



## PENGARUH *SUPPORTIVE CARE INTERVENTIONS* TERHADAP KECEMASAN DAN NYERI PRA OPERASI FRAKTUR TULANG PANJANG

Ria Apriliani Waruwu<sup>1</sup>, Dudut Tanjung<sup>2</sup>, Siti Saidah Nasution<sup>3</sup>

Magister Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara

[riawaruwu22@gmail.com](mailto:riawaruwu22@gmail.com)

### Abstrak

Fraktur tulang panjang adalah salah satu kondisi medis yang sering terjadi akibat trauma atau kondisi patologis, yang dapat menyebabkan nyeri hebat dan kecemasan pada pasien, terutama menjelang prosedur operasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh *supportive care interventions* (SCI) terhadap kecemasan dan nyeri pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang. Metode penelitian menggunakan desain *Randomized Controlled Trial* (RCT), dengan sampel penelitian sebanyak 64 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang menerima SCI dan kelompok kontrol yang hanya menerima perawatan rutin, masing-masing terdiri dari 32 responden. Kecemasan diukur menggunakan *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), sedangkan nyeri diukur menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS). Analisis data dilakukan dengan uji t-berpasangan dan uji t-independen. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada kecemasan dan nyeri praoperasi pada kelompok intervensi setelah diberikan SCI, dengan nilai  $p = 0,00$  ( $<0,05$ ). Rata-rata kecemasan pada kelompok intervensi adalah (Mean = 20,125; SD = 3,290), sedangkan kelompok kontrol menunjukkan (Mean = 0,906; SD = 3,888). Rata-rata nyeri pada kelompok intervensi adalah (Mean = 1,969; SD = 0,695), sementara pada kelompok kontrol (Mean = 0,125; SD = 0,871). Kesimpulan dari penelitian ini adalah *supportive care interventions* efektif dalam mengurangi kecemasan dan nyeri pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang..

**Kata Kunci:** *Supportive Care Interventions, Kecemasan, Nyeri, Fraktur Tulang Panjang, Praoperasi.*

### Abstract

*Preoperative anxiety and pain are common issues experienced by patients with long bone fractures prior to Long bone fractures are common medical conditions caused by trauma or pathological factors, often leading to severe pain and anxiety, especially prior to surgical procedures. This study aims to analyze the effect of Supportive Care Interventions (SCI) on preoperative anxiety and pain among patients with long bone fractures. A Randomized Controlled Trial (RCT) design was used, involving 64 respondents who were randomly assigned into two groups: an intervention group receiving SCI and a control group receiving routine care, with 32 respondents in each group. Anxiety levels were measured using the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), and pain was assessed using the Numerical Rating Scale (NRS). Data were analyzed using paired t-test and independent t-test. The results showed a significant reduction in preoperative anxiety and pain in the intervention group compared to the control group ( $p = 0.00$ ). The mean anxiety score in the intervention group was 20.125 (SD = 3.290), compared to 0.906 (SD = 3.888) in the control group. The mean pain score in the intervention group was 1.969 (SD = 0.695), while in the control group it was 0.125 (SD = 0.871). In conclusion, Supportive Care Interventions are effective in reducing anxiety and pain in patients undergoing surgery for long bone fractures.*

**Keywords:** *Long Bone Fracture, Anxiety, Pain, Supportive Care Interventions, Preoperative, RCT*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Bahalat 1

Email : [riawaruwu22@gmail.com](mailto:riawaruwu22@gmail.com)

Phone : 082275369214

PENDAHULUAN

Fraktur tulang panjang merupakan salah satu cedera ortopedi yang paling sering dijumpai, dengan angka kejadian yang terus meningkat seiring bertambahnya usia dan gaya hidup aktif masyarakat. Cedera ini menimbulkan dampak fisik berupa nyeri akut serta gangguan mobilitas, dan dapat memicu tekanan psikologis seperti kecemasan, khususnya saat menghadapi prosedur operasi (Walter et al., 2021).

