

**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**

**Chrisna Wahyu Ramadhan<sup>1</sup>, Anik Inayati<sup>2</sup>, Ludiana<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

Email: [chrisna.wahyu.ramadhan@gmail.com](mailto:chrisna.wahyu.ramadhan@gmail.com)

**ABSTRAK**

Fraktur merupakan kerusakan kontinuitas tulang, baik yang bersifat total atau sebagian yang disebabkan oleh trauma fisik, keadaan tulang, tenaga, kekakuan sendi, sehingga akan mengalami gangguan fisiologis salah satunya berupa nyeri. Nyeri merupakan sensasi ketidaknyamanan yang bersifat individual. Masalah keperawatan yang muncul pada pasien fraktur adalah gangguan rasa nyaman atau nyeri, hal tersebut membutuhkan manajemen nyeri yang tepat seperti menggunakan kompres dingin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan kompres dingin terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur tibia di kota metro. Metode: Desain penerapan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus dengan subyek yang digunakan 1 (satu) orang pasien fraktur tibia di kota metro. Hasil: Penerapan ini menunjukkan bahwa, sebelum di lakukan kompres dingin skala nyeri pasien adalah 6 dalam katagori nyeri sedang setelah diberikan kompres dingin selama 3 hari berturut-turut, nyeri pasien berkurang menjadi skala nyeri 1 dalam katagori ringan. Kesimpulan: Didapatkan bahwa kompres dingin dapat menurunkan nyeri pada pasien fraktur. Rekomendasi dari hasil penelitian adalah kompres dingin dapat dijadikan sebagai tindakan mandiri keperawatan non farmakologi untuk menurunkan nyeri.

**Kata Kunci : Kompres Dingin, Intensitas Nyeri, Fraktur**

**ABSTRACT**

Fracture is a damage to the continuity of the bone, either total or partly caused by physical trauma, bone condition, energy, joint stiffness, so that one of the physiological disorders will be pain. Pain is an individual sensation of discomfort. Nursing problems that arise in fracture patients are discomfort or pain, this requires proper pain management such as using cold compresses. This study aims to determine the application of cold compresses to reduce pain in tibial fracture patients in metro cities. Methods: The design of the application of this scientific paper used a case study design with 1 (one) tibial fracture patient in metro city as the subject. Results: This application shows that, before doing cold compresses, the patient's pain scale was 6 in the moderate pain category after being given cold compresses for 3 consecutive days, the patient's pain was reduced to a pain scale of 1 in the mild category. Conclusion: It was found that cold compresses can reduce pain in fracture patients. The recommendation from the research results is that cold compresses can be used as an independent non-pharmacological nursing action to reduce pain.

**Keywords: Cold Compress, Pain Intensity, Fracture**

## PENDAHULUAN

Fraktur merupakan istilah dari hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, baik yang bersifat total maupun sebagian. Secara ringkasan dan umum, fraktur adalah patah tulang yang disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik<sup>1</sup>.

*World Health Organization* (WHO) 2018 mencatat setiap tahun 1,35 juta orang tewas akibat kecelakaan lalu lintas di seluruh dunia. Artinya, setiap 24 detik terdapat satu orang kehilangan nyawa di jalanan di seluruh dunia ini. *World Health Organization* WHO menambahkan, hanya dalam kurun waktu tiga tahun jumlah korban tewas di jalan raya bertambah 100.000 orang. Kini, kecelakaan lalu lintas menjadi pembunuh utama manusia dengan rentang usia lima hingga 29 tahun<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) di Indonesia pada tahun 2018 terdapat 2,2% mengalami kecelakaan lalu lintas, dan bagian tubuh yang terkena cedera yaitu ada pada bagian tubuh anggota gerak atas sebesar 32,7% dan yang mengalami pravelensi cukup tinggi yaitu pada anggota gerak bawah 67,9%. Provinsi Lampung pada tahun 2018 tercatat 1,8% disebabkan kecelakaan lalu lintas<sup>3</sup>.

Angka kecelakaan di Kota Metro sejak awal 2017 hingga Oktober 2018 mengalami peningkatan sebesar 16 persen atau naik sebanyak 60 kasus kecelakaan. Tahun 2017, terdapat 375 kasus kecelakaan. Oktober 2018, terdapat 435 kasus kecelakaan lalu lintas<sup>4</sup>.

Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medis RSUD Jendral Ahmad Yani Metro pada bulan Januari s.d Desember tahun 2019 kasus fraktur menjadi kasus dengan angka kejadian tertinggi dari 10 kasus terbanyak yang ditemui di ruang bedah yaitu sebanyak 195 kasus<sup>5</sup>.

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<sup>1</sup>.

