
Penerapan Teknik Imajinasi Terbimbing melalui Media Virtual Reality pada Pasien Post Operasi dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut

Application of Guided Imagery Techniques through Virtual Reality Media in Post-Operative Patients with Acute Pain

Wardiman Hondro¹, Wardah¹, M. Zul' Irfan¹, Tison¹

¹ Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, Riau, Indonesia

Informasi Artikel

Abstrak

Kata kunci:

Nyeri akut; Post Operasi;
Virtual Reality

Nyeri pascaoperasi merupakan permasalahan kesehatan yang serius dan umum terjadi, dengan prevalensi mencapai 35–65% di kalangan pasien pasca tindakan bedah. Apabila tidak ditangani secara optimal, nyeri tersebut berpotensi menimbulkan komplikasi seperti perdarahan, infeksi, gangguan respirasi, serta penurunan kualitas hidup pasien. Penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan teknik imajinasi terbimbing berbasis media *Virtual Reality (VR)* dalam upaya mengurangi intensitas nyeri pada pasien pascaoperasi. Pendekatan yang digunakan adalah eksperimen sederhana pada pasien dengan masalah keperawatan nyeri akut. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2025 terhadap satu pasien, dengan durasi intervensi selama 10 menit. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri yang signifikan setelah penerapan teknik imajinasi terbimbing melalui *VR*. Evaluasi pasca intervensi menunjukkan bahwa pasien memenuhi indikator keberhasilan sesuai Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), yaitu penurunan tingkat nyeri yang ditandai dengan berkurangnya keluhan nyeri, ekspresi meringis, perilaku proktetif, kegelisahan, fokus pada diri sendiri, serta penurunan frekuensi napas, denyut nadi, dan tekanan darah. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar perawat mempertimbangkan penggunaan teknik imajinasi terbimbing berbasis *Virtual Reality* sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri, guna meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien pascaoperasi.

Keywords:

Acute pain; Postoperative;
Virtual Reality

Abstract

Postoperative pain is a significant health concern affecting approximately 35–65% of surgical patients. When left unmanaged, this type of pain can lead to complications such as bleeding, infection, respiratory distress, and a decline in overall quality of life. This study aimed to explore the application of guided imagery techniques using Virtual Reality (VR) as a non-pharmacological intervention to reduce pain intensity in postoperative patients. The research employed an experimental approach involving a single patient experiencing acute pain after surgery. The intervention was carried out on February 1, 2025, and lasted for 10 minutes. Findings indicated a significant reduction in pain intensity following the implementation of guided imagery through VR. Post-intervention evaluations showed that the patient met the outcome indicators outlined in the Indonesian Nursing Outcome Standards (SLKI), including decreased pain complaints, reduced grimacing, diminished protective behavior, decreased restlessness, less self-focus, as well as lower respiratory rate, pulse rate, and blood pressure. Based on these findings, it is recommended that nurses consider incorporating guided imagery using virtual reality as a complementary intervention in pain management to improve comfort and quality of life in postoperative care.

Corresponding author:

Email: wardimanhon2@gmail.com

Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat (e-ISSN: 2986-8548), Vol 3, No 2, Juli 2025

DOI: 1035473/JKBS.v3i2.4187

PENDAHULUAN

Nyeri merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami pasien setelah menjalani prosedur pembedahan. Menurut definisi dari *International Association for the Study of Pain (IASP)*, nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan aktual maupun potensial (IASP, 2020). Dalam konteks klinis, nyeri pascaoperasi tergolong sebagai nyeri akut yang timbul segera setelah tindakan bedah dan dapat berlangsung hingga beberapa hari. Apabila tidak ditangani secara optimal, nyeri akut dapat berkembang menjadi nyeri kronis dan berujung pada terganggunya proses pemulihan pasien secara menyeluruh (Mazda Yusuke et al., 2021).

Data epidemiologis menunjukkan bahwa lebih dari 60% pasien pascaoperasi mengalami nyeri sedang hingga berat dalam 48 jam pertama setelah tindakan bedah (Ding et al., 2020). Nyeri yang tidak terkendali akan memicu respons stres fisiologis, seperti peningkatan denyut jantung, tekanan darah, dan laju pernapasan. Lebih jauh lagi, gangguan pada sistem imun, motilitas gastrointestinal, pola tidur, serta kualitas hidup pasien secara keseluruhan juga dapat terjadi (Smith et al., 2020).

Selama ini, pendekatan farmakologis seperti pemberian analgesik opioid dan non-opioid masih menjadi lini utama dalam manajemen nyeri pascaoperasi. Namun, penggunaan obat-obatan ini tidak lepas dari efek samping seperti mual, muntah, konstipasi, hingga ketergantungan. Oleh karena itu, intervensi nonfarmakologis menjadi solusi yang semakin mendapat perhatian dalam dunia keperawatan karena bersifat aman, ekonomis, dan mudah diterapkan (Black & Hawks, 2019).

Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang saat ini berkembang pesat adalah teknik distraksi visual berbasis teknologi *Virtual Reality (VR)*. Teknologi ini bekerja dengan menciptakan pengalaman imersif tiga dimensi yang dapat mengalihkan perhatian pasien dari persepsi nyeri menuju rangsangan visual dan auditori yang menyenangkan (Haisley et al., 2020). Penggunaan *VR* dalam praktik keperawatan sejalan dengan teori *Gate Control* yang menyatakan bahwa persepsi nyeri dapat diminimalisasi ketika stimulus sensorik yang menyenangkan diterima secara simultan oleh sistem saraf pusat (Melzack & Wall, 1965).

Penelitian oleh Yadi et al (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media *VR* dapat menurunkan intensitas nyeri pasien pasca operasi laparatomi secara signifikan. Temuan serupa dilaporkan oleh (Susilowati et al., 2023) yang menyatakan bahwa edukasi dan terapi berbasis *VR* mampu menurunkan skor nyeri dan kecemasan secara klinis pada pasien post-operatif. Bahkan, sebuah tinjauan sistematis oleh (Ding et al., 2020) menemukan bahwa *VR* efektif dalam menurunkan skor nyeri pada pasien post operasi dibandingkan kelompok kontrol dengan rata-rata penurunan signifikan ($p < 0.05$).

Dalam praktik keperawatan, penerapan teknologi *VR* sebagai bagian dari teknik imajinasi terbimbing memiliki nilai tambah karena mampu menstimulasi sensasi kenyamanan dan relaksasi secara alami. Terapi ini tidak hanya memengaruhi sistem saraf secara fisiologis, tetapi juga memberikan efek psikologis berupa penurunan kecemasan, peningkatan rasa kontrol terhadap situasi, serta peningkatan kerja sama pasien dalam proses perawatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan teknik imajinasi terbimbing melalui media *Virtual Reality (VR)* dalam menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien pascaoperasi. Diharapkan intervensi ini dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologis yang efektif dan aplikatif dalam praktik keperawatan klinis, khususnya dalam upaya peningkatan kualitas hidup pasien pasca tindakan pembedahan.

