

**PENERAPAN KOMPRES DINGIN DALAM MENURUNKAN INTENSITAS NYERI  
PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR DI RUANG SUHUD  
RSUD BUNG KARNO SURAKARTA**

**Dila Sintya Unwakoly<sup>1)</sup>, Rufaida Nur Fitriana<sup>2)</sup>**

**1) Mahasiswa Program Profesi Ners Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta**

**2) Dosen Program Profesi Ners Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta**

Email: dilaunwakoly@gmail.com

**ABSTRAK**

Fraktur adalah keadaan dimana terjadinya kerusakan pada kontinuitas tulang yang menyebabkan perpecahan atau kehilangan kontinuitas tulang disebabkan oleh hantaman kekuatan kuat yang melebihi daya serap tulang dan otot. Pasien dengan Fraktur memerlukan penanganan untuk mengembalikan keadaan tulang ke posisi semula dengan tindakan pembedahan open reduction, internal fixation (*ORIF*). Pembedahan ini dapat menimbulkan Nyeri akut. Pemberian kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang dapat menimbulkan efek analgesik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Penelitian menggunakan metode studi kasus dengan satu orang pasien post operasi yang mengalami nyeri. Berdasarkan hasil studi kasus menunjukkan bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri setelah di berikan kompres dingin. Sebelum dilakukan pemberian kompres dingin skala nyeri post operasi responden ialah 7 dan setelah di berikan kompres dingin sebanyak 3 kali dengan durasi 10 menit selama 3 hari, nyeri menurun hingga skala 2. Kesimpulan : Pemberian kompres dingin dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur *ORIF*.

Kata Kunci : Kompres Dingin, Post Operasi Fraktur, Nyeri Akut

**APPLICATION OF COLD COMPRESSES IN REDUCING PAIN INTENSITY IN PATIENTS POST FRACTURE OPERATION IN THE SUHUD ROOM OF BUNG KARNO HOSPITAL SURAKARTA**

**Dila Sintya Unwakoly<sup>1)</sup>, Rufaida Nur Fitriana<sup>2)</sup>**

**<sup>1)</sup>Students from the Nursing Professional Program, Faculty of Health Sciences Professional Program Kusuma Husada University, Surakarta**

**<sup>2)</sup>Lecturer in the Nursing Professional Program, Faculty of Health Sciences Professional Program Kusuma Husada University, Surakarta**

Email : dilaunwakoly@gmail.com

**ABSTRACT**

Fracture is a condition where there is damage to the continuity of the bone which causes splitting or loss of continuity of the bone due to a strong force impact. exceeds the absorption capacity of bones and muscles. Patients with fractures require treatment to return the bones to their original position, one of the treatments for fractures is by open reduction, internal fixation (ORIF) surgery. This surgery can cause Acute pain of moderate to severe scale. Pain intensity in post-operative patients can be lower it by applying a cold compress using a cold pack. You can give a cold compress reducing blood flow to a part and reducing edema bleeding which can have an analgesic effect by slowing the speed of nerve conduction so that impulses less pain reaches the brain. This research used a case study method with one post-operative patient who experienced post-ORIF surgery pain on a scale of 7. Based on the results of the case study, it showed that there was a decrease in pain intensity after being given a cold compress. Before giving a cold compress, the respondent's post-operative pain scale was 7 and after giving a cold compress 3 times with a duration of 10 minutes for 3 days, the pain decreased to a scale of 2. Conclusion: Giving a cold compress can reduce the intensity of pain in post-ORIF fracture surgery patients .

Keywords: Cold Compress, Post Fracture Surgery, Acute Pain

Bibliography: 24 (2020-2024)

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang semakin pesat berdampak pada peningkatan mobilitas masyarakat dimana manusia menggunakan alat transportasi baik transportasi umum maupun transportasi pribadi untuk membantu mobilitasnya. *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 mencatat 5,6 juta orang meninggal dunia dan 13 juta orang menderita fraktur akibat kecelakaan lalu lintas (WHO.2020). Pada tahun 2023 *World Health Organization* (WHO) menyampaikan bahwa setiap tahun terdapat sekitar 1.19 juta nyawa yang terancam akibat kecelakaan lalu lintas. Antara 20 dan 50 juta lebih orang menderita cedera yang fatal dan banyak diantaranya yang mengalami kecacatan.