Nyeri merupakan sensasi ketidaknyamanan yang dimanifestasikan sebagai suatu penderitaan yang diakibatkan oleh persepsi yang nyata. Persepsi nyeri sangat bersifat pribadi dan subjektif. Oleh karena itu, suatu rangsang yang sama dapat dirasakan berbeda oleh dua orang yang berbeda bahkan suatu rangsang yang sama dapat dirasakan berbeda oleh satu orang karena keadaan emosionalnya yang berbeda respons fisiologis terhadap nyeri bisa meluas dan dapat merugikan kesehatan pasien sehingga membutuhkan penatalaksanaan yang tepat. Nyeri mengganggu menyebabkan kelelahan dan kemungkinan disorientasi. Metabolisme

dan kebutuhan oksigen miokardium meningkat, penyembuhan terganggu. Fungsi imun tertekan, dan meningkatkan risiko infeksi<sup>6</sup>.

Peran perawat dalam penatalaksanaan nyeri secara non farmakologi, meliputi stimulasi relaksasi dan imajinasi terpimpin, mengurangi persepsi nyeri, distraksi, musik, stimulus kutaneus, *massage*/ pijatan, herbal, dan pemberian aromaterapi, pemberian sensasi (kompres) hangat dan dingin<sup>7</sup>.

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis<sup>8</sup>. 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<sup>7</sup>. Secara fisiologis, pada 10-15 menit pertama setelah pemberian aplikasi dingin terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah. Vasokonstriksi ini disebabkan oleh aksi reflek dari otot polos yang timbul akibat stimulasi sistem saraf otonom dan pelepasan epinephrine dan norepinephrin<sup>9</sup>.

Penelitian oleh Siti Khodijah (2011), 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<sup>10</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan Elia Purnamasari (2014) 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<sup>9</sup>.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan melakukan intervensi keperawatan tentang “Penerapan kompres dingin terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur di wilayah kelurahan mulyojati”.

Tujuan penerapan ini diharapkan bahwa terapi kompres dingin dapat menurunkan nyeri dan memberikan manfaat serta berkontribusi dalam menangani kasus nyeri pada pasien fraktur

## **METODE**

Desain penelitian karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus<sup>11</sup>. Subyek yang digunakan dalam studi kasus yang diambil yaitu dengan pasien fraktur yang terdiri dari 1 pasien yang mengalami masalah keperawatan nyeri. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan lembar standar operasional (SOP) dalam melakukan tindakan penerapan kompres dingin. Pengkajian pengukuran intensitas nyeri

dengan menggunakan skala nyeri deskriptif menurut bourbanis.

### HASIL

Penerapan ini dilaksanakan pada tanggal, 2 juli 2020 samapai 4 juli 2020 terhadap pasien fraktur tibia kaki sebelah kanan. Pada hasil pengkajiaan didapatkan data dasar pasien yaitu :

**Tabel 1. Karakteristik Pasien**

Data	Keterangan
Nama	: Tn. T
Jenis kelamin	: Laki-laki
Usia	: 26 tahun
Agama	: Islam
Pendidikan	: SMA
Status	: Menikah
Diagnosa medis	: Fraktur tibia
Hasil Pengkajian Kesadaran TTV	: Composmentis E4M6V5 : Tekanan darah 130/80 mmHg, Nadi 92 x/menit, RR 24 x/menit, Suhu 37,6°C
Keluhan Saat ini	: Klien mengatakan nyeri pada kaki kanan bawah akibat kecelakaan, nyeri dirasakan terus menerus, skala nyeri 6.
Masalah keperawatan	: Nyeri

**Tabel 2**

**Intensitas Nyeri Pasien Fraktur Tibia Sebelum dan Sesudah Pemberian Kompres Dingin.**

No.	Waktu pengukuran	Ket. Waktu	Hasil Penukuran Sebelum di Lakukan Tindakan kompres		Hasil Pengukuran Sesudah di Lakukan Tindakan kompres	
			Skor Nyeri	Kategori	Skor Nyeri	Kategori
1.	Hari Pertama di lakukan tindakan kompres dingin	Pagi	Skala 6	Nyeri Sedang	Skala 4	Nyeri Sedang
		Sore	Skala 6	Nyeri Sedang	Skala 5	Nyeri Sedang
2.	Hari Kedua di lakukan tindakan kompres dingin	Pagi	Skala 5	Nyeri Sedang	Skala 4	Nyeri Sedang
		Sore	Skala 6	Nyeri Sedang	Skala 4	Nyeri Sedang
3.	Hari Ketiga di lakukan tindakan kompres dingin	Pagi	Skala 3	Nyeri Ringan	Skala 2	Nyeri Ringan
		Sore	Skala 3	Nyeri Ringan	Skala 1	Nyeri Ringan

Kamadian, Penerapan Kompres...

