Fraktur, Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur merupakan istilah dari hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, baik yang bersifat total maupun sebagian. *Fraktur* adalah patah tulang yang disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan dan sudut tenaga fisik, keadaan tulang itu sendiri, serta jaringan lunak di sekitarnya akan menentukan apakah *Fraktur* yang terjadi lengkap atau tidak lengkap. *Fraktur* lengkap terjadi apabila seluruh tulang patah, sedangkan pada *Fraktur* tidak lengkap tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang (Siam, 2023).

WHO (*World health Organization*) mengatakan angka kecelakaan *Fraktur* di dunia akan semakin meningkat seiring bertambahnya kendaraan. Usia produktif merupakan usia yang rentang mengalami cedera akibat kecelakaan, begitu juga lanjut usia dapat terjadi *Fraktur* akibat penurunan masa tulang sehingga rentan terjadi *Fraktur*. Jumlah kecelakaan lalu lintas tahun 2019 meningkat 3 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya.2 Jumlah angka

kecelakaan 2019 sebanyak 107.500 kasus, meningkat 3 persen jika dibandingkan dengan jumlah kecelakaan tahun sebelumnya sebanyak 103.672 kasus.³ Negara Indonesia merupakan negara yang angka kecelakaan cukup tinggi. Menurut hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 di Indonesia jenis cedera yang sering terjadi diantaranya luka lecet/lebam, luka robek/tusuk, terkilir, anggota tubuh terputus/hilang, dan *Fraktur* atau patah tulang. Dari jenis cedera tersebut yang mengalami *Fraktur* atau patah tulang 5,5% dari 29.976 kasus cedera yang terjadi, lebih dominan diderita oleh laki – laki sebanyak 6,2% dan pada wanita 4,5% (Wahyu Ramadhan & Inayati, 2021).

Dampak yang timbul pada pasien dengan *Fraktur* yaitu dapat mengalami perubahan pada bagian tubuh yang terkena cedera, merasakan cemas akibat rasa sakit dan rasa nyeri yang dirasakan, resiko terjadinya infeksi, resiko perdarahan, gangguan integritas kulit, serta berbagai masalah yang mengganggu kebutuhan dasar lainnya. Selain itu *Fraktur* juga dapat menyebabkan kematian (Afandi & Rejeki, 2022).

Penanganan *Fraktur* terbagi menjadi dua jenis yaitu secara konservatif (tanpa pembedahan) dan dengan pembedahan. Pembedahan pada tulang dilaksanakan pada beberapa kondisi, misal salah satunya pemasangan bone graft merupakan suatu prosedur pembedahan yang menepatkan tulang baru atau bahan pengganti ke dalam ruang antara atau sekitar patah tulang atau di dalam lubang di tulang rusak untuk membantu dalam mempercepat proses penyembuhan. Dimana kondisi *Fraktur* yang terjadi menyebabkan masalah pasien tidak mau melakukan aktivitas karena nyeri (Wahyu Ramadhan & Inayati, 2021)

Prinsip penanganan pertama pada fraktur berupa tindakan reduksi dan imobilisasi. Tindakan reduksi dengan pembedahan disebut dengan reduksi terbuka yang dilakukan pada lebih dari 60% kasus fraktur, sedangkan tindakan reduksi tertutup hanya dilakukan pada simple fracture dan pada anak-anak. Tindakan reduksi dengan pembedahan disebut dengan reduksi terbuka yang dilakukan pada lebih dari 60% kasus fraktur yang sering kali menyebabkan nyeri pada pasien. Nyeri post operasi disebabkan oleh karena adanya kerusakan jaringan karena prosedur pembedahan.

Nyeri yang dirasakan pada pasien pasca operasi merupakan pengalaman yang bersifat subjektif atau tidak dapat dirasakan oleh orang lain. Respon fisik terhadap nyeri ditandai dengan perubahan keadaan umum, suhu tubuh, denyut nadi, sikap tubuh, dan syok. Respon psikis akibat nyeri akan merangsang respon stres yang mengganggu sistem imun dan penyembuhan. Pada pasien pasca operasi yang mengalami nyeri akut harus dikendalikan agar perawatan lebih optimal tidak menjadi nyeri kronis dan komplikasi. Untuk mengatasi nyeri tersebut dapat dilakukan manajemen nyeri non farmakologi. Manajemen nyeri non

farmakologi merupakan salah satu intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh pasien terutama pada pasien post operasi. (Siam, 2023). Upaya untuk mengatasi nyeri yaitu dengan manajemen nyeri meliputi tindakan farmakologi dan nonfarmakologi.

Tindakan farmakologi sebagai tindakan kolaborasi antara perawat dengan dokter dalam pemberian obat analgesik yang dimana berguna untuk mengatasi nyeri yang sudah berlangsung dalam waktu lama. Pemberian obat farmakologi pada pasien pasca operasi tidak dapat diatasi dengan sepenuhnya, hanya sekitar 50% dan 50% kemudian pasien tetap merasakan nyeri yang mengganggu kenyamanan serta dapat menghasilkan efek samping yang tidak baik seperti, mual, muntah, konstipasi, gelisah, rasa ngantuk, kecanduan dan overdosis (Liestarina et al., 2023). Beberapa manajemen nyeri non farmakologi yang dapat digunakan di antaranya adalah stimulasi saraf elektrik transkutan (TENS), teknik distraksi, teknik relaksasi, hipnosis, akupunktur, masase, aromaterapi, terapi kompres dingin dan hangat. Salah satu manajemen non farmakologi pada pasien post operasi fraktur yang dapat digunakan adalah pemberian terapi kompres dingin. Pemberian terapi kompres dingin dapat menurunkan prostaglandin yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat yang mengalami cedera dengan menghambat proses inflamasi dan merangsang pelepasan endorphin. Kompres dingin menurunkan transmisi nyeri melalui serabut A-delta dan serabut C yang berdiameter kecil serta mengaktifasi transmisi serabut saraf A-beta yang lebih cepat dan besar. Pemberian kompres dingin dapat diberikan pada sekitar area yang terasa nyeri. Pengaruh pemberian kompres dingin selama 10-20 menit dapat meningkatkan ambang batas nyeri, mengurangi aliran darah, mengurangi edema, metabolisme sel, dan transmisi nyeri ke jaringan syaraf akan menurun (Siam, 2023)

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Kompres dingin bekerja dengan menstimulasi permukaan kulit untuk mengontrol nyeri. Sensasi dingin diberikan pada sekitar area yang terasa nyeri, pada sisi tubuh yang berlawanan yang berhubungan dengan lokasi nyeri, atau pada area yang berlokasi di antara otak dan area nyeri. Setiap klien akan memiliki respons yang berbeda-beda terhadap area yang diberikan terapi. Terapi yang diberikan dekat dengan area yang terasa nyeri cenderung bekerja lebih baik. *Vasokonstriksi* ini disebabkan oleh aksi reflek dari otot polos yang timbul akibat stimulasi sistem saraf otonom dan pelepasan epinephrine dan norepinephrine (Wahyu Ramadhan & Inayati, 2021). Penelitian oleh Siti Khodijah (2020), tentang efektifitas kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri pasien fraktur di Rindu B RSUP H. Adam Malik Medan, didapatkan bahwa pasien fraktur yang diberikan kompres

dingin mengalami penurunan nyeri yang signifikan. Hasil penelitian yang dilakukan Elia Purnamasari (2019) tentang efektifitas kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien fraktur di RSUD Ungaran diperoleh kesimpulan terdapat efektifitas kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri (skala nyeri sedang 4-6 menjadi skala nyeri ringan 1-3), sehingga dapat disimpulkan bahwa kompres dingin efektif dalam menurunkan nyeri.

