

**IMPLEMENTASI KOMPRES DINGIN TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS  
NYERI PADA PASIEN FRAKTUR PATELLA POST OPERASI ORIF RUANG  
CENDANA 1 RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA**

**Isni Azizah Arifin, Abdul Aziz, Quirina Sumariyem**

Program Diploma Tiga Keperawatan Politeknik Kesehatan Karya Husada Yogyakarta  
e-mail : isniazizah777@gmail.com

**ABSTRACT**

**Latar Belakang:** Fraktur merupakan gangguan penuh atau sebagian pada kontinuitas struktur tulang. Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringa, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut. Nyeri post operasi adalah salah satu masalah yang dialami pasien setelah pembedahan. Kompres dingin dapat meringankan rasa sakit. Kompres dingin menurunkan prostaglandin yang meningkatkan sensitivitas reseptor rasa sakit dan zat-zat lain pada tempat luka dengan menghambat proses inflamasi. **Tujuan:** Menggambarkan penerapan terapi kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri akut pada pasien fraktur post operasi. **Metode:** Metode yang digunakan penulis yaitu studi kasus dengan menggunakan pendekatan deskriptif. **Hasil:** Setelah dilakukan intervensi kompres dingin selama 2 hari diperoleh hasil rata-rata penurunan intensitas nyeri hari pertama yaitu 1 dan hari kedua 2. Untuk hasil rata-rata selama 2 hari yaitu 1,5. **Kesimpulan:** Kompres dingin cukup efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur post operasi.

**Kata Kunci:** Kompres dingin, Nyeri, post operasi fraktur.

**ABSTRACT**

**Background:** A fracture is a complete or partial disruption of the continuity of the bone structure. Pain is an unpleasant sensory and emotional experience resulting from actual or potential tissue damage or described in terms of the damage. Postoperative pain is one of the problems experienced by patients after surgery. Cold compresses can relieve pain. Cold compresses reduce prostaglandins that increase the sensitivity of pain receptors and other substances at the wound site by inhibiting the inflammatory process.

**Objective:** To describe the application of cold compress therapy to reduce acute pain intensity in postoperative fracture patients. **Method:** The method used by the author is a case study using a descriptive approach. **Results:** After the cold compress intervention was carried out for 2 days, the average result of the decrease in pain intensity on the first day was 1 and the second day 2. The average result for 2 days was 1.5. **Conclusion:** Cold compresses are quite effective in reducing pain intensity in postoperative fracture patients.

**Keywords:** Cold compress, pain, post surgery fracture.

## PENDAHULUAN

Kecelakaan atau cedera fisik dapat terjadi dijalan raya, rumah, sekolah, tempat bekerja dan lainnya. Berdasarkan (Riskesdas, 2018) cedera mayoritas terjadi dilingkungan rumah sebesar 44,7% dibandingkan dengan jalan raya sebesar 31,4%, ditempat bekerja sebesar 9,1%, disekolah sebesar 6,5% dan ditempat lainnya sebesar 8,3%. Bagian tubuh yang terkena cedera adalah ekstremitas bagian bawah 67%, ekstremitas atas 32% salah satu akibat cedera tersebut adalah fraktur. Berdasarkan data medical record RSUD Jend.Ahmad Yani Kota Metro pada tahun 2020 didapatkan data bahwa penderita fraktur paha menempati urutan kedua dan fraktur tulang anggota gerak lainnya menempati urutan ketiga dari 10 besar penyakit yang ada diruang bedah RSUD Jend.Ahmad Yani Kota Metro yaitu dengan jumlah 75 kasus pada fraktur paha dan 71 kasus fraktur tulang anggota gerak lainnya (Hardianto *et al.*, 2021).

Fraktur merupakan gangguan penuh atau sebagian pada kontinuitas struktur tulang. Penatalaksanaan fraktur salah satunya adalah dengan operatif (pembedahan). Setelah dilakukannya tindakan pembedahan, pasien akan merasakan nyeri akibat insisi pembedahan. (Hardianto *et al.*, 2021). Fraktur merupakan ancaman potensial atau actual kepada integritas seseorang akan mengalami gangguan fisiologis maupun psikologis yang dapat menumbilkan respon berupa nyeri (Purnamasari *et al.*, 2014). Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringa, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut. Salah satu intervensi yang dapat mengurangi nyeri fraktur adalah memberikan kompres dingin (Hardianto *et al.*, 2021).