Indonesia mencatat kejadian fraktur akibat kecelakaan sebanyak 2.775 orang (3.8%) dari 14.127 trauma benda tajam atau benda tumpul yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1.7%) (RISKESDAS, 2020). Penatalaksanaan fraktur yang berkembang hingga saat ini meliputi reduksi, imobilisasi dan pengembalian fungsi juga kekuatan normal dengan rehabilitasi. Reduksi fraktur merupakan suatu tindakan mengembalikan fragmen tulang pada keadaan kesejajaran dan rotasi anatomi. Imobilisasi serta mempertahankan

fragmen tulang pada posisi dan kesejajaran yang benar hingga terjadi proses penyatuan kembali dengan sempurna. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi internal atau eksternal. Metode fiksasi eksternal diantaranya adalah pembalutan, gips, bidai, traksi kontinu, dan pin. Sementara itu fiksasi internal melibatkan implant logam (Malorung, 2022). Berdasarkan Laporan Statistik Investigasi kecelakaan lalu lintas di Indonesia pada tahun 2023 terdapat 141 korban dimana sebanyak 45 korban meninggal dunia dan 96 korban luka-luka (Komite Nasional Keselamatan Transportasi, 2023).

Angka kematian kecelakaan lalu lintas dari jumlah kecelakaan lalu lintas per 100.000 penduduk dalam kurun waktu satu tahun yaitu di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 didapatkan sekitar 2.700 orang mengalami fraktur, 56% mengalami kecacatan fisik, 24% mengalami kematian, 15% mengalami kesembuhan dan 5% mengalami gangguan psikologis atau depresi terhadap adanya kejadian fraktur. (Indrawan & Hikmawati, 2021). Berdasarkan data pada tahun 2021 sampai dengan april 2024 terdapat setidaknya 127 kasus fraktur di RSUD Bung Karno Surakarta (Rekam Medik RSUD Bung Surakarta, 2024).

Kecelakaan lalu lintas merupakan penyumbang kasus fraktur terbesar. Fraktur merupakan suatu keadaan terganggunya kontinuitas struktur tulang baik secara penuh maupun sebagian. Fraktur lebih luas dikenal sebagai patah tulang yang biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Fraktur di Indonesia menjadi penyebab kematian terbesar ketiga dibawah penyakit jantung koroner dan tuberkulosis. (Malorung, 2022).

Reduksi terbuka merupakan tindakan reduksi dengan pembedahan. Tindakan reduksi terbuka dilakukan lebih dari 60% kasus fraktur, dan tindakan reduksi tertutup hanya dilakukan pada *simple fracture* dan pada anak-anak. Penatalaksanaan fraktur adalah tindakan untuk mempertahankan posisi reduksi sampai proses penyembuhan. Salah satu keluhan yang dirasakan oleh pasien fraktur pada proses penyembuhan adalah nyeri (Malorung, 2022). Salah satu pembedahan orthopedic yang dilakukan dalam mengatasi fraktur adalah Open Reduction Internal Fixation (ORIF) dengan fiksasi internal reduksi terbuka. ORIF adalah tindakan pembedahan yang bertujuan mengembalikan posisi tulang yang fraktur untuk mengembalikan fungsi dan stabilisasi tulang, di RSUD Bung Karno Surakarta penanganan Fraktur dengan pembedahan

baru dilakukan pada tahun 2023 (Rekam Medik RSUD Bung Surakarta, 2024).

Nyeri post operasi adalah salah satu masalah yang sering dialami pasien setelah pembedahan. Nyeri post operasi disebabkan oleh rusaknya jaringan akibat proses pembedahan yang menyebabkan terbukanya lapisan kulit sehingga mengaktifkan stimulus impuls nyeri ke saraf sensory yang di transmisikan ke *cornu posterior* di *corda spinalis* yang kemudian akan merangsang timbulnya persepsi nyeri dari otak yang disampaikan saraf aferen sehingga merangsang mediator kimia dari nyeri antara lain *prostaglandin*, *histamin*, *serotonin*, *bradikinin*, *asetil kolin*, Substansi *p*, dan *leukotrien* (Lubis, 2021). Diagnosa keperawatan pada klien dengan fraktur post operasi salah satunya adalah nyeri yang berhubungan dengan spasme otot. Selain tindakan farmakologi untuk penanganan nyeri dengan pemberian anti nyeri, Intervensi non-farmakologi seperti pemberian Intervensi kompres dingin juga dapat diberikan untuk menurunkan edema, pembentukan hematogen dan menurunkan sensasi nyeri (Malorung, 2022).