Hasil studi pendahuluan yang penulis lakukan pada tanggal 19-21 April 2024 dengan wawancara perawat bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen mengatakan bahwa jumlah pasien dengan diagnosa fraktur dan dilakukan tindakan ORIF pada Januari-Maret 2024 berjumlah 26 pasien. Berdasarkan hal tersebut, saya tertarik untuk melakukan penerapan kompres *ice gel pack* untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana hasil penerapan kompres *ice gel pack* untuk menurunkan nyeri pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen”

C. Tujuan Penerapan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil penerapan kompres *ice gel pack* untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

- a. Mendeskripsikan hasil intensitas nyeri pasien pasca operasi sebelum dilakukan penerapan kompres *ice gel pack* dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.
- b. Mendeskripsikan hasil intensitas nyeri pasien pasca operasi sesudah dilakukan penerapan kompres *ice gel pack* dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.
- c. Mendeskripsikan perkembangan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan penerapan kompres *ice gel pack* dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.
- d. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir antara 2 responden.

D. Manfaat Penerapan

Penerapan ini, diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan, khususnya penelitian tentang penerapan relaksasi genggam jari untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi fraktur

b. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan Institusi pendidikan memasukkan kompetensi ice gel sebagai terapi mandiri dalam menyusun kurikulum

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pasien Membudayakan pengelolaan pasien dengan penerapan kompres *ice gel pack* secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan secara mandiri.
- b. Bagi Perawat Menggunakan terapi ice gel sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri pasca fraktur
- c. Bagi Manajemen Rumah Sakit, menyusun kebijakan dengan memasukkan terapi ice gel sebagai prosedur standar untuk menurunkan nyeri pasca operasi fraktur

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Definisi Fraktur

Fraktur merupakan kondisi yang sangat menyakitkan dimana pasien merasakan nyeri yang sangat serius dan memakan waktu yang sangat lama sehingga pasien *fraktur* sulit untuk melakukan ambulasi dengan cepat (Wahyu Ramadhan & Inayati, 2021). *Fraktur* merupakan kejadian terputusnya kontinuitas tulang yang ditentukan sesuai jenis dan luasnya cedera. *Fraktur* juga menyebabkan terjadinya kerusakan atau patah tulang yang disebabkan oleh adanya trauma ataupun tenaga fisik. Kondisi tulang yang normal mampu menahan tekanan, namun jika terjadi penekanan ataupun benturan yang lebih besar maka akan terjadi *fraktur* (Sembiring & Rahmadhany, 2022). Definisi lain juga dikemukakan oleh (Mariatul Isnaani et al., 2022) *Fraktur* adalah rusaknya kontinuitas dari struktur tulang, tulang rawan dan lempeng pertumbuhan yang disebabkan oleh trauma dan non trauma. Tidak hanya keretakan atau terpisahnya korteks, kejadian *fraktur* lebih sering mengakibatkan kerusakan yang komplis dan fragmen tulang terpisah. Tulang di relatif rapuh, namun memiliki kekuatan dan kelenturan untuk menahan tekanan. *Fraktur* dapat diakibatkan oleh cedera, stres yang berulang, kelemahan tulang yang abnormal atau disebut juga fraktur patologis.

Berdasarkan beberapa pengertian *fraktur* diatas dapat disimpulkan bahwa *fraktur* adalah terputusnya kontinuitas pada seluruh atau sebagian tulang yang disebabkan oleh trauma, penggunaan berlebih, dan penyakit yang melemahkan tulang.

2. Etiologi

Fraktur disebabkan oleh trauma di mana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang yang biasanya diakibatkan secara langsung dan tidak langsung. Menurut (Platini et al., 2020) adapun penyebab fraktur antara lain:

- a. Kekerasan langsung
- b. Kekerasan tidak langsung
- c. Kekerasan akibat tarikan otot

Etiologi dari fraktur menurut ((Permatasari & Sari, 2022) ada 3 yaitu:

- a. Cidera atau benturan
- b. *Fraktur* patologik
- c. *Fraktur* beban

3. Tanda dan Gejala

Menurut (Azaria Ribka et al., 2023) tanda dan gejala *fraktur* adalah sebagai berikut.

- a. Deformitas

Daya tarik kekuatan otot menyebabkan fragmen tulang berpindah dari tempatnya perubahan keseimbangan dan kontur terjadi seperti:

- 1) Rotasi pemendekan tulang
- 2) Penekanan tulang

- b. Bengkak: edema muncul secara cepat dari lokasi dan ekstravaksi darah dalam jaringan yang berdekatan dengan *fraktur*.
- c. Echimosis dari perdarahan *subcutaneous*.
- d. Spasme otot spasme involunters dekat *fraktur*.
- e. Tenderness / keempukan.
- f. Nyeri mungkin disebabkan oleh spasme otot berpindah tulang dari tempatnya dan kerusakan struktur di daerah yang berdekatan.
- g. Kehilangan sensasi (mati rasa, mungkin terjadi dari rusaknya saraf/perdarahan).
- h. Pergerakan abnormal
- i. Syok hipovolemik hasil dari hilangnya darah
- j. Krepitasi.

4. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Vitri, 2022), Pemeriksaan penunjang pada pasien *fraktur* antara lain yaitu:

- a. X-ray : untuk menentukan luas / lokasi *fraktur*
- b. Scan tulang untuk memperlihatkan *fraktur* lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak
- c. *Arteriogram*, dilakukan untuk memastikan ada tidaknya kerusakan *vaskuler*

- d. Hitung darah lengkap, homokonsentrasi mungkin meningkat, menurun pada perdarahan : peningkatan leukosit sebagai respon terhadap peradangan
- e. Kreatinin : trauma otot meningkat beban kreatinin untuk klirens ginjal
- f. Profil koagulasi : perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, transfusi atau cedera hati.

5. Penatalaksanaan Fraktur

Price, S.A., (Surtilah et al., 2023) mengatakan prinsip penanganan fraktur dikenal dengan “empat R” yaitu,

- a. Reognisi yaitu menyangkut diagnosis *fraktur* ada tempat kejadian dan kemudian di rumah sakit.
- b. Reduksi yaitu usaha serta tindakan memanipulasi fragmen tulang yang patah sedapat mungkin untuk kembali seperti letak asalnya
- c. Retensi yaitu aturan umum dalam pemasangan gips, yang dipasang untuk mempertahankan reduksi harus melewati sendi diatas dan sendi dibawah *fraktur*
- d. Rehabilitasi, yaitu pengobatan dan penyembuhan *fraktur*.

Penatalaksanaan *fraktur* menurut (Muhajir et al., 2023) adalah:

1. Penatalaksanaan konservatif

- a) Proteksi adalah proteksi *fraktur* terutama untuk mencegah trauma lebih lanjut dengan cara memberikan sling (mitela) pada anggota gerak atas atau tongkat pada anggota gerak bawah.
- b) Imobilisasi dengan bidai eksterna. Imobilisasi pada *fraktur* dengan bidai eksterna hanya memberikan imobilisasi. Biasanya menggunakan gips atau macam-macam bidai dari plastik atau metal.
- c) Reduksi tertutup dengan menggunakan manipulasi dan imobilisasi eksterna dengan menggunakan gips. Reduksi tertutup yang diartikan manipulasi dilakukan dengan pembiusan umum dan lokal.
- d) Reduksi tertutup dengan traksi kontinu dan kounter traksi. Tindakan ini mempunyai tujuan umum, yaitu beberapa reduksi yang bertahap dan imobilisasi.

2. Penatalaksanaan pembedahan

Penatalaksanaan ini sangatlah penting diketahui oleh perawat, jika ada keputusan pasien diindikasikan untuk menjalani pembedahan, perawat mulai berperan dalam asuhan keperawatan tersebut:

- a) Reduksi tertutup dengan fiksasi eksternal perkuatan atau K-Wire

- b) Reduksi terbuka dan fiksasi internal atau fiksasi eksternal tulang yaitu:
 - 1) *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)* atau reduksi terbuka dengan fiksasi internal. Orif akan mengimobilisasi fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukkan paku, scrup atau pen kedalam tempat fraktur untuk mengfiksasi bagian tulang pada fraktur secara bersamaan. Fiksasi internal sering digunakan untuk merawat fraktur pada tulang pinggul yang sering terjadi pada orang tua.
 - 2) *Open Reduction* Terbuka dengan fiksasi eksternal. Tindakan ini merupakan pilihan sebagian bagi sebagian besar fraktur. Fiksasi eksternal dapat menggunakan konseloscrew atau dengan metil metaklirat (akrilik gigi) atau fiksasi eksterna dengan jenis- jenis lain seperti gips.

B. Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2018). Nyeri juga merupakan pengalaman sensori dan emosional yang dihubungkan dengan kerusakan jaringan secara aktual dan potensial atau dideskripsikan dalam suatu bagian seperti kerusakan pada jaringan (Siam, 2023). Menurut K.Kumar, P.Elavarasi (Wahyu Ramadhan & Inayati, 2021), nyeri merupakan sebagai suatu keadaan dimana pengalaman individu dan melaporkan ketidaknyamanan atau sensasi yang tidak nyaman sehingga rasa nyeri dapat dilaporkan secara verbal atau dikodekan oleh deskriptor. Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang memberikan sensasi tidak nyaman yang dialami oleh individu yang disebabkan oleh adanya kerusakan jaringan baik secara aktual maupun potensial. Sensasi nyeri tersebut dapat dikomunikasikan secara verbal atau dengan menggunakan alat ukur sehingga dapat membedakan tingkat nyeri yang dirasakan setiap individu.

a. Data Mayor dan Minor

Menurut (PPNI, 2018) dijelaskan tanda mayor dan minor pada nyeri sebagai berikut:

1. Gejala dan tanda mayor:

Subjektif : Mengeluh nyeri

Objektif: :

a) Tampak meringis

b) Bersifat protektif (misalnya waspada, posisi menghindari nyeri)

- c) Gelisah
- d) Frekuensi nadi meningkat
- e) Sulit tidur

2. Gejala dan tanda minor

Subjektif : tidak ditemukan data subjektif

Objektif :

- a) Tekanan darah meningkat
- b) Pola napas berubah
- c) Nafsu makan berubah
- d) Proses berpikir terganggu
- e) Menarik diri
- f) Berfokus pada diri sendiri
- g) Diaforesis

b. Pengkajian Nyeri

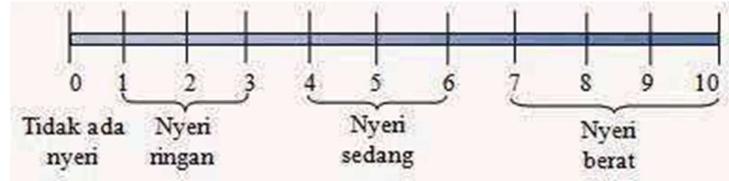
Pengukuran intensitas nyeri dengan pendekatan objektif dengan menggunakan respon fisiologi tubuh terhadap nyeri sendiri, namun pengukuran dengan pendekatan objektif juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Astanti, 2020). Menurut Astanti, 2020 salah satu pengukuran gambaran skala mengenai intensitas nyeri, diantaranya menggunakan skala Numeric Rating Scale (NRS) yaitu skala yang menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala numerik ini lebih bermanfaat pada periode pasca bedah, karena secara alami verbal/kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik.

Kelebihan *Numeric Rating Scale* (NRS):

- 1) Sederhana dan mudah dimengerti.
- 2) Lebih baik daripada *Visual Analog Scale* (VAS) terutama untuk menilai nyeri akut.
- 3) *Numeric Rating Scale* (NRS) membutuhkan waktu <1 menit untuk menyelesaikannya.
- 4) Kesulitan penerjemahan bahasa minimal mendukung penggunaan *Numeric Rating Scale* (NRS) lintas budaya dan bahasa.
- 5) *Numeric Rating Scale* (NRS) adalah skala yang valid dan handal untuk mengukur intensitas nyeri

Kekurangan *Numeric Rating Scale* (NRS) adalah keterbatasan pilihan untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak adanya pernyataan spesifik terkait tingkatan nyeri sehingga seberapa parah nyeri yang dirasakan tidak dapat diidentifikasi dengan jelas.

Skala nyeri dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS):



Gambar 1.1 *Numeric Rating Scale*

Keterangan:

- 1) 0: Tidak nyeri
- 2) 1-3: Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.
- 3) 4-6: Nyeri sedang, secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasinya, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik
- 4) 7-10: Nyeri berat, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi

C. Faktor Penyebab Nyeri Pada Pasien *Fraktur Tertutup*

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan individual ((Mariatul Isnaani et al., 2022). Nyeri juga merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial (Hardianto et al., 2022). Penyebab nyeri akut salah satunya adalah agen pencedera fisik (PPNI, 2018). *Fraktur* disebabkan oleh beberapa hal diantaranya karena adanya traumatik atau cedera pada tulang, tulang yang telah melemah oleh kondisi sebelumnya terjadi pada *fraktur* patologis (Yuniarti et al., 2023). Patah tulang tertutup atau terbuka akan mengenai serabut saraf yang akan menimbulkan rasa nyeri (Wati & Ernawati, 2020). Nyeri akut biasanya berlangsung singkat, misalnya nyeri pada *fraktur*. Pasien yang mengalami nyeri akut biasanya menunjukkan gejala respirasi meningkat, denyut jantung dan tekanan darah meningkat (Permatasari & Sari, 2022)

D. Penatalaksanaan Kasus *Fraktur* tertutup dengan Kompres Dingin *Cold Pack*

1. Definisi

Kompres dingin merupakan aplikasi yang menggunakan bahan atau alat pendingin pada setiap bagian tubuh yang mengalami nyeri (N. P. Sari & Farhati, 2022). Kompres dingin melibatkan aplikasi dingin baik secara lembab maupun kering pada kulit (Burkey & Carns, 2020). Kompres dingin adalah pemanfaatan suhu dingin untuk menghilangkan nyeri dan mengurangi gejala peradangan yang terjadi pada jaringan (Meilani et al., 2022). Kompres dingin baik dilakukan pada 24 jam pertama pasca trauma (Nofitasari et al., 2021)

2. Manfaat Kompres Dingin *Cold Pack*

Menurut Arovah , manfaat kompres dingin yaitu:

- 1) Mengurangi suhu daerah yang sakit, membatasi aliran darah dan mencegah cairan masuk ke jaringan di sekitar luka. Hal ini akan mengurangi nyeri dan pembengkakan.
- 2) Mengurangi sensitivitas dari akhiran saraf yang berakibat terjadinya peningkatan ambang batas rasa nyeri.
- 3) Mengurangi kerusakan jaringan dengan jalan mengurangi metabolisme lokal sehingga kebutuhan oksigen jaringan menurun.
- 4) Mengurangi tingkat metabolisme sel sehingga limbah metabolisme menjadi berkurang. Penurunan limbah metabolisme pada akhirnya dapat menurunkan spasme otot.

3. Prinsip Pelaksanaan

Pada terapi kompres dingin digunakan modalitas terapi yang dapat menyerap suhu jaringan sehingga terjadi penurunan suhu jaringan melewati mekanisme konduksi. Efek pendinginan yang terjadi tergantung jenis aplikasi kompres dingin, lama terapi, dan konduktivitas. Pada dasarnya agar terapi dapat efektif, lokal cedera harus dapat diturunkan suhunya dalam jangka waktu yang mencukupi (Siam, 2023).

Menurut Ernst & Fialka (2013) dalam (Nurjanah , 2021), Inti dari kompres dingin adalah menyerap kalori area lokal cedera sehingga terjadi penurunan suhu. Semakin lama waktu terapi, penetrasi dingin semakin dalam. Pada umumnya kompres dingin pada suhu 3,5°C selama 10 menit dapat mempengaruhi suhu sampai dengan 4 cm dibawah kulit.