Kecemasan praoperasi merupakan respon emosional yang umum terjadi, ditandai dengan ketegangan, kekhawatiran, dan ketakutan berlebihan yang berpengaruh terhadap kestabilan fisiologis pasien. Ansietas yang tidak ditangani dapat meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, serta memperburuk nyeri yang dialami pasien (Yamashita et al., 2020 ; Roy & Vachon-Preseau, 2019). Oleh karena itu, pengelolaan nyeri dan kecemasan secara simultan menjadi prioritas dalam pelayanan praoperasi

Supportive Care Interventions (SCI) adalah pendekatan yang mengintegrasikan dukungan emosional, edukasi, teknik relaksasi, dan komunikasi terapeutik. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan dan nyeri pasien di berbagai konteks klinis, termasuk pasien yang akan menjalani tindakan ortopedi (Pilavaki et al., 2023 & Médico-cirúrgica, 2024).

Studi oleh Hanley et al., (2021) menunjukkan bahwa intervensi relaksasi dan meditasi praoperasi dapat menurunkan tingkat kecemasan dan nyeri secara signifikan pada pasien yang akan menjalani operasi sendi. Penelitian serupa oleh Oluwafunmilayo et al., (2021) juga menyimpulkan bahwa intervensi berbasis dukungan motivasional efektif mengurangi kecemasan preoperatif

Meski demikian, penelitian mengenai pengaruh SCI secara spesifik pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang masih terbatas. Padahal kelompok ini termasuk dalam kategori berisiko tinggi mengalami nyeri dan kecemasan yang signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menjawab kesenjangan literatur tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian supportive care interventions terhadap tingkat kecemasan dan nyeri pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang. Hasil dari studi ini diharapkan dapat memperkuat dasar ilmiah penerapan SCI dalam praktik keperawatan, serta meningkatkan kualitas layanan dan kenyamanan pasien.

Teori yang mendasari penelitian ini merujuk pada pendekatan biopsikososial yang memandang nyeri dan kecemasan sebagai fenomena multidimensional yang dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, dan sosial. Dengan menerapkan SCI sebagai intervensi holistik, diharapkan dapat menurunkan stimulus

fisiologis negatif dan meningkatkan coping adaptif pasien (Piyakun et al., 2019 ; Chrysanthou & Köllner, 2022).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan quasi eksperimen non-equivalent control group pretest-posttest desain RCT. Rancangan ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian supportive care interventions (SCI) terhadap penurunan kecemasan dan nyeri pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang. Kelompok intervensi diberikan SCI, sementara kelompok kontrol menerima perawatan rutin sesuai standar rumah sakit tanpa tambahan intervensi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dewasa yang akan menjalani operasi fraktur tulang panjang di RS GrandMed Lubuk Pakam. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi: usia  $\geq 18$  tahun, mampu berkomunikasi verbal, sadar penuh, dapat terapi anti nyeri dan bersedia mengikuti penelitian. Jumlah sampel sebanyak 64 responden, terdiri dari 32 orang di kelompok intervensi dan 32 orang di kelompok kontrol.

Instrumen pengumpulan data meliputi State Anxiety Inventory (SAI) untuk mengukur tingkat kecemasan dan Numerical Rating Scale (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri. SAI dikembangkan oleh Spielberger dan umum digunakan untuk mengukur kecemasan dalam konteks medis (Zsido et al., 2020). NRS merupakan alat valid dan reliabel untuk menilai nyeri akut maupun kronis (de Arruda et al., 2022). Kedua instrumen ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

Supportive care interventions dilakukan selama 45 menit dan terdiri dari kombinasi edukasi praoperasi, dukungan verbal, serta teknik relaksasi napas dalam. Intervensi dilakukan satu kali oleh peneliti dan mengacu pada pedoman komunikasi terapeutik serta manajemen nyeri non-farmakologis berbasis keperawatan (Ng et al., 2022 ; Ben Aissa et al., 2021). Data dikumpulkan dua kali yaitu sebelum dan sesudah intervensi pada hari yang sama, sebelum pasien masuk ruang operasi.

Analisis data dilakukan secara statistik menggunakan uji paired t-test untuk mengukur perubahan dalam satu kelompok dan independent t-test untuk mengukur perbedaan antara dua kelompok. Uji normalitas data dilakukan dengan Shapiro- Wilk test untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi parametrik (Pallant, 2020).