### PEMBAHASAN

Beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri pada Tn. T yaitu antara lain sebagai berikut :

a. Faktor usia

Pasien penerapan berumur 26 tahun. Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi persepsi nyeri seseorang sebagaimana dijelaskan oleh (Black & Hawks, 2014). Individu dewasa mungkin tidak melaporkan adanya nyeri karena takut bahwa hal tersebut mengindikasikan diagnosis yang buruk. Nyeri juga dapat berarti kelemahan, kegagalan, atau kehilangan kontrol bagi orang dewasa<sup>12</sup>.

Menurut analisa penulis faktor usia dapat mempengaruhi nyeri seseorang dikarenakan pada usia 26 tahun (katagori dewasa) pasien tidak melaporkan nyeri yang berlebih di takutkan bahwa dirinya lemah bagi orang dewasa yang ada di sekitar pasien.

b. Faktor jenis kelamin

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa pasien penerapan ini berjenis kelamin laki-laki. Jenis kelamin dapat menjadikan faktor yang signifikan dalam respons nyeri, pria lebih jarang melaporkan nyeri dibandingkan wanita. Di Amerika Serikat, pria diharapkan lebih jarang mengekspresikan nyeri dibandingkan wanita. Hal ini tidak berarti bahwa pria jarang

merasakan nyeri, hanya saja mereka jarang memperlihatkan hal itu, menurut (Black & Hawks, 2014)<sup>12</sup>.

Menurut analisa penulis faktor jenis kelamin dapat mempengaruhi nyeri seseorang. Subjek penerapan ini berjenis kelamin laki-laki, dimana laki-laki lebih jarang melaporkan perasaan nyeri dibandingkan perempuan, bukan berarti laki-laki tidak merasakan nyeri tetapi mereka tidak memperlihatkan perasaan nyeri yang di alami.

- c. Pengalaman nyeri sebelumnya  
Tn. T sebelumnya belum pernah mengalami nyeri karena fraktur atau kondisi lainnya. Menurut (Black & Hawks, 2014) Pengalaman sebelumnya mengenai nyeri mempengaruhi persepsi akan nyeri yang akan dialami saat ini. Individu yang memiliki pengalaman negatif terhadap nyeri pada masa kanak-kanak dapat memiliki kesulitan untuk mengelola nyeri. Walaupun dampak dari pengalaman sebelumnya tidak dapat diprediksi. Pada kenyataan kita mungkin akan lebih cemas dan mengharapkan nyeri reda dengan cepat untuk menghindari kesakitan yang pernah dialami sebelumnya. Pengalaman nyeri sebelumnya membuat seseorang mengadopsi mekanisme koping yang bisa digunakan pada episode nyeri berikutnya<sup>12</sup>.

Menurut analisa penulis, pengalaman nyeri sebelumnya dapat mempengaruhi nyeri seseorang. Subjek penerapan ini mengatakan sebelumnya belum pernah mengalami nyeri akibat fraktur. Selain itu juga persepsi nyeri setiap individu mengartikan nyeri itu berbeda-beda, tergantung bagaimana individu itu mengartikan nyeri, apakah sebagai sesuatu yang positif atau negatif.

### **Gambaran perubahan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian kompres dingin**

Fraktur adalah semua kerusakan pada kontinuitas tulang. Fraktur beragam dalam hal keperahan berdasarkan lokasi dan jenis fraktur. Meskipun fraktur terjadi pada semua kelompok usia, kondisi ini lebih umum pada orang yang mengalami trauma yang terus-menerus dan pada pasien lansia<sup>6</sup>. Fraktur tibia adalah terputusnya kontinuitas tulang yang dimana kondisi ini akan mengakibatkan masalah nyeri.

Nyeri adalah respons subjektif terhadap stressor fisik dan psikologi. Meskipun nyeri biasanya dialami sebagai ketidaknyamanan dan ketidak inginan, nyeri juga memberikan peran perlindungan, memberikan peringatan terhadap kemungkinan kondisi yang mengancam kesehatan<sup>6</sup>. Tindakan non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri dengan salah satu yaitu dingin.

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah untuk mengurangi rasa nyeri, sensasi dingin di berikan pada sekitar area yang terasa nyeri, pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorphen yang memblok transmisi stimulus nyeri dan

juga menstimulasi serabut saraf berdiameter besar *A-Beta* sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil *A-Delta* dan serabut saraf C. Tindakan kompres dingin selain memberikan efek fisiologis seperti menurunkan respon inflamasi jaringan, menurunkan aliran darah dan mengurangi oedema<sup>13</sup>.

Pemberian unsur dingin pada tempat tertentu membawa akibat penyempitan pada pembuluh-pembuluh darah. Dengan cara ini terjadi pengentalan darah, dan ini dapat menghalangi atau membatasi penyebaran darah keluar dari pembuluh bila terjadi suatu bekuan. Sebagai akibat dingin rasa sakit sangat berkurang<sup>10</sup>.