Menurut Alkantis (Vitri, 2011) dalam (Surtilah et al., 2023) ada tiga efek fisiologi dari kompres dingin *cold pack*, yaitu:

1) Efek analgesik

Kompres dingin dengan interval yang diulang-ulang akan menyebabkan terjadinya efek analgesik pada bagian tubuh yang dilakukan perlakuan. Hal ini telah menunjukkan bahwa konduksi saraf menurun secara terus menerus seiring dengan penurunan suhu sampai konduksi pada serabut saraf berhenti sepenuhnya. Serabut mielin merupakan serabut pertama yang akan terpengaruh. Perlambatan konduktivitas serabut saraf perifer ditemukan ketika suhu turun dibawah 80,6 °F (20°C). Mekanisme lain yang juga terlibat yaitu:

- a) Dingin memiliki fungsi yang spesifik sebagai antiiritasi yang dapat melindungi dari stimulus nyeri.
- b) Dingin dapat menghilangkan penyebab nyeri dengan mengurangi kejang otot di lokasi trauma, sehingga mengurangi efek iskemia sekunder pada trauma.

2) Penurunan metabolisme

Penurunan respon inflamasi karena hipometabolisme sama pentingnya dengan respon pembuluh darah dalam membatasi kelanjutan trauma. Gambaran tentang waktu yang dibutuhkan untuk perubahan pada jaringan otot yang disebabkan oleh trauma, menunjukkan bahwa kerusakan serabut otot mencapai maksimum dalam waktu 2 jam pertama setelah trauma, sedangkan kerusakan sel dan kematian sel terjadi sampai 22 jam berikutnya. Aktivitas enzim metabolik menurun sebesar 50% saat suhu diturunkan sampai 50°F (10°C). Efek yang menguntungkan dengan menggunakan terapi dingin pada respon inflamasi yaitu penurunan aktivitas enzim memungkinkan sel-sel daerah yang rusak akibat trauma tetap bertahan hidup dengan pasokan oksigen yang rendah. Respon inflamasi disebabkan oleh kandungan sel yang rusak, mediator inflamasi meningkatkan permeabilitas dinding kapiler, salah satu penyebab mengapa dapat terjadi edema. Protein intraseluler juga dilepaskan dari sel-sel yang rusak, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan osmotik pada ruang ekstraseluler. Tekanan ekstraseluler ini dapat menyebabkan kematian sel-sel lainnya. Menurut Arovah (N. P. Sari & Farhati, 2022) kompres dingin dapat mengurangi suhu daerah yang sakit, membatasi aliran darah dan mencegah cairan masuk ke jaringan di sekitar luka. Hal ini akan mengurangi nyeri dan pembengkakan. Kompres dingin dapat mengurangi sensitivitas dari akhiran saraf yang berakibat terjadinya peningkatan ambang batas rasa nyeri. Respon neurohormonal terhadap kompres dingin adalah sebagai berikut: pelepasan endorfin, penurunan transmisi saraf sensoris, penurunan aktivitas badan sel

saraf; penurunan iritan yang merupakan limbah metabolisme sel, peningkatan ambang nyeri.

3) Respon vaskuler

Respon fisiologi pembuluh darah terhadap terapi dingin sangat kompleks. Ada enam faktor atau mekanisme yang dapat menjelaskan kompleksitas respon vaskuler yaitu aktivitas neuron, reseptor mekanik, elemen kontraktile otot polos, aktivitas platelet, mekanisme endotel dan faktor rheologi. Penurunan aliran darah perifer dapat disebabkan oleh penerapan metode yang berbeda dalam penerapan terapi dingin. Penurunan aliran darah merupakan *vasokonstriksi* yang disebabkan oleh refleksi simpatis sistem saraf dan afinitas yang disebabkan oleh dingin dari reseptor *postjunctional alpha-2* dari dinding pembuluh darah. Akibat dari dua faktor di atas menyebabkan penurunan aktivitas metabolik enzimatik norepinephrin, peningkatan kekentalan darah, aktivitas agregat trombosit yang melepaskan 5HT dan tromboksan A2. Pada 15 menit pertama setelah pemberian terapi dingin (suhu 10 °C) terjadi *vasokonstriksi* arteriola dan vena secara lokal. *Vasokonstriksi* ini disebabkan oleh aksi refleksi dari otot polos yang timbul akibat stimulasi sistem saraf otonom dan pelepasan epinephrin dan norepinephrin (R. I. Sari et al., 2023).

4. Prosedur Pelaksanaan Kompres Dingin *Cold Pack*

Kompres dingin yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan *cold pack* karena memiliki keunggulan dibandingkan dengan menggunakan es batu karena bila menggunakan es batu maka akan habis dan berubah menjadi gas, sehingga hanya dapat digunakan sekali saja. *Cold pack* dari bahan plastik yang kedap air, tidak kaku dan dapat digunakan berkali-kali dengan hanya mendinginkan kembali ke dalam lemari pembuat es (*Freezer*) karena *cold pack* sangat fleksibel, bisa berbentuk plat plastik atau kantung plastik, sesuai dengan kebutuhan (Wati & Ernawati, 2020). *Cold pack* juga memiliki ketahanan beku bisa mencapai 8-12 jam, sehingga dapat dipakai berulang-ulang selama kemasan tidak bocor atau rusak. *Cold pack* juga mengandung anti mikroba yang dapat mencegah terjadinya jamur, lumut, bau dan bakteri. Cara menggunakan *cold pack* untuk pembekuan pertama kali, sebaiknya *cold pack* dimasukkan ke dalam *freezer* selama 24 jam agar hasilnya maksimal, *cold pack* juga dapat disimpan dalam *freezer* selama 8 jam semakin lama disimpan akan semakin baik hasilnya (Permatasari & Sari, 2022) Terdapat dua jenis *cold pack* yaitu yang berbahan gel hypoallergenic dan yang berisi cairan atau kristal. Pada umumnya *cold pack* dapat dipergunakan selama 15 sampai 20 menit. Pada kemasan *cold pack* yang berupa plastik, diperlukan handuk untuk mengeringkan air kondensasi. *Cold pack* yang umum

digunakan dalam aplikasi dingin harus digunakan dengan menempatkan handuk antara kulit dan *cold pack* untuk menjaga rasa dingin yang ekstrim selama kontak antara kulit dengan es. Pengobatan dingin dapat dilakukan selama 15-30 menit rata-rata sampai sensasi mati rasa dirasakan pada area yang sakit (Sugiyanto, 2020)

(Azaria Ribka et al., 2023) memaparkan langkah-langkah melaksanakan terapi kompres dingin dengan *cold pack* yaitu:

- 1) Cuci tangan
- 2) Nilai skala nyeri
- 3) Jelaskan pada pasien mengenai prosedur yang akan dilakukan
- 4) Letakkan handuk diantara *cold pack* dan bagian tubuh pasien yang mengalami fraktur
- 5) Angkat *cold pack* setelah 20 menit
- 6) Kaji kembali skala nyeri pasien
- 7) Mencatat hasil pengkajian
- 8) Cuci tangan

E. Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Pasien Fraktur Tertutup

1. Pengkajian

- a. Identitas Pasien
- b. Primary Survey
 - 1) Airway (Jalan Napas) :
 - 2) Breathing
 - 3) Circulation
 - 4) Disability
 - 5) Exposure/ control lingkungan
- c. Secondary Survey
 - 1) Kaji riwayat trauma, mengetahui riwayat trauma, karena penampilan luka kadang tidak sesuai dengan parahnya cedera, jika ada saksi seseorang dapat menceritakan kejadiannya sementara petugas melakukan pemeriksaan pasien.
 - 2) Kaji seluruh tubuh dengan pemeriksaan fisik dari kepala sampai kaki secara sistematis, inspeksi adanya laserasi bengkak dan deformitas.
 - 3) Kaji kemungkinan adanya fraktur multiple:
 - a) Trauma pada tungkai akibat jatuh dari ketinggian sering disertai dengan trauma pada lumbal.