Penelitian ini menggunakan alat bantu berupa jam untuk mengatur durasi intervensi, serta kuesioner cetak untuk dokumentasi hasil pengukuran. Penelitian dilaksanakan selama bulan Mei 2025, dan telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. Semua partisipan menandatangani informed consent sebelum terlibat dalam penelitian, sesuai prinsip etik penelitian medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh supportive care interventions (SCI) terhadap penurunan kecemasan dan nyeri pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan State Anxiety Inventory (SAI), ditemukan adanya penurunan skor kecemasan yang signifikan setelah intervensi SCI pada kelompok intervensi. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan signifikan. Hal ini menunjukkan efektivitas SCI dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien (Hanley et al., 2021 ; Zsido et al., 2020).

Temuan serupa juga dilaporkan oleh Oluwafunmilayo et al., (2021), yang menunjukkan bahwa teknik motivasional berbasis keperawatan efektif dalam mengurangi kecemasan preoperatif. Intervensi psikologis, seperti relaksasi dan edukasi, membantu pasien membentuk ekspektasi positif terhadap prosedur operasi yang akan dijalani, sehingga mengurangi ketegangan emosional (Hanalis-Miller et al., 2022).

Untuk nyeri, hasil evaluasi menggunakan Numerical Rating Scale (NRS) menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan nyeri yang signifikan setelah diberikan SCI. Nyeri pada kelompok kontrol mengalami sedikit penurunan, namun tidak bermakna secara statistik. Efektivitas SCI dalam menurunkan persepsi nyeri juga diperkuat oleh studi Ben Aissa et al., (2021), yang menyatakan bahwa teknik relaksasi dan edukasi preoperatif mampu menurunkan persepsi nyeri pasca tindakan invasif.

Dari hasil perbandingan antar kelompok, ditemukan bahwa SCI lebih unggul dibandingkan perawatan rutin dalam menurunkan kecemasan dan nyeri. Hal ini mempertegas bahwa pendekatan holistik dengan melibatkan edukasi, dukungan emosional, dan komunikasi terapeutik memiliki manfaat yang nyata dalam meningkatkan kesiapan mental dan kenyamanan pasien sebelum operasi (Ng et al., 2022).

Hasil penelitian ini memperkuat teori biopsikososial yang menyatakan bahwa pengalaman nyeri dan kecemasan tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik, tetapi juga oleh aspek psikologis dan sosial. SCI sebagai pendekatan interdisipliner mendukung keseimbangan emosi pasien serta memodulasi respons fisiologis terhadap stres, termasuk penurunan hormon stres seperti kortisol (Chrysanthou & Köllner, 2022). Penurunan nyeri dan kecemasan melalui SCI memiliki implikasi klinis yang penting, khususnya dalam meningkatkan kualitas hidup pasien selama masa praoperasi (Hearn & Cross, 2020). Integrasi SCI dalam perawatan perioperatif dapat memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dalam merawat pasien, yang tidak hanya berfokus pada manajemen fisik tetapi juga memperhatikan

kesejahteraan emosional pasien.

Penurunan nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat meningkatkan kecemasan, memperburuk persepsi rasa sakit, dan memperlambat proses penyembuhan (Lo & Chen, 2021). Oleh karena itu, mengurangi nyeri praoperasi menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan pasien serta mempercepat pemulihan pascaoperasi.

Dalam penelitian ini, SCI terbukti efektif dalam mengurangi persepsi nyeri pasien praoperasi. Teknik relaksasi pernapasan dalam, yang diajarkan selama intervensi, mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang membantu mengurangi ketegangan otot dan menurunkan persepsi nyeri. Selain itu, dukungan psikososial melalui komunikasi terapeutik membantu pasien mengatasi rasa takut dan kecemasan, yang pada gilirannya meningkatkan kenyamanan mereka (Ernawati et al., 2023).

SIMPULAN

Supportive Care Interventions efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan dan nyeri pada pasien praoperasi fraktur tulang panjang. Intervensi ini dapat diintegrasikan dalam praktik keperawatan sebagai bagian dari pelayanan praoperatif berbasis bukti yang berorientasi pada kenyamanan dan kesiapan psikologis pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Ben Aissa, R., Boussaid, S., Tbini, H., Sahli, H., Jemmali, S., Rekik, S., & El Euch, M. (2021). POS0155-HPR DIAPHRAGMATIC BREATHING RELAXATION TECHNIQUE TO DECREASE ANXIETY DURING JOINT INFILTRATION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 80, 290– 291. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-eular.2861>