Nyeri yang dirasakan oleh penderita fraktur memiliki sifat yang tajam serta menusuk, dikarenakan adanya infeksi tulang akibat spasme otot maupun penekanan pada syaraf sensoris. (Suryani & Soesanto, 2020). Nyeri post operasi merupakan salah satu masalah yang dialami pasien setelah pembedahan. Nyeri post operasi disebabkan adanya jaringan yang rusak karena prosedur pembedahan yang akan membuat kulit terbuka sehingga menstimulus impuls nyeri ke saraf sensori teraktivasi di transmisikan ke cornu posterior di corda spinalis yang kemudian akan merangsang timbulnya persepsi nyeri dari otak yang disampaikan syaraf aferen sehingga akan merangsang mediator kimia dari nyeri antara lain prostaglandin, histamine, serotonin, bradikinin, asetil kolin, substansi p, leukotriene (Setyawati *et al.*, 2018).

Kompres dingin dapat meringankan rasa sakit. Kompres dingin menurunkan prostaglandin yang meningkatkan sensitivitas reseptor rasa sakit dan zat-zat lain pada tempat luka dengan menghambat proses inflamasi. Selain itu, kompres dingin juga bisa mengurangi pembengkakan dan peradangan dengan menurunkan aliran darah ke area (efek vosokonstriksi) (Hardianto *et al.*, 2021).

## METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi kasus ini sebagai berikut:

### 1. Data primer.

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari pasien yang meliputi:

#### a. Wawancara.

Percakapan yang dilakukan dengan pasien jika pasien dalam kondisi baik dan jika kondisi pasien tidak memungkinkan maka kita dapat menanyakan atau mencari sumber data lain seperti anggota keluarganya atau tim kesehatan lain yang telah lama merawatnya. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi atau data yang sedang dialami atau dirasakan oleh pasien. Hal yang dapat ditanyakan seperti : keluhan sekarang, alasan masuk rumah sakit, riwayat penyakit atau kesehatan dan memiliki alergi terhadap obat atau makanan tidak.

#### b. Observasi dan Pengukuran.

Pengamatan dapat dilakukan dengan seluruh alat indera, tidak terbatas hanya pada apa yang dilihat. Observasi dapat dilakukan melalui pensiuman, penglihatan, pendengaran, perabaan dan pengecapan. Sedangkan pengukuran dilakukan dengan menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) yang melalui ungkapa respon verbal.

#### c. Pemeriksaan fisik.

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendapatkan data secara objektif dari pasien. Tujuan dari pemeriksaan fisik yaitu untuk menentukan status kesehatan klien dan mengidentifikasi masalah klien.

### 2. Data subjektif.

Data subjektif adalah data yang diperoleh dari beberapa sumber yang sudah dalam bentuk berkas contohnya catatan rekam medis pasien, dokumentasi catatan keperawatan pasien dan dari hasil pemeriksaan penunjang.

## HASIL

Hasil intervensi kompres dingin untuk menurunkan intensitas skala nyeri dengan menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS). Penerapan kompres dingin terhadap skala nyeri dilakukan responden post operasi fraktur didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Skala Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pemberian Kompres Dingin Pada Hari Pertama.

Intervensi	Monitoring Intensitas Nyeri	Jam	Skala NRS	Penurunan Skala Nyeri
1	Sebelum Intervensi	10.00	6	1
	Setelah Intervensi	10.15	5	
2	Sebelum Intervensi	12.00	5	1
	Setelah Intervensi	12.15	4	
3	Sebelum Intervensi	14.00	4	1
	Setelah Intervensi	14.15	3	
Rata-rata penurunan intensitas nyeri				1

Interpretasi:

Berdasarkan tabel 1 diatas intensitas nyeri hari pertama didapatkan hasil pukul 10.00 kemudian di evaluasi 15 menit setelahnya didapatkan hasil NRS intensitas skala nyeri berkurang dari 6 menjadi 5 (berkurang 1), setelah 2 jam dilakukan kembali pukul 12.00 kemudian di evaluasi 15 menit didapatkan hasil NRS intensitas skala nyeri 5 menjadi 4 (berkurang 1), setelah 2 jam dilakukan kembali pukul 14.00 kemudian di evaluasi 15 menit didapatkan hasil NRS 4 menjadi 3 (berkurang 1).

Tabel 2. Hasil Skala Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pemberian Kompres Dingin Pada Hari Kedua.

Intervensi	Monitoring Intensitas Nyeri	Jam	Skala NRS	Penurunan Skala Nyeri
4	Sebelum Intervensi	10.00	6	2
	Setelah Intervensi	10.15	4	
5	Sebelum Intervensi	12.00	5	2
	Setelah Intervensi	12.15	3	
6	Sebelum Intervensi	14.00	4	2
	Setelah Intervensi	14.15	2	
Rata-rata penurunan intensitas nyeri				2

Interpretasi:

Berdasarkan table 2 diatas intensitas nyeri hari pertama didapatkan hasil pukul 10.00 kemudian di evaluasi 15 menit setelahnya didapatkan hasil NRS intensitas skala nyeri berkurang dari 6 menjadi 4 (berkurang 2), setelah 2 jam dilakukan kembali pukul 12.00 kemudian di evaluasi 15 menit

didapatkan hasil NRS intensitas skala nyeri 5 menjadi 3 (berkurang 2), setelah 2 jam dilakukan kembali pukul 14.00 kemudian di evaluasi 15 menit didapatkan hasil NRS 4 menjadi 2 (berkurang 2).

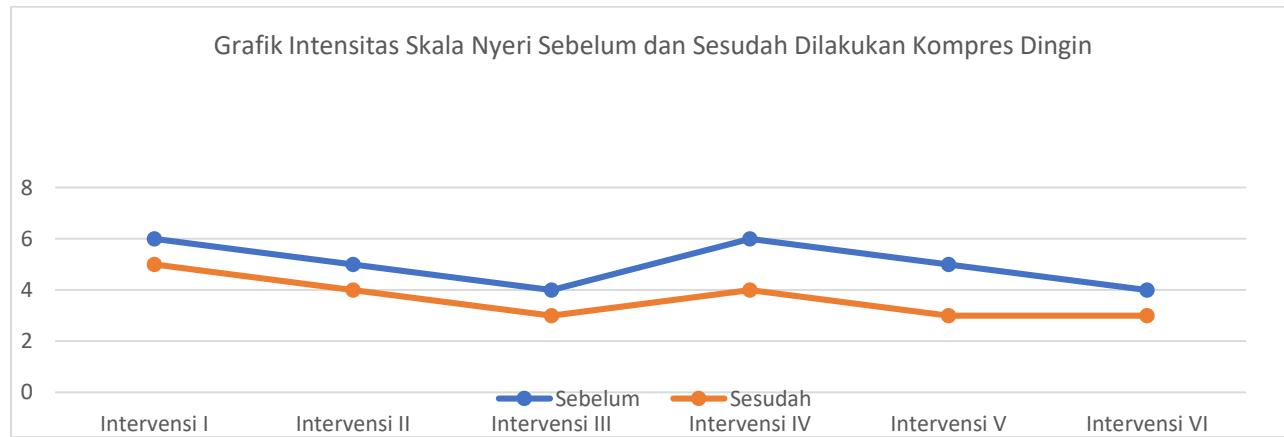
Tabel 3. Jumlah Rata-Rata Penurunan Skala Nyeri

Intervensi	Rata-Rata Penurunan Skala Nyeri
Hari pertama	1
Hari kedua	2
Jumlah rata-rata penurunan skala nyeri selama 2 hari.	1,5

Interpretasi:

Berdasarkan tabel 3 diatas maka untuk rata-rata selama 2 hari berturut-turut dilakukan kompres dingin yaitu 1,5.

Grafik penurunan intensitas skala nyeri selama 2 hari.



## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi tindakan kompres dingin selama 2 hari yang diberikan pada waktu paruh obat, didapatkan hasil cukup akurat karena intervensi dilakukan mulai pukul 10.00 sedangkan pemberian analgetik diberikan pukul 08.00 dan akan diberikan lagi setiap pada pukul 16.00. Pada hari pertama setelah dilakukan tindakan kompres dingin terjadi penurunan intensitas skala nyeri dengan rata-rata 1, kemudian hari kedua setelah dilakukan kompres dingin terjadi penurunan intensitas skala nyeri dengan rata-rata 2. Dari hasil rata-rata hari pertama dan hari kedua dapat disimpulkan rata-rata selama 2 hari dilakukan kompres dingin adalah 1,5.

Dari data yang diperoleh maka dapat dirumuskan salah satu masalah keperawatan prioritas yaitu nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis dan untuk selanjutnya berdasarkan jurnal-jurnal yang menjadi referensi studi kasus ini akan dilakukan satu intervensi keperawatan yaitu terapi nonfarmakologi dengan kompres dingin untuk mengurangi intensitas skala nyeri. Berdasarkan jurnal milik (Malorung *et al.*, 2021) pemberian kompres dingin dapat meredakan nyeri dikarenakan kompres dingin dapat mengurangi perdarahan edema yang diperkirakan menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impus nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Pemberian kompres dingin untuk mengurangi intensitas nyeri transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar  $\alpha$ -Beta sehingga menurunkan transmisi inplus nyeri melalui serabut kecil  $\alpha$ -Delta dan serabut saraf C<sup>6</sup>.

Penerapan kompres dingin dilakukan selama 3 kali 1 hari selama 2 hari dan diperoleh hasil terjadi penurunan skala nyeri dengan rata-rata Hari ke 1 dan Hari ke 2 yaitu 1 dan 2. Kompres dingin dapat menurunkan prostaglansin dengan menghambat proses inflamasi. Kompres dingin dapat meingkatkan pelepasan endoprin yang memblok transmisi nyeri dan menstimulasi serabut saraf  $\alpha$ -Beta sehingga menurunkan transmisi inplus nyeri melalui serabut  $\alpha$ -Delta dan serabut C<sup>6</sup> (Hardianto *et al.*, 2021).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan isi karya tulis ilmiah tersebut dapat disimpulkan menjadi beberapa point penting sebagai berikut:

1. Kegiatan studi kasus berfokus pada bagaimana cara penerapan kompres dingin pada pasien fraktur patella post operasi selama 2 hari dengan kriteria responden sesuai dengan dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan antara lain pasien dengan fraktur traumatic post operasi dengan keluhan nyeri ringan hingga nyeri sedang.
2. Hasil intervensi kompres dingin selama 2 hari berturut-turut yaitu hari pertama dengan jumlah rata-rata penurunan skala nyeri yaitu 1, pada hari kedua dengan jumlah rata-rata penurunan skala nyeri yaitu 2.
3. Berdasarkan hasil penurunan selama 2 hari maka hasil rata-ratanya adalah 1,5 dan dapat disimpulkan hal tersebut menunjukkan bahwa adanya penurunan intensitas skala nyeri pada

setiap harinya. Dalam hal ini menunjukkan bahwa tindakan kompres dingin cukup efektif dalam menurunkan intensitas skala nyeri pada pasien post operasi fraktur.

## **SARAN**

Saat melakukan studi kasus tentang implementasi kompres dingin untuk menurunkan intensitas nyeri pada fraktur post operasi, penulis memberikan masukkan dan saran yang bersifat membangun antara lain:

1. Bagi Perawat di Ruang Cendana 1 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Diharapkan agar perawat meningkatkan pelayanan dibidang nonfarmakologi salah satunya dengan pemberian kompres dingin untuk menurunkan intensitas skala nyeri pada pasien fraktur post operasi.

2. Bagi Institusi Politeknik Kesehatan Karya Husada.

Dengan adanya Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan menjadi sumber bacaan mengenai pengimplementasian kompres dingin untuk menurunkan intensitas skala nyeri pada pasien fraktur post operasi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya.

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan pelaksanaan terapi kompres dingin untuk menurunkan intensitas skala nyeri pada pasien fraktur post operasi dan memberikan implementasi sesuai dengan keluhan nyeri yang dirasakan responden.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anggraini, O., & Fadila, R. A. (2021). "Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di RS Siloam Sriwijaya Palembang Tahun 2020." *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan* Vol. 11 No.21, Januari 2021. STIKes Mitra Adiguna Palembang.

Astuti, E. S. N. (2018). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Gangguan Kebutuhan Nyaman : Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Femure. *Eprints Poltekkes Jogja*, 2013.

Hardianto, T., Ayubbana, S., & Inayati, A. (2021). Penerapan Kompres Dingin Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur. *Cendikia Muda*, 2, 590–594.

Himma, A. (2015). Kompres hangat dan dingin. Diambil dari <http://anni31.mahasiswa.unimus.ac.id>

Kemenkes. (2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI, 1*(1),

1. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>

Khodijah, S. (2018). Pengaruh Kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri pada fraktur. Diambil dari <http://repository.usu.ac.id>

Kombong, S. (2018). Pengaruh kompres air dingin (es) terhadap persepsi nyeri pada pasien fraktur di RSUD Lambuang Baji Makassar.

Kristanto, Agung. 2016. Efektifitas Penggunaan *Cold Pack* Dibandingkan Relaksasi Nafas Dalam Untuk Mengatasi Nyeri Pasca *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) Indonesia Journal Nursing Practices Vol 1 No 1 Des 2016.

Malorung, A., Inayati, A., & Sari, S. A. (2022). PENERAPAN KOMPRES DINGIN UNYUK MENGURANGI INTENSITAS NYERI PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR DI RSUD JEND. AHMAD YANI METRO. *Cendikia Muda*, 2, 162–167.

Manengkey, O., Timah, S., & Kohdong, N, M. (2019). Perbandingan Pemberian Kompres Dingin Dan Hangat Terhadap Nyeri Pada Pasien Fraktur Ekstremitas Tertutup di Instalasi Gawat Darurat RS Bhayangkara TK II Manado. *In Journal Of Community and Emergency* (Vol.7).

Margono. (2014). Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Peningkatan Adaptasi Regulator Tubuh Untuk Menurunkan Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Di Rumah Sakit Ortopedi Soeharso Surakarta. *Journal of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 1(1).

Mediarti, D., Rosnani, & Seprianti, S. M. (2015). Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Nyeri Pada Pasien Fraktur Ekstremitas Tertutup di IGD RSMH Palembang Tahun 2012. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 2(3), 253-260.

Mujahidin, Palasa, R., & Utami, S. R. N. (2018). Pengaruh Kombinasi Kompres Dingin Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Fraktur Di Wilayah Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*. 8,37-50.

Purnamasari, E., Ismonah, & Supriyadi. (2014). Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Di Rsud Ungaran. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 000, 1–8. <http://182.253.197.100/e-journal/index.php/ilmukeperawatan/article/view/216/241#>

Risna dan Risnawati. 2019. Terapi Non Farmakologi Dalam Penanganan Diagnosis Nyeri Akut Pada Fraktur: *Systematic Review Jurnal OF Islamic Nursing Vol 4 No 2 Des 2019*

Rizqy. (2012). Efektifitas Stimulasi Kulit Dengan Kompres Hangat Dan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Persepsi Nyeri Kala 1 Fase Aktif Persalinan.

Sastraa, Lenni. 2018. Pengaruh Terapi Dingin *Cryotherapy* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Fraktur Ekstremitas Tertutup. S1 Keperawatan STIKES Mercu Bakti Jaya

Setyawati, D., Sukraeny, N., & Khoiriyah. (2018). Kompres Dingin Pada Vertebra ( Lumbal ) Terhadap Skala Nyeri Pasien Post Operasi. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1, 53–57.

Suryani, M., & Soesanto, E. (2020). Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Dengan Pemberian Terapi Kompres Dingin. *Ners Muda*, 1(3), 172. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.6304>

Wulandini, P., Roza, A., Safitri, S. R. (2018). Efektifitas Terapi Asmaul Husna Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD Provinsi Riau. *Jurnal Endurance*, 3(2), 375-382.