- b) Trauma pada lutut saat pasien jatuh dengan posisi duduk dapat disertai dengan trauma panggul .
 - c) Trauma lengan sering menyebabkan trauma pada siku sehingga lengan dan siku harus dievakuasi bersamaan.
 - d) Trauma proksimal fibula dan lutut sering menyebabkan trauma pada tungkai bawah.
- 4) Kaji adanya nyeri pada area fraktur dan dislokasi .
 - 5) Kaji adanya krepitasi pada area fraktur .
 - 6) Kaji adanya perdarahan dan syok terutama pada fraktur pelvis dan femur.
 - 7) Kaji adanya sindrom kompartemen, fraktur terbuka, tertutup dapat menyebabkan perdarahan atau hematoma pada daerah yang tertutup sehingga menyebabkan penekanan saraf.

2. Diagnosis Keperawatan

Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik dibuktikan dengan pasien mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif (waspada menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur (PPNI,2018)

3. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan implementasi keperawatan dilakukan sesuai intervensi yang dibuat maupun inovasi yang ada. Tindakan keperawatan meliputi komponen observasi, terapeutik, edukasi dan kolaboratif.

4. Evaluasi

Menurut (Siam, 2023), evaluasi keperawatan terdiri dari dua jenis yaitu:

a. Evaluasi formatif

Evaluasi ini disebut juga evaluasi berjalan dimana evaluasi dilakukan sampai dengan tujuan tercapai.

b. Evaluasi somatif

Evaluasi somatif merupakan catatan perkembangan pasien yang dilakukan sesuai dengan target waktu tujuan atau rencana keperawatan (Meilani et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif penerapan kompres *ice gel pack* untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi dengan bentuk Post Op Fraktur. one group pre-test post-test without

control group dimana peneliti akan mengungkapkan pengaruh antara variabel dengan cara membandingkan 2 responden. Responden akan dilakukan observasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah dilakukan intervensi. Sebelum dilakukan terapi kompres *ice gel pack* terlebih dahulu dilakukan wawancara setelah itu peneliti melakukan penerapan kompres *ice gel pack* selama 1 hari dalam waktu 10-15 menit dengan frekuensi pemberian terapi 1 kali/hari. Melakukan pendataan hasil dari implementasi menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS).

2. Subyek Penelitian

Studi kasus ini menggunakan subjek pada pasien pasca operasi fraktur di bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Subjek penelitian akan melibatkan 2 pasien dan peneliti memberikan terapi *ice gel pack* yang akan diamati secara mendalam dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien f
- 2) Pasien fraktur tertutup yang mengalami masalah nyeri akut

b. Kriteria Eksklusi

- 1) pasien fraktur yang mengalami Gangguan pendengaran

b. Gambaran Kasus

Dalam penerapan kompres *ice gel pack* untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi dilakukan pada 2 pasien post operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) yang terdapat di bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

1. Pasien I

Nama : Ny. M
Umur : 53 tahun
Diagnosa Medis : *Fraktur Radius Distal*
Alamat : Ngepringan, Jenar, Sragen

Keluhan utama Ny. M mengatakan nyeri pasca operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF). Ny. M mengatakan nyeri bertambah jika dibuat untuk gerak, nyeri terasa seperti ditusuk- tusuk, dan nyeri terasa dibagian tindakan operasi. Pasien mengatakan skala nyeri 6 dan nyeri terasa terus menerus.

Pada riwayat kesehatan dahulu Ny.M mengatakan jika tidak mempunyai riwayat penyakit keturunan seperti diabetes mellitus dan hipertensi. Keluarga

Ny.M mengatakan jika Ny.M mengalami kesulitan BAK sejak 3 minggu yang lalu. Ny.A mengatakan jika BAK susah dan terasa nyeri. Hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan pada tanggal 19 April 2024 jam 16.00 WIB didapatkan hasil pada Ny.M keadaan umum pasien lemah. Kesadaran pasien composmentis.

Tanda-tanda vital:

TD : 120/80 mmHg
 Suhu : 36,2 C :
 Nadi : 82 x/menit
 RR : 21 x/menit
 P : nyeri pasca operasi fraktur
 Q : diremas-remas
 R : sekitar lengan kanan
 S : 5
 T : hilang timbul

2. Pasien II

Nama : Ny. A

Umur : 72 tahun

Diagnosa Medis : *Fraktur Poros Femur*

Alamat : Sidodadi, Masaran, Sragen

Keluhan utama Ny. A mengatakan nyeri pasca operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF). Ny A mengatakan nyeri bertambah jika dibuat untuk gerak, nyeri terasa seperti ditusuk- tusuk, dan nyeri terasa dibagian tindakan operasi. Pasien mengatakan skala nyeri 5 dan nyeri terasa terus menerus.

Pada riwayat kesehatan dahulu Ny A mengatakan jika tidak mempunyai penyakit seperti hipertensi. Ny A mengatakan susah BAK selama 2 minggu. Ny A mengatakan jika BAK terasa tidak tuntas dan terasa selalu ingin BAK.

Hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan pada tanggal 19 April 2024 jam 11.00 WIB didapatkan hasil pada Ny.A keadaan umum pasien lemah. Kesadaran pasien composmentis. Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada Ny.

Tanda-tanda vital:

TD : 110/90 mmHg
 Suhu : 36,8 C
 Nadi : 80 x/menit
 Pernafasan: 20 x/menit

- P : nyeri pasca operasi fraktur
- Q : ditusuk-tusuk
- R : sekitar paha kanan
- S : 6
- T : hilang timbul

Berdasarkan hasil pengkajian dan hasil pemeriksaan fisik serta penunjang yang dilakukan pada Tn. K dan Tn. S, diagnosa keperawatan yang dapat diangkat adalah:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisik (D.0077) Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada Ny. M dan Ny.A untuk mengatasi masalah keperawatan adalah sebagai berikut:

Tabel.1

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI, 2017)	Tujuan (SLKI, 2019)	Intervensi (SIKI, 2018)
1.	D.0077, hal 172 Nyeri akut berhubungan dengan agen pencederaan fisiologis	L.08066, hal 145 Tingkat nyeri Setelah dilakukan intervensi keperawatan masalah tingkat - nyeri menurun dengan kriteria hasil : Keluhan nyeri menurun. Meringis menurun. - Gelisah menurun. - Kesulitan tidur menurun. Anoreksia menurun. 6. Frekuensi nadi membaik. 7. Pola napas membaik. 8. Tekanan darah membaik. -	I.0823 , hal 201 Menajemen Nyeri Observasi : Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. Identifikasi skala nyeri. Identifikasi respons nyeri non verbal. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri. - Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri. - Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri. - Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup. - Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan.

Secara pengkajian pada Ny.M dan Ny.A keseluruhan intervensi keperawatan pada masing-masing diagnosa keperawatan dapat dilakukan. Akan tetapi, tidak semua masalah teratasi dengan kriteria yang telah diharapkann, pada masalah nyeri akut

berhubungan dengan agen pencedera fisik implementasi yang dilakukan adalah teknik kompres *ice gel pack*.

3. Definisi Operasional

Tabel.2

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Kategori
1.	Nyeri pasca operasi fraktur	Nyeri juga merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial	-	Skala Ordinal Numeric Rating Scale (NRS) Lembar Observasi	1:3 nyeri ringan 4-6: nyeri sedang
2.	Kompres Ice Gel Pack	Teknik yang dilakukan sebagai salah satu teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh pasien dengan cara pasien mengompres area nyeri dengan ice gel pack selama 10-15 menit Tindakan ini dilakukan selama 1x dalam sehari	SOP		

4. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan adalah pasien pasca operasi fraktur yang berada di bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini akan dilakukan pada tanggal 19 April 2024-21 April 2024

5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Pengkajian pengukuran nyeri menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS).

2. SOP tehnik kompres ice gel pack
3. Lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran nyeri.

6. Teknik Pengumpulan Data dan Jenis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data primer didapatkan dari wawancara dengan kepala ruang dan perawat bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dan pengkajian nyeri pada pasien. Sumber data sekunder didapat dari buku rekam medis pasien.

2. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung di dapatkan dari responden. Data yang diperoleh dari responden yaitu dengan cara observasi dan wawancara. Data primer pada penelitian ini didapatkan yaitu data skala nyeri dari pasien yang diukur menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS).

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data didapatkan dari pihak lain dan bukan dari peneliti sendiri. Peneliti dapat mendapatkan data sekunder melalui mencatat, mengakses atau meminta dari pihak lain yang telah mendapatkan data dari lapangan. Data sekunder pada penelitian ini data rekam medis pasien.

7. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan Data adalah proses penyederhanaan data ke bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan, adapun pengolahan data yang digunakan yaitu membandingkan hasil penerapan sebelum dan sesudah kompres *ice gel pack* pada pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Dan hasil observasi untuk mengetahui hasil penerapan relaksasi kompres ice gel pack untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

8. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Menentukan judul dan tempat penelitian yang kemudian dikonsulkan kepada pembimbing akademik dan pembimbing lahan.
 - b. Setelah disetujui oleh kedua pembimbing dilanjutkan melakukan studi pendahuluan guna mendapatkan data primer dan sekunder.
 - c. Setelah mendapatkan data dilanjutkan pembuatan proposal EC sebagai ijin untuk melakukan penelitian di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, yang

kemudian diajukan kepada pihak yang menangani EC untuk mendapat persetujuan.

- d. Setelah proposal disetujui dan dinyatakan lulus, kemudian peneliti melakukan penerapan.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti dibantu pembimbing lahan untuk membantu proses penelitian yaitu pendamping lahan bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Hal ini dimaksudkan agar dapat membantu serta mempermudah peneliti dalam melakukan penerapan.
- b. Peneliti menentukan responden yang sesuai dengan kriteria responden. Dari kriteria yang sesuai didapatkan 2 responden.
- c. Melakukan Bina Hubungan Saling Percaya (BHSP) kepada pasien dan keluarga.
- d. Peneliti memberikan lembar informend consent sebagai bentuk persetujuan sebagai responden dan memintanya untuk memberikan tanda tangannya pada lembar persetujuan tersebut.
- e. Keluarga responden diberikan penjelasan oleh peneliti tentang tujuan dan manfaat relaksasi genggam jari.
- f. Mengkaji terlebih dahulu penilaian nyeri pada pasien menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS).
- g. Melakukan relaksasi genggam jari pada pasien.
- h. Setelah dilakukan penerapan kaji kembali hasil penilaian nyeri pada p pasien menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS).
- i. Peneliti melakukan kompres ice gel pack kepada responden sesuai dengan kriteria selama 1 hari dalam waktu 15 menit dengan frekuensi pemberian terapi 1 kali/hari dilakukan pada 19 April 2024-21 April 2024 pada pukul 10.05
- j. Peneliti mengumpulkan data post-test yang telah diisi. Lalu dicatat dilembar observasi. Setelah peneliti melakukan pengecekan dan kelengkapan kemudian penelitian ditutup dengan ucapan terimakasih dan berpamitan kepada pihak-pihak yang membantu.

3. Tahap Akhir

Tahap ini merupakan tahap setelah dilakukan pengumpulan data. Data yang sudah terkumpul lalu diinterpretasikan setelah itu disusun dalam bentuk laporan hasil penelitian.

1. Etika

Etika penelitian dalam penelitian ini antara lain:

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan sebagai responden) Sebelum lembar diberikan kepada masyarakat Desa Masaran, terlebih dahulu peneliti menjelaskan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin selama dan setelah pengumpulan data. Masyarakat yang bersedia untuk diteliti diberikan lembar persetujuan dan harus ditandatangani sedangkan masyarakat yang tidak bersedia atau menolak, peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati keputusan serta haknya.
2. *Anonymity* (tanpa nama)
Untuk menjaga kerahasiaan dari responden, maka peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, cukup inisial di lembar tersebut.
3. *Confidentiality* (kerahasiaan)
Kerahasiaan informasi yang diberikan kepada responden dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya boleh diketahui oleh peneliti dan pembimbing, serta kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya lembar pengumpulan data dimusnahkan peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun.
4. *Beneficience* (Prinsip Manfaat) Prinsip ini mengharuskan peneliti untuk memperkecil resiko dan memaksimalkan manfaat. Penelitian terhadap manusia diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kepentingan manusia secara individu atau masyarakat secara keseluruhan. Prinsip ini meliputi hak untuk mendapatkan perlindungan dari penderitaan dan kegelisahan dan hak untuk mendapatkan perlindungan dari eksploitasi. Penelitian ini bermanfaat.

5. *Veracity* (Kejujuran)

Prinsip *veracity* berarti penuh dengan kebenaran. Nilai ini diperlukan oleh pemberi pelayanan kesehatan untuk menyampaikan kebenaran pada setiap responden dan untuk meyakinkan bahwa responden sangat mengerti.

6. *Fidelity* (Menepati janji)

Prinsip *fidelity* dibutuhkan individu untuk menghargai janji dan komitmennya terhadap orang lain. Perawat setia pada komitmennya dan menepati janji serta menyimpan identitas pasien

7. *Accountability* (Akuntabilitas)

Akuntabilitas merupakan standar yang pasti bahwa Tindakan seorang professional dapat dinilai dalam situasi yang tidak jelas

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penerapan karya ilmiah ini dilakukan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen yang terletak di Jl. Sukowati No.534, Ngrandu, Nglorog, Kec. Sragen, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen memiliki beberapa ruangan perawatan baik antara lain Instalasi Rawat Jalan, IGD, ICU, NICU, Instalasi Farmasi, Instalasi Rekam Medis, Instalasi Laundry, CSSD, Dan instalasi Rawat jalan. Bangsal yang penulis gunakan dalam kasus ini adalah bangsal Mawar yang terdiri dari 9 kamar terdapat 1 kelas yang terdiri 3 bed, dan yang lain 1 kelas terdiri dari 4 sampai 5 bed. Dibangsal mawar merupakan bangsal bedah dan Kecelakaan lalu lintas. Setiap harinya bangsal mawar ada 5 lebih pasien oprasi dengan berbagai macam tindakan operasi.

2. Hasil Penerapan

Hasil penerapan kompres ice gel pack untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada pasien pasca operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) di bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada tanggal 19 April 2024-21 April 2024. Pada penerapan melibatkan 2 klien sebagai subjek penelitian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu pasien I (Ny. M) dan Pasien II (Ny. A). Setelah melakukan didapatkan hasil :

Tabel 4.1 Hasil Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Sebelum Dilakukan Penerapan Kompres *Ice Gel Pack* di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

No	Tanggal	Responden	Skala Nyeri
1.	19/4/2024	Ny.M	5
2.	20/4/2024	Ny. A	6

Tabel 4.1 dari pengkajian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebelum dilakukan terapi kompres *ice gel pack* intensitas nyeri pada Ny. M dengan skala 5 sedangkan Ny. A dengan skala 6. Pada kedua responden berada pada skala nyeri sedang.

Tabel 4.2 Hasil Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Sesudah Dilakukan Penerapan Kompres *Ice Gel Pack* di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

No	Tanggal	Responden	Skala Nyeri
1.	20/4/2024	Ny.M	4
2.	21/4/2024	Ny. A	5

Tabel 4.2 didapatkan hasil setelah dilakukan terapi kompres *ice gel pack* intensitas nyeri pada Ny. M dengan skala 4 sedangkan Ny. A dengan skala 5

Tabel 4.3 Hasil perkembangan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Kompres *Ice Gel Pack* di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

No	Responden	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1.	Ny. M	5	4	Penurunan skala nyeri 1 tingkat
2.	Ny. A	6	5	Penurunan skala nyeri 1 tingkat

Tabel 4.3 didapatkan hasil bahwa kompres *ice gel pack* yang dilakukan kepada 2 responden dengan diagnosa medis fraktur dengan tindakan *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) hari ke 0 dilakukan \pm 6 jam pasca operasi selama 1x dalam waktu 10-15 menit sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siam, 2023) terdapat adanya penurunan intensitas skala nyeri pada kedua responden. Penurunan intensitas nyeri pada kedua responden didapatkan hasil penurunan nyeri keduanya sama-sama turun 1 tingkat skala nyeri.

Tabel 4.4 Hasil perbandingan hasil akhir antara 2 responden.

No	Perkembangan Ny. M	Perkembangan Ny. A	Perbandingan
1.	Intensitas nyeri turun 1 tingkat	Intensitas nyeri turun 1 tingkat	Perbandingan hasil akhir pengukuran intensitas nyeri 1:1

Tabel 4.4 didapatkan hasil bahwa kompres *ice gel pack* yang dilakukan 2 responden didapatkan hasil perbandingannya adalah 1:1 pada kedua pasien dengan diagnosa medis *Fraktur* dengan tindakan operasi *Open Reduction Internal Fixation (ORIF)* hari ke 0

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini akan membahas mengenai hasil penerapan kompres ice gel pack untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Pembahasan merupakan penjelasan rincian dari hasil penerapan yang telah dihubungkan dengan tujuan penerapan kemudian dibandingkan dan diperkuat dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan konsep atau teori yang telah disusun pada tinjauan pustaka. Hasil penerapan akan membahas mengenai variabel penerapan.

1. Intensitas nyeri pasien pasca operasi sebelum dilakukan penerapan terapi kompres *ice gel pack* di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi kompres *ice gel pack* intensitas nyeri pada pasien Ny. M dan Ny. A kedua responden berada pada skala nyeri sedang dimana Ny.M (53 tahun) skala nyerinya 5 sedangkan Ny.A (72 tahun) skala nyerinya 6. Sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Astutik (2019) b
2. Intensitas nyeri pasien pasca operasi sebelum dilakukan penerapan kompres ice gel pack dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi terapi kompres *ice gel pack* nyeri pada pasien Tn. K dan Tn. S kedua responden berada pada skala nyeri sedang dimana Ny. M (53 tahun) skala nyerinya 6 sedangkan Ny.A (72 tahun) skala nyerinya 5. Sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Astutik (2019) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri satunya adalah usia, yaitu semakin bertambah usia maka semakin dapat melakukan toleransi rasa nyeri yang timbul, kemampuan untuk memahami dan mengontrol nyeri sering kali berkembang dengan bertambahnya usia.

Pada 6 jam pertama pasca operasi pasien keluar dari kamar operasi masih terpengaruh oleh obat anastesi. Seperti kita ketahui obat anastesi bisa bertahan didalam tubuh kurang dari 6 jam. Kedua responden mengalami nyeri pada 6 jam setelah operasi ditandai dengan pasien mengeluhkan nyeri secara verbal dan pasien merintih kesakitan. Hal ini sesuai dengan penelitian Sunarta et al (2022) yang mengatakan normalnya waktu anastesi hilang setelah 6 jam pasca operasi pasien akan mulai merasakan rasa nyeri pasca pembedahan.

Pada saat pengkajian nyeri pada Ny. M didapatkan hasil nyeri pasca operasi *Fraktur Open Reduction Internal Fixation (ORIF)* Ny.M mengatakan nyeri bertambah jika dibuat untuk gerak, nyeri terasa seperti ditusuk-tusuk, dan nyeri terasa dibagian tindakan operasi. Pasien mengatakan skala nyeri 6 dan nyeri terasa terus menerus. Sedangkan pada Ny.A pada saat pengkajian nyeri didapatkan hasil nyeri pasca operasi *Fraktur Open Reduction Internal Fixation (ORIF)*. Ny. A mengatakan nyeri bertambah jika dibuat untuk gerak, nyeri terasa seperti ditusuk-tusuk, dan nyeri terasa dibagian tindakan operasi. Pasien mengatakan skala nyeri 5 dan nyeri terasa terus menerus.

Nyeri pasca operasi termasuk ke dalam nyeri akut yaitu nyeri yang terjadi dalam periode waktu yang singkat, biasanya 6 bulan atau kurang, dan biasanya bersifat intermitten (sesekali) tidak konsisten. Nyeri akut berasal dari cara normal sistem saraf memproses trauma pada kulit, otot, dan organ viseral. Istilah lain untuk nyeri akut adalah nyeri nosiseptif (Hidayatulloh et al., 2020).

3. Intensitas nyeri pasien pasca operasi sesudah dilakukan penerapan terapi kompres *ice gel pack* di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

Hasil penelitian pada tabel 4.2 didapatkan hasil adanya penurunan yaitu pada Ny.M dari intensitas nyeri skala 5 menjadi skala 4 sedangkan pada Ny.A dari skala nyeri 6 menjadi skala nyeri 5 penurunan ini dikarenakan sudah dilakukan teknik kompres *ice gel pack*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sulung & Rani (2017) tentang pengaruh kompres *ice gel pack* terhadap intensitas nyeri pada pasien post operasi menyatakan bahwa intervensi cukup efektif dalam menurunkan nyeri pasca bedah. Teknik kompres *ice gel pack* merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang dilakukan dengan kompres dengan *ice gel pack*, teknik ini sangat sederhana dan mudah dilakukan oleh siapapun yang berhubungan dengan jari tangan. Kompres *ice gel pack* dapat dilakukan sendiri dan sangat membantu dalam kehidupan sehari-hari untuk merilekskan diri dalam ketegangan fisik (Zul'irfan et al., 2022).

Penurunan intensitas nyeri dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan teknik kompres *ice gel pack* untuk penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi adalah konsentrasi. Penurunan nyeri yang tidak signifikan dapat dipengaruhi oleh kurang berkonsentrasi saat melakukan teknik kompres yang mengakibatkan gelombang alpha di otak menjadi kurang kualitas dan kuantitas dalam mengupayakan pengalihan perhatian dalam penurunan nyeri. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Potter dan Perry, (2010) bahwa ketidakmampuan berkonsentrasi membuat latihan menjadi tidak efektif (Lewi et al., 2020)

Hasil penerapan dari kedua pasien menunjukkan bahwa teknik kompres *ice gel pack* mampu menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi hal ini sejalan dengan penelitian Wati & Ernawati (2020) teknik *ice gel pack* yang dilakukan memberikan stimulus rasa nyaman mampu mengurangi sumber depresi dan kecemasan yang berlebih, sehingga pasien mampu mengontrol sensasi nyeri dan mampu untuk meningkatkan fungsi tubuh. Efek dari sentuhan genggam jari memberikan respon positif sehingga jaringan otot lebih rileks, sirkulasi darah dan getah bening menjadi lancar, sehingga mampu menghilangkan asam laktat dalam serat otot yang mampu mengurangi kelelahan dan stress

4. Perkembangan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan penerapan kompres *ice gel pack* di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

Tabel 4.3 didapatkan hasil bahwa kompres *ice gel pack* yang dilakukan kepada 2 responden mengalami penurunan intensitas nyeri dengan keduanya mengalami 1 penurunan tingkat nyeri. Tetapi pada pasien Ny. M pada saat sebelum dilakukan teknik kompres *ice gel pack* pada saat pengkajian nyeri didapatkan hasil skala nyeri 5. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astutik (2019) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri salah satunya adalah usia, yaitu semakin bertambah usia maka semakin dapat melakukan toleransi rasa nyeri yang timbul, kemampuan untuk memahami dan mengontrol nyeri sering kali berkembang dengan bertambahnya usia.

Untuk mengetahui intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik kompres *ice gel pack* dapat dilihat dari pengkajian nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) yang dilakukan pengkajian sebelum dan sesudah penerapan teknik kompres *ice gel pack*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Sugiyanto (2020) menunjukkan hasil bahwa adanya pengaruh teknik kompres *ice gel pack* terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi.

Penelitian Sulung & Rani (2017) mengatakan bahwa kompres yang digunakan dalam menurunkan intensitas nyeri setelah operasi adalah dengan kompres *ice gel pack* yang mudah dilakukan oleh siapapun

5. Hasil perbandingan hasil akhir antara responden.

Hasil penerapan didapatkan hasil pada kedua pasien yang dilakukan penerapan teknik kompres *ice gel pack* pada pasien pasca operasi mengalami penurunan intensitas nyeri sesuai dengan tabel 4.4 didapatkan hasil bahwa kompres *ice gel pack* yang dilakukan kepada 2 responden didapatkan hasil perbandingannya adalah 1:1 pada kedua pasien dengan diagnosa medis fraktur dengan tindakan *Open reduction and internal fixation* (ORIF) hari ke 0.

Hasil pengkajian sebelum dan setelah dilakukan teknik kompres *ice gel pack* pada Ny.M mengalami penurunan dari skala nyeri 5 menjadi skala 4. Dari hasil pengkajian pasien kedua yaitu Ny.A tampak mengalami penurunan intensitas nyeri dari skala 6 menjadi skala 5. Perbandingan ini dapat dilihat dari lama pasien mengalami fraktur, sesuai dengan hasil pengkajian Ny.M mengalami kesulitan untuk menggerakkan tangannya. Pada pasien Ny. M mengalami intensitas nyeri pada skala 5 dikarenakan ambang batas nyeri rendah. Faktor yang dapat menurunkan toleransi seseorang terhadap nyeri antara lain rasa cemas dan ketakutan. Pada kedua pasien dilakukan penerapan ± 6 jam pasca operasi sesuai dengan jurnal Rosiska 2021 yaitu nyeri operasi sendiri mulai dapat dirasakan setelah dua jam pembedahan, akibat efek anestesi yang mulai menghilang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan kompres *ice gel pack* yang dilakukan pada kedua pasien dengan diagnosa medis *fraktur* dengan tindakan *Open reduction and internal fixation* (ORIF) hari ke 0 di bangsal Mawar RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, maka penulis dapat menyimpulkan hasil sebagai berikut:

1. Intensitas nyeri pada Ny. M mengalami skala nyeri 5, sedangkan pada Ny. A mengalami skala nyeri 6.
2. Kompres *ice gel pack* yang dilakukan pada Ny.M mengalami penurunan dari intensitas skala 5 menjadi skala 4, sedangkan pada Ny.A dari skala 6 menjadi skala 5
3. Kompres *ice gel pack* yang dilakukan kepada Ny.M dan Ny.A menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri yaitu 1 tingkat skala.
4. Kompres *ice gel pack* yang dilakukan kepada Ny.M dan Ny.A menunjukkan adanya perbandingan penurunan intensitas nyeri yaitu 1:1.

B. Saran

1. Bagi pasien

Diharapkan dengan teknik kompres *ice gel pack* yang sudah diajarkan, pasien dapat menerapkan sewaktu-waktu terapi relaksasi tersebut sebagai intervensi mandiri untuk mengurangi rasa nyeri.

2. Bagi perawat

Diharapkan dapat memberikan edukasi secara maksimal terkait dengan terapi relaksasi genggam jari khususnya pada pasien pasca operasi yang mengalami nyeri ringan dan nyeri sedang dengan tetap memperbaiki SOP dan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan bagi Prodi Keperawatan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan memberi ketrampilan yang lebih kepada mahasiswa tentang Penerapan kompres *ice gel pack* untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi, serta memberikan referensi buku dan jurnal penerapan tentang *fraktur dan Open reduction and internal fixation* (ORIF).

6. 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>
- Azaria Ribka, H., Zenitha Victoria, A., & Heri Yono, N. (2023). Gambaran Penerimaan Diri pada Pasien Fraktur An Overview of Self Acceptance on Fracture Patients. *Jurnal Keperawatan Sumba*, 2(1), 11–20. <https://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jks>
- 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.
- Liestarina, A. S., Hermawati, H., Ika, Y., & Sutanto, A. (2023). Penerapan Relaksasi Genggam Jari Untuk Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Rsud Ir. Soekarno Sukoharjo. *Jurnal Keperawatan Duta Medika*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/10.47701/dutamedika.v3i2.2917>
- Mariatul Isnaani, R., Gayatri, D., Azzam, R., & Rayasari, F. (2022). Pengaruh Terapi Murottal Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Dan Kecemasan Pada Pasien Pasca Fraktur Operasi. *Jurnal Keperawatan Stikes Kendal*, 14(September), 543–544. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Meilani, M., Anwar, M., & Hidayat, A. (2022). Aplikasi Pemberian Kompres Ice Gel Terhadap Nyeri Luka Perineum Pada Ibu 24 Jam Postpartum. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14(1), 36–42. <https://doi.org/10.36419/jki.v14i1.759>
- 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 Cendikia Muda*, 3(1), 9–14.
- Nofitasari, A., Asbath, A. said, & Wulandari Ningtias, D. (2021). Reduction of Post Operating Pain Fracturing Through the Health Belief Model Approach. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik*, 79–84. <https://doi.org/10.48079/vol4.iss2.63>
- Permatasari, C., & Sari, I. Y. (2022). Terapi Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Rasa Nyeri Pada Pasien Fraktur Femur Sinistra: Studi Kasus. *JKM : Jurnal Keperawatan Merdeka*, 2(2), 216–220. <https://doi.org/10.36086/jkm.v2i2.1420>
- Platini, H., Chaidir, R., & Rahayu, U. (2020). Karakteristik Pasien Fraktur Ekstermitas Bawah. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 7(1), 49–53. <https://doi.org/10.33867/jka.v7i1.166>
- Sari, N. P., & Farhati, F. (2022). Evidence Based Case Report (EbcR): Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(2), 268–276. <https://doi.org/10.34011/jks.v3i2.1242>
- Sari, R. I., Wiryansyah, O. A., Studi, P., Keperawatan, S., Mitra, S., & Palembang, A. (2023). *DALAM TERHADAP NYERI PEMASANGAN IV CATHETER PENDAHULUAN Nyeri dapat didefinisikan sebagai suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan oleh adanya yang kedalam tubuh , infus juga merupakan tindakan pada kondisi gawat darurat yang sangat .* 15(1), 86–94.
- Sembiring, T. E., & Rahmadhany, H. (2022). Karakteristik Penderita Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Di Rsup Haji Adam Malik Medan Pada Tahun 2016-2018. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(1), 123–128. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i1.244>
- 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>

- Sugiyanto. (2020). Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Pasca Operasi Melalui Teknik Relaksasi Genggam Jari di RSUD Sawerigading Palopo. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 6(2), 55–59.
- Surtilah, E., Nur, M., & Kemenkes Makassar, P. (2023). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Effect Of Music Therapy On Decreasing Pain Intensity In Postoperative Fracture Patients. *Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(1), 2087–2122.
- Vitri, V. R. (2022). Hubungan Intensitas Nyeri dengan Strategi Manajemen Nyeri pada Pasien Fraktur Post Operasi ORIF di RSUD Setia Budi. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 24–33. <https://doi.org/10.31884/jovas.v1i1.19>
- Wahyu Ramadhan, C., & Inayati, A. (2021). Penerapan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Fraktur Tibia Di Kota Metro the Implementation of Cold Compress To Decrease Pain in Tibia Fractures Patients in the City Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(1), 13–20.
- Wati, F., & Ernawati, E. (2020). Penurunan Skala Nyeri Pasien Post-Op Appendectomy Menggunakan Teknik Relaksasi Genggam Jari. *Ners Muda*, 1(3), 200. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.6232>
- Yuniarti, R. E., Wulandari, T. S., & Parmilah. (2023). Literature review: Pengaruh kompres hangat terhadap nyeri post operasi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)*, 2(2), 1–12.