Chrysanthou, S., & Köllner, V. (2022). Angsterkrankungen in der Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 61(03), 194–208. <https://doi.org/10.1055/a-1691-3627>

De Arruda, G. T., Driusso, P., Rodrigues, J. C., de Godoy, A. G., & Avila, M. A. (2022). Numerical rating scale for dysmenorrhea-related pain: a clinimetric study. *Gynecological Endocrinology*, 38(8), 661–665. <https://doi.org/10.1080/09513590.2022.2099831>

Ernawati, N., Marsaid, M., Ciptaningtyas, M. D., Sulastyawati, S., Astuti, E. S., & Wiyono, J. (2023). The Effect Of Relaxation Education To Reduce Pain In Post-Operative Patients. *Inovasi Lokal*, 2(1), 5–8.

- <https://doi.org/10.62255/noval.v2i1.128>
- Hanalís-Miller, T., Nudelman, G., Ben-Eliyahu, S., & Jacoby, R. (2022). The Effect of Pre-operative Psychological Interventions on Psychological, Physiological, and Immunological Indices in Oncology Patients: A Scoping Review. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.839065>
- Hanley, A. W., Gililand, J., Erickson, J., Pelt, C., Peters, C., Rojas, J., & Garland, E. L. (2021). Brief preoperative mind–body therapies for total joint arthroplasty patients: a randomized controlled trial. *Pain*, 162(6), 1749–1757. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002195>
- Hearn, J. H., & Cross, A. (2020). Mindfulness for pain, depression, anxiety, and quality of life in people with spinal cord injury: a systematic review. *BMC Neurology*, 20(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-1619-5>
- Lo, C., & Chen, C.-H. (2021). Comparison of minimally invasive percutaneous fixation and open reduction internal fixation for patella fractures: a meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 16. <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02612-1>
- Médico-cirúrgica, M. E. M. E. (2024). *PERIOPERATÓRIO EM CIRURGIA ROBÓTICA : UMA REVISÃO SCOPING*. Ng, S. X., Wang, W., Shen, Q., Toh, Z. A., & He, H. G. (2022). The effectiveness of preoperative education interventions on improving perioperative outcomes of adult patients undergoing cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(6), 521–536. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab123>
- Oluwafunmilayo, Y., Rn, T., Ming, K., Rn, C., Wei, A., & Rn, L. (2021). *Effects of non-pharmacological interventions on preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing breast cancer surgery : A systematic review*. *March*, 1–16. <https://doi.org/10.1111/jocn.15827>
- Pilavaki, P., Gahanbani Ardakani, A., Gikas, P., & Constantinidou, A. (2023). Osteosarcoma: Current Concepts and Evolutions in Management Principles. *Journal of Clinical Medicine*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/jcm12082785>
- Piyakun, T., Samartkit, N., & Masingboon, K. (2019). Factors Related to Coping Difficulties after Hospitalization in Patients with Closed Leg Fracture Undergoing Open Reduction Internal Fixation Surgery. *Journal of Nursing Education*, 12, 15–31. <https://consensus.app/papers/factors-related-to-coping-difficulties-after-piyakun-samartkit/52a414e7d9da58a0a600a887141cc96a/>
- Roy, M., & Vachon-Pressseau, É. (2019). Cortisol increases visceral pain in women but not in men. *Pain*, 160(8), 1691–1692. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001580>
- Walter, N., Rupp, M., Hierl, K., Pfeifer, C., Kerschbaum, M., Hinterberger, T., & Alt, V. (2021). Long-term patient-related quality of life after fracture-related infections of the long bones. *Bone & Joint Research*, 10(5), 321–327. <https://doi.org/10.1302/2046-3758.105.BJR-2020-0532>
- Yamashita, K., Kibe, T., Aoyama, K., Ohno, S., Kohjitani, A., & Sugimura, M. (2020). The State Anxiety Inventory Is Useful for Predicting the Autonomic Nervous System State of Patients Before the Extraction of an Impacted Mandibular Third Molar. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 78(4), 538–544. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.11.030>
- Zsido, A. N., Teleki, S. A., Csokasi, K., Rozsa, S., & Bandi, S. A. (2020). Development of the short version of the spielberger state—trait anxiety inventory. *Psychiatry Research*, 291, 113223. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113223>