Berkurangnya nyeri akibat kompres dingin di sebabkan oleh menurunnya kadar katekolamin, meningkatnya kadar endorfin dan penundaan transmisi sinyal rasa nyeri ke

sistem saraf pusat. Pemberian kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang dapat menimbulkan efek analgesik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit (Lubis, 2021). Penatalaksanaan nyeri dengan pemberian kompres dingin dalam studi kasus yang dilakukan Indrawati A, et all (2022) Menunjukkan hasil yang signifikan terhadap penurunan skala nyeri post operasi fraktur, hasil serupa juga dikemukakan oleh Citra Lubis, et all melalui penelitiannya yang membandingkan penggunaan kompres hangat dan dingin dalam menurunkan intensitas nyeri post operasi fraktur yang menunjukkan bahwa penggunaan kompres dingin memiliki efektifitas yang lebih tinggi dalam penurunan intensitas nyeri dibandingkan dengan kompres hangat. Penatalaksanaan Nyeri di RSUD Bung Karno Kota Surakarta masih sepenuhnya bergantung pada teknik farmakologi. Pemberian teknik non-farmakologi yang sering dilakukan juga terbatas pada pemberian relaksasi napas dalam.

Berdasarkan uraian diatas perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan memiliki peran penting dalam pemberian intervensi non-farmakologi mandiri

keperawatan dalam menurunkan nyeri pada pasien post operasi fraktur. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners dengan Judul “Penerapan Intervensi Kompres Dingin Dalam Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi di RSUD Bung Karno Surakarta”

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Studi kasus berfokus pada pemberian kompres dingin bagi satu responden Tn G dengan diagnosa Nyeri akut post operasi Fraktur di ruang Suhud RSUD Bung Karno Surakarta yang dilakukan pada 10-13 Juni 2024.

## **HASIL**

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada 11 Juni 2024 jam 14:30 WIB, Responden Tn G berusia 49 Tahun dengan keluhan nyeri post operasi fraktur (ORIF) Skala 7, nyeri bertambah saat ada gerakan, nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien tampak gelisah, meringis dan sulit tidur. Hasil pemeriksaan Tekanan Darah: 142/88 mmHg, Nadi : 82 bpm, Respirasi Raid : 20x/Menit, Suhu : 36.5<sup>0</sup>C, SpO2 : 99%.

Diagnosa Keperawatan utama pada kasus ini adalah Nyeri akut dibuktikan

dengan Responden mengeluh nyeri post operasi ORIF skala 7, nyeri seperti ditusuk-tusuk, dan bertambah bila ada gerakan.

Intervensi yang dilakukan pada responden dengan diagnosa Nyeri akut berfokus untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami responden selain dengan pemberian analgesik dilakukan intervensi non-farmakologi yaitu kompres dingin menggunakan cold pack yang di berikan selama 10 menit sebanyak 3 kali dalam sehari. Pemberian kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang dapat menimbulkan efek analgesik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblok transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar  $\alpha$ -Beta sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil  $\alpha$ -Delta dan serabut saraf C (Lubis, 2021).

Implementasi diberikan selama 3 x 24 jam yaitu mengidentifikasi Tingkat Nyeri, menjelaskan tujuan dan prosedur kompres dingin dalam menurunkan intensitas nyeri, meminta persetujuan menjadi responden, mengobservasi keadaan

umum dan vital sign. Sebelum dilakukan tindakan kompres dingin pengukuran intensitas nyeri dilakukan setelahnya tindakan kompres dingin pada responden yang mengalami nyeri dilakukan selama 10 Menit, setelah kompres dingin dilakukan selama 10 menit intensitas nyeri akan kembali dikaji. Setelah dilakukan tindakan kompres dingin selama 3 hari dengan durasi pemberian 3 kali sehari maka diperoleh hasil terdapat penurunan intensitas nyeri pada responden dari skala 7 menjadi Skala 2.

Evaluasi keperawatan yang diperoleh pada masalah keperawatan nyeri yang dialami oleh pasien setelah di berikan kompres dingin adalah nyeri berkurang dari skala 7 ke skala 2 setelah 3 hari intervensi kompres dingin dilakukan dibuktikan dengan Responden mengatakan nyeri berkurang, gelisah berkurang dan jadwal tidur membaik.

## **PEMBAHASAN**

Studi kasus yang dilakukan pada Responden Tn G menunjukkan bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi ORIF setelah diberikan kompres dingin, dimana hasil studi kasus menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan kompres dingin 3x 24 jam selama tiga hari, di temukan skala nyeri berkurang dari skala nyeri 7 ke skala nyeri 2. Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lubis Citra at all (2021) tentang pengaruh kompres dingin terhadap intensitas nyeri pada pasien fraktur. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi kompres dingin terhadap intensitas nyeri pada pasien fraktur. Hasil penelitian ini didukung oleh teori *Gate Control*. Berkurangnya nyeri akibat kompres dingin disebabkan oleh menurunnya kadar katekolamin, meningkatnya kadar endorfin dan penundaan transmisi sinyal rasa nyeri ke sistem saraf pusat. Pemberian kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang dapat menimbulkan efek analgesik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit (Lubis, 2021). Dalam Studi kasus yang dilakukan pada Tn G, Kompres dingin diberikan selama 10 menit menggunakan cold pack dan ditempatkan di dekat sumber nyeri, atau di area yang berlawanan dengan sumber nyeri namun masih tetap berhubungan. Kompres dingin dilakukan sebanyak tiga kali dengan selang waktu satu jam setiap pemberiannya dan dilakukan 4-5 jam sesudah pemberian analgesik. Tindakan kompres dingin dilakukan selama 3 hari untuk melihat

bagaimana perubahan skala nyeri yang dialami. Sebelum melakukan tindakan kompres responden diberikan kuesioner untuk menilai skala nyeri yang dirasakan pasien dan penulis mencatat Vital Sign Responden. Setelah diberikan kompres dingin responden kembali diminta mengisi kuesioner untuk menilai skala nyeri setelah tindakan kompres dingin dilakukan.

Hasil yang diperoleh selama 3 hari pemberian kompres dingin terhadap responden Tn G adalah sebagai berikut;

1. Hari-0 Post Operasi ORIF sebelum diberikan kompres dingin skala Nyeri 7, Setelah dilakukan Kompres dingin sebanyak 3 kali skala Nyeri 4. Dengan Vital Sign TD : 135/79 mmHg, Nadi : 80bpm, RR : 20x/menit, Suhu : 36.5°C, SpO2 : 99%
2. Hari-2 Post Operasi ORIF sebelum dilakukan kompres dingin skala nyeri 6, setelah dilakukan kompres dingin sebanyak 3 kali skala nyeri 3. Dengan Vital Sign TD : 128/85mmHg, Nadi : 90bpm, RR : 20x/menit, Suhu : 36.7°C, SpO2 : 99%
3. Hari-3 Post Operasi ORIF sebelum diberikan kompres dingin skala nyeri 5, setelah diberikan kompres dingin Skala nyeri 2. Dengan Vital Sign TD : 138/82

mmHg, Nadi : 81bpm, RR : 20x/menit,  
Suhu : 36.6°C, SpO2 : 99%

Berdasarkan Tabel hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemberian kompres dingin selama 10 menit dengan frekuensi 3 kali sehari selama 3 hari pemberian dapat menurunkan skala nyeri pada responden post operasi Fraktur.

Pemberian Kompres dingin merupakan teknik non-farmakologi yang mudah dan tidak memerlukan biaya yang besar sehingga dapat di gunakan bagi setiap pasien yang mengalami nyeri post operasi fraktur. Pemberian kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang dapat menimbulkan efek analgesik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblok transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar  $\alpha$ -Beta sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil  $\alpha$ -Delta dan serabut saraf C (Lubis, 2021)

## **KESIMPULAN**

Hasil studi kasus pemberian kompres dingin untuk menurunkan intensitas nyeri

pada pasien post operasi fraktur yang dilakukan di lakukan di Ruang Suhud RSUD Bung Karno Surakarta dengan menerapkan asuhan keperawatan dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi pada Responden Tn G. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi fraktur sebelum dan setelah pemberian kompres dingin menggunakan cold pack 3 kali sehari dengan durasi 10 menit selama 3 hari. Hal ini dapat diartikan bahwa kompres dingin memiliki pengaruh dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur.

## **SARAN**

Setelah melakukan tindakan non-farmakologi pemberian kompres dingin dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur, maka penulis berharap studi kasus ini dapat dijadikan masukan di bidang kesehatan antara lain;

### **1. Bagi Institusi Pendidikan**

Penerapan Kompres dingin dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur diharapkan dapat menambah pengetahuan, dan sebagai bahan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan



khususnya di bidang ilmu keperawatan dalam melakukan intervensi keperawatan secara mandiri terhadap pasien post operasi fraktur yang mengalami nyeri.

## 2. Bagi Pihak Rumah Sakit dan Tenaga Kesehatan

Penerapan Kompres dingin dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur diharapkan dapat menambah pengetahuan, sumber informasi dan bahan teori pertimbangan bagi perawat dan pasien dalam pemberian kompres dingin untuk

menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur

## 3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penerapan Kompres dingin dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur diharapkan dapat menjadi kontribusi ilmiah, mengembangkan kemampuan dibidang penelitian, serta menambah kemampuan dalam mengaplikasikan terapi non-farmakologi dan menambah pengetahuan tentang pemberian kompres dingin untuk menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur.