

Implementasi teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan nyeri pada pasien post operasi fraktur

Dedi Purwanto*, Widiastuti Widiastuti, Wantonoro Wantonoro

Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

*Email: dedipurwanto.unisa@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Fraktur adalah kerusakan atau keretakan tulang diakibatkan oleh cedera, tekanan fisik, kekakuan, sudut, kondisi jaringan lunak yang mengelilingi tulang yang disebabkan oleh trauma/rudapaksa dan osteoporosis. Nyeri post operasi fraktur yang tidak terkelola dengan baik dapat berdampak negatif pada respon fisiologis, status emosional, serta memperlambat proses penyembuhan pasien. **Tujuan:** tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui pengaruh implementasi teknik relaksasi nafas dalam dalam menurunkan intensitas nyeri post operasi fraktur. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode studi kasus pada pasien post operasi fraktur ankle dextra kemudian dilakukan observasi, wawancara, dan pemeriksaan fisik. **Subjek:** Pasien nyeri fraktur post operasi dengan intensitas nyeri ringan sampai sedang dan bersedia menjadi responden. Analisis nyeri diukur dengan menggunakan Numeric Rating scale. **Hasil:** Analisis menunjukkan penurunan tingkat nyeri fraktur post operasi setelah di lakukan implementasi Teknik relaksasi nafas dalam. Pada responden dengan nyeri skala 6 menjadi skala 2. **Kesimpulan:** Implementasi teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tingkat nyeri pada pasien post operasi fraktur.

Kata Kunci: fraktur; nyeri; relaksasi nafas dalam; nyeri post operasi fraktur

Implementation of deep breath relaxation techniques to reduce pain in patients post fracture surgery

Abstract

Background: Fracture is damage or fracture of the bone caused by injury, physical stress, stiffness, angle, condition of the soft tissue surrounding the bone caused by trauma / force and osteoporosis. Poorly managed postoperative fracture pain can have a negative impact on physiological responses, emotional status, and slow down the patient's healing process. **Purpose:** the purpose of this case study is to determine the effect of implementing deep breath relaxation techniques in reducing the intensity of postoperative fracture pain. **Methods:** The method used in this study is a case study method on postoperative patients with dextra ankle fractures and then observation, interviews, and physical examinations are carried out. **Subject:** Postoperative fracture pain patients with mild to moderate pain intensity and willing to become respondents. Pain analysis is measured using the Numeric Rating scale. **Results:** The analysis shows a decrease in the level of postoperative fracture pain after the implementation of deep breath relaxation techniques. In respondents with pain scale 6 to scale 2. **Conclusion:** Implementation of deep breath relaxation techniques can reduce pain levels in postoperative fracture patients.

Keywords: deep breath relaxation; fracture; pain; postoperative fracture pain

1. Pendahuluan

Fraktur adalah kerusakan atau keretakan tulang diakibatkan oleh cedera, tekanan fisik, kekakuan, sudut, kondisi jaringan lunak yang mengelilingi tulang, yang menentukan tulang tersebut patah sepenuhnya atau tidak (Silpiyani & Novitasari, 2023). Fraktur biasanya disebabkan oleh trauma/ruda paksa tenaga fisik yang ditentukan jenis dan luasnya (Muzakir, 2024). Fraktur juga di sebabkan oleh osteoporosis, tulang mengalami penurunan massa tulang, akibat berkurangnya komponen matriks dan mineral dengan kerusakan mikroarsitektur dari jaringan tulang, sehingga tulang mudah fraktur (Aryana & Febyan, 2023)

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2023 tercatat di 180 negara bahwa sekitar 1.19 juta orang meninggal setiap tahun dan di antara 20-50 juta orang mengalami luka berat akibat kecelakaan lalu lintas dan terjatuh (Batara et al., 2025). Prevalensi cedera di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 mencapai 8,2% sedangkan hasil Riskesdas 2018

mengalami peningkatan yaitu sebesar 9,2% dengan proporsi jenis cedera terbanyak di Indonesia adalah lebam 64,1%, luka robek 20,1%, terkilir 32,8%, patah tulang fraktur 5,5%, dan anggota tubuh terputus 0,5(Muhajir et al., 2023).

Penanganan pada fraktur dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan tindakan operasi dan Tindakan non operasi. Untuk prosedur non operasi yaitu dipasang gips dan tindakan pembedahan dilakukan secara reduksi terbuka dengan fiksasi internal (ORIF: Open Reduction Internal Fixation) yang merupakan tindakan pembedahan dengan melakukan insisi pada daerahfraktur.Tujuan pemasangan ORIF yaitu untuk imobilisasi sampai tahap kembali ke bentuk semula dan melihat secara langsung area fraktur(Prabawa et al., 2022).

Tindakan pembedahan mengakibatkan kerusakan jaringan yang efeknya menimbulkan rasa nyeri(Putriyanda et al., 2024). Nyeri merupakan pengalaman manusia yang paling kompleks dan merupakan fenomena yang dipengaruhi oleh interaksi antara emosi, perilaku, kognitif dan faktor sensorik fisiologis. Nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang bersifat subyektif berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau dirasakan pada peristiwa yang digambarkan dengan istilah kerusakan(Nurhusna et al., 2024)

Nyeri pasca-operasi ini sangat dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti tingkat kecemasan dan mekanisme coping pasien. Nyeri post-ORIF yang tidak terkelola dengan baik dapat berdampak negatif pada respon fisiologis, status emosional, serta memperlambat proses penyembuhan pasien. Walaupun penanganan nyeri farmakologis menjadi prioritas, masih terdapat kebutuhan untuk mengintegrasikan intervensi non-farmakologis yang lebih optimal guna mengatasi kecemasan dan nyeri(Raharja et al., 2025)

Efek samping yang ditimbulkan dari nyeri post operasi adalah memanjangnya waktu pemulihan, terhambatnya ambulansi dini, penurunan fungsi system, dan terhambatnya discharge planning(Betalia & Nur, 2025).Rasa nyeri bisa timbul hampir pada setiap area fraktur. Untuk mengatasi nyeri pada pasien fraktur dibutuhkan manajemen nyeri efektif. Secara garis besar ada dua manajemen untuk mengatasi nyeri yaitu farmalogi dengan non farmaologi, manajemen nyeri dengan tindaan relasasi mencaup latihan pernafasan diafragma, teknik relaksasi progresif, *guided imagery*, meditasi, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam sangat efektif dalam menurunkan nyeri pasca operasi(Vitri, 2022)

Teknik Relaksasi Napas Dalam adalah metode yang dilakukan ketika pasien merasakan nyeri berupa serangkaian latihan pernapasan yang dapat mengurangi konsumsi oksigen, menurunkan laju pernapasan, menurunkan frekuensi jantung dan ketegangan otot(Chotimah et al., 2025)

Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya bisa menurunkan instensitas nyeri dengan merilekskan otot skelet yang mengalami spasme disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah yang mengalami spasme dan iskemik, relaksasi nafas dalam melibatkan otot dan respirasi yang tidak membutuhkan alat lain sehingga bisa dilakukan kapan saja sewaktu nyeri itu muncul(Wahyuningsih & Fajriyah, 2021).

2. Metode

Desain penelitian ini menggunakan metode studi kasus metode yang langsung diambil dari pasien langsung dengan cara mengkaji masalah keperawatan pada pasien dengan keluhan nyeri post operasi fraktur. Subjek penelitian ini yaitu seorang pasien yang di diagnosis post operasi orief ankle dextra dan mendapat asuhan keperawatan sesuai dengan pedoman praktik standar yang berlaku. Instrumen studi kasus ini menggunakan (SOP) Standar Operasional Prosedur pemberian Teknik Relaksasi Nafas Dalam, dan lembar observasi atau penilaian nyeri pada pasien fraktur post operasi dengan Numeric Rating Scale (NRS).

Pengambilan kasus dilakukan di Ruang Raudhah Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, pada tanggal 23 – 25 desember 2025. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa teknik, yakni wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk memperoleh informasi yang komprehensif terkait kondisi pasien dan intervensi keperawatan yang diberikan.

Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai peneliti sejak berada di lokasi penelitian, selama proses pengumpulan data berlangsung hingga seluruh data terkumpul secara menyeluruh. Kemudian, peneliti menyusun rencana asuhan keperawatan yang sesuai dengan kondisi pasien yang komprehensif

dan sistematis berdasarkan standar keperawatan Indonesia: SDKI (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016), SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018), SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

2.1. Pengkajian

Saat pengkajian dilakukan pemeriksaan fisik berfokus pada post operasi fraktur yang meliputi kondisi keadaan umum, pemeriksaan fisik, pemeriksaan persistem serta aktivitas.

2.2. Pemeriksaan Laboratorium

Selain pemeriksaan fisik, serangkaian tes diagnostik lengkap dilakukan untuk memperkuat diagnosa. Tes laboratorium yaitu sampel darah diambil untuk menilai jumlah suatu komponen seperti hemoglobin, eritrosit, leukosit dan lain-lain apakah dalam batas normal atau tidak.

2.3. Diagnose dan rencana keperawatan

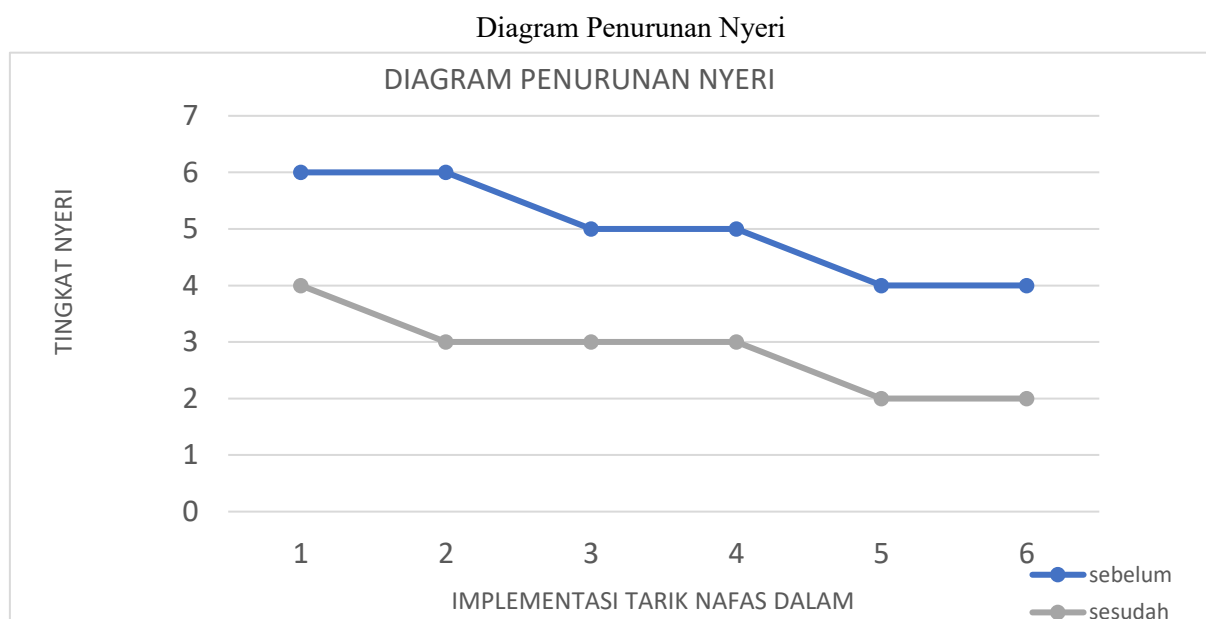
Pasien dirawat di rumah sakit sejak dari tanggal 22 desember 2025, dimana tim perawat menerapkan rencana perawatan yang komprehensif berdasarkan diagnose keperawatan yang dirumuskan menggunakan SDKI, SLKI, dan SIKI. Rencana keperawatan berfokus pada pengelolaan pasien dengan diagnose nyeri akut. Hasil keperawatan (SIKI) bertujuan untuk menurunkan tingkat nyeri dengan kriteria hasil Keluhan nyeri menurun, Meringis menurun, sikap protektif menurun, gelisah menurun, kesulitan tidur menurun, Frekuensi nadi membaik. Intervensi keperawatan (SIKI) melibatkan penyesuaian rencana keperawatan dan penilaian atau evaluasi hasil yang ingin di capai sesuai kriteria hasil.

2.4. Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui observasi pasien, pemeriksaann fisik, tes laboratorium, dan evaluasi intervensi keperawatan. Hasil penelitian dianalisis untuk mengetahui efektivitas rencana keperawatan. studi kasus ini bertujuan mengetahui pengaruh implementasi teknik relaksasi nafas dalam dalam menurunkan intensitas nyeri post operasi fraktur.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari studi kasus yang telah dilakukan disajikan dalam diagram dibawah ini dan akan dijabarkan pada pembahasan dibawah.



nyeri akut, pasien mengatakan nyeri pada luka post op skala nyeri skala 6. Hasil pengkajian sejalan dengan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) bahwa penyebab masalah keperawatan Agen

pencederafisik berhubungan dengan prosedur operasi. Dalam implementasi mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri pasien, mengidentifikasi skala nyeri dan mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dan di pasien minta melakukan tehnik yang telah di ajarkan..

Setelah dilakukan implementasi teknik relaksasi nafas dalam terhadap pasien, kemudian dievaluasi dan dari hasil implementasi apakah ada penurunan atau tidak. Dari hasil implementasi ditunjukkan menggunakan Numeric Rating scale didapat penurunan nyeri secara bertahap, dapat juga dilihat dari ekspresi pasien menahan nyeri. Sebelum melakukan implementasi teknik relaksasi nafas dalam, harus bina hubungan saling percaya pada pasien. Setelah terjalin hubungan saling percaya, kemudian dilakukan implementasi teknik relaksasi nafas dalam. Sebelum dilakukan tindakan, di dapat tingkat nyeri pasien dengan skala nyeri 6 (sedang), terdapat penurunan skala nyeri secara bertahap setelah dilakukan implementasi.

Implementasi teknik relaksasi nafas dalam ke pasien dengan nyeri fraktur post operasi yang intensitas nyerinya sedang yaitu nyeri skala 6. Implementasi relaksasi nafas dalam diterapkan pada pasien fraktur post operasi yang mengalami nyeri ringan sampai sedang selama 3 hari. Setiap 1 hari dilakukan pasien dalam 5-15 menit dilakukan dalam sehari 3-5 kali selama 3 hari. Teknik relaksasi nafas dalam mempengaruhi skala nyeri. Pasien merasa lebih tenang dan relaks setelah melakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam.

Sejalan dengan penelitian di RSUP dr.Sardjito terdapat penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan implementasi terapi relaksasi nafas dalam, sebelum dilakukan implementasi dengan nyeri skala 6 kemudian setelah di lakukan menurun menjadi skala nyeri 2(Prabawa et al., 2022).

Tindakan teknik relaksasi nafas dalam sejalan dengan penelitian Di RSUD Hajja Andi Depu tahun 2023 hasil analisis statistic melalu uji Wilcoxon pada hasil pengukuran nilai mean dari skala nyeri sebelum teknik relaksasi nafas dalam yaitu 6,27 menjadi 3,54 pada skala nyeri teknik relaksasi nafas dalam. Hasil uji statistikdidapatkan p-value = 0,001 (p-value <0,05), maka dapat disimpulkan bawah teknik relaksasi nafas dalam efektif dalam menurunkan skala nyeri(Ambohamsah et al., 2024).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus tentang implementasi teknik relaksasi nafas dalam untuk penurunan nyeri pada pasien post operasi fraktur dapat disimpulkan :Terdapat penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan implementasi teknik relaksasi nafas dalam, sebelum dilakukan implementasi dengan nyeri skala 6 (sedang) kemudian setelah implementasi menurun menjadi skala 2 (ringan). Implementasi Teknik relaksasi nafas dalam efektif menurunkan nyeri, khususnya untuk menurunkan nyeri pada pasien post operasi fraktur dengan skala nyeri ringan sampai sedang.

5. Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada staf medis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta atas bantuan dalam menyediakan data klinis untuk penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pasien atas kesedian ,kerja sama dan partisipasinya dalam studi kasus ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu selama penyusunan manuskrip studi kasus ini.

Daftar Pustaka

- Ambohamsah, I., Nur, H., & Fauziah, D. (2024). Efektivitas Terapi Relaksasi Nafas Dalam untuk Menurunkan Nyeri Akut pada Pasien Fraktur di RSUD Hajjah Andi Depu. *Mando Care Jurnal*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.55110/mcj.v3i1.140>
- Aryana, I. G. N. W. A., & Febyan. (2023). Konsep Diagnosis dan Penatalaksanaan Fraktur Osteoporosis Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 10(4). <https://doi.org/10.7454/jpdi.v10i4.1030>
- Batara, A. kencana, Erlin Syahril, Arman Bausat, Fadil Mula Putra, & Febie Irsandy Syahrudin. (2025). Karakteristik Penderita Fraktur Femur di RS Ibnu Sina pada Tahun Januari 2023-Desember 2024. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 5(3), 153–163. <https://doi.org/10.33096/fmj.v5i3.572>
- Betalia, D., & Nur, S. (2025). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Op Fraktur Radius Distal Dengan Intervensi Kompres Dingin Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Di

- Rs Mitra Husada Pringsewu. *Sains Medisina*, 3(4), 249–257.
<https://doi.org/10.63004/snsmed.v3i4.728>
- Chotimah, C., Sahrudi, S., & Simanjuntak, S. M. W. (2025). Efektivitas Relaksasi Napas dalam Terhadap Nyeri Pada Pasien Pasca Operasi Orif Fraktur Ekstremitas Bawah di RS Karya Medika. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 5(10), 4628–4640.
<https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i10.19598>
- Muhajir, A., Inayati, A., Fitri, N. L., Dharma, A. K., & Metro, W. (2023). Penerapan Relaksasi Napas Dalam Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Di Ruang Bedah Rsud Jend. Ahmad Yani Metro The Application Of Deep Breath Relaxation To Reduce Pain Intensity Post Operation In Fracture Patients In The Surgical Room Of Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1).
- Muzakir, M. A. (2024). Asuhan Keperawatan Pasien dengan Kasus Pre dan Post Operasi Fraktur Tertutup Fibula Sinistra di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *Khadem: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.54621/jkdm.v3i1.823>
- Nurhusna, N., Putri Irwanti Sari, & Yulia Indah Permata Sari. (2024). Implementation of Deep Breathing Relaxation for Chest Pain Management in Heart Disease Patients. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jurusan Keperawatan*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.22437/jpmjk.v2i1.36189>
- Prabawa, setya R., Purwaningsih, I., & Dami, M. W. (2022). Implementasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam Untuk Penurunan Nyeri Pada Pasien Fraktur Post Operasi.
- Putriyanda, N., Mangara, A., Keperawatan Kesdam, A., & Bb Pematangsiantar, I. /. (2024). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Klien Post Operasi Fraktur Femur. *Indonesian Journal of Science*, 1(3).
- Raharja, M. L. T., Widiastuti, A., & Kartiko Utomo, E. (2025). Hubungan Koping dan Kecemasan dengan Nyeri Post-ORIF Ekstremitas Bawah di RS Ortopedi Surakarta.
- Silpiyani, S., & Novitasari, D. (2023). Deep Breathing Relaxation Therapy for the Implementation of Acute-Pain in Post-ORIF of Patella Sinistra Fractures Patients. *Genius Journal*, 4(1), 257–264.
<https://doi.org/10.56359/gj.v4i1.248>
- Vitri, V. R. (2022). Hubungan Intensitas Nyeri dengan Strategi Manajemen Nyeri pada Pasien Fraktur Post Operasi ORIF di RSU Setia Budi. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 24–33.
<https://doi.org/10.31884/jovas.v1i1.19>
- Wahyuningsih, D., & Fajriyah, N. N. (2021). Literature Review : Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Menurunkan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 1419–1424. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.858>