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<sup>7</sup>.

Menurut penelitian Mujahidin (2017), tentang pengaruh kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan intensitas nyeri fraktur di Wilayah Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa melakukan kompres dingin dan relaksasi nafas dalam sangat membantu dalam upaya untuk meminimalisir rasa nyeri yang sedang dirasakan oleh pasien fraktur<sup>14</sup>.

Hasil penelitian Khodijah (2011), tentang efektifitas kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri pasien fraktur di Rindu B RSUP H. Adam Malik Medan. Berdasarkan hasil analisa data diketahui bahwa intensitas nyeri pasien fraktur di Rindu B RSUP H. Adam Malik Medan terbukti bahwa kompres dingin dapat untuk mengurangi intensitas nyeri<sup>10</sup>.

Penelitian yang dilakukan Elia Purnamasari (2014) 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<sup>9</sup>.

Menurut analisa penulis, fraktur tibia adalah suatu kondisi dimana terjadinya terputusnya struktur tulang tibia, kondisi akan mengalami nyeri pada bagian fraktur, salah satu tindakan untuk mengurangi nyeri adalah dengan kompres dingin. Kompres dingin memberikan efek fisiologis untuk menurunkan rasa nyeri pada fraktur, pemberian kompres dingin pada bagian fraktur mengakibatkan penyempitan pada pembuluh darah, menyebabkan darah tidak bisa keluar, sehingga rasa sakit dapat berkurang maka pemberian kompres dingin dapat dilakukan berulang-ulang untuk mengurangi rasa nyeri. Saat dilakukan kompres dingin pasien kooperatif maka nyeri yang dialami pasien menurun dari skala nyeri

sedang (4-6) menjadi skala nyeri ringan (1-3).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pemberian kompres dingin untuk menurunkan nyeri pada Tn. T menunjukkan bahwa adanya perubahan intensitas nyeri yang dirasakan oleh subyek yaitu dari skala nyeri 6 (katagori nyeri sedang), menjadi skala nyeri 1 (katagori nyeri ringan). Kompres dingin dapat menurunkan nyeri pada pasien fraktur.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Noor, Z. (2017). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. (P. P. Lestari, Ed.) (Edisi 2 cetakan ketiga). Jakarta: Salemba Medika
2. *World Health Organization* (2018). Data kecelakaan WHO tahun 2018, (<https://internasional.kompas.com/read/2018/12/07/13032721/who-tiap-24-detik-satu-orang-tewas-akibat-kecelakaan-lalu-lintas>, di akses pada 16 maret 2020)
3. Riskesdas. (2018). Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018, (<https://www.kemkes.go.id/resources/download/.../hasil-riskesdas-2018.pdf>, diakses pada 11 maret 2020)
4. Kepolisian Kota Metro (2018). Data kecelakaan lalulintas kota Metro tahun 2018, (<https://video.jejamo.com/angka-kecelakaan-di-kota-metro-meningkat-selama-setahun-terakhir>. (akses pada tanggal 30 April 2020)
5. Rekam Medis RSUD Jendral Ahmad Yani Metro (2019). *Jumlah pasien fraktur*. Metro : RSUD Jendral Ahmad Yani Metro. Tidak dipublikasikan.
6. LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. (A. Linda, Ed., W. Praptiani, Penerj.) (Edisi 5, Vol. 4). Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
7. Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Fundamental of Nursing: Fundamental Keperawatan*. (D. N. Fitriani, O. Tampubolon, & F. Diba, Penerj.), *Buku 3* (Edisi 7). Singapura: Elsevier Inc.
8. Mubarak, W. I., Indrawati, L., & Susanto, J. (2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. (A. Suslia, Ed.), *Buku 2*. Jakarta: Salemba Medika.
9. Purnamasari, E. (2014). *Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD Ungaran. Karya Ilmiah*.
10. Khodijah, S. (2011). *Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Fraktur Di Rindu B RSUP H. Adam Malik Medan*.
11. Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
12. Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. (A. Suslia & P. P. Lestari, Ed., R. A. Nampira, Yudhistira, & S. citra Eka, Penerj.) (Edisi 8, Vol. 1). Singapura: Elsevier Inc.

13. Anugerah, AP. (2017). Pengaruh Terapi Kompres Dingin Terhadap Nyeri Post Operasi ORIF (*Open Reduction Internal Fixation*) pada Pasien Fraktur di RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Karya Ilmiah*
14. Mujahidin, (2017). Pengaruh Kombinasi Kompres Dingin Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Fraktur Di Wilayah Kabupaten Provinsi Symatera Selatan Tahun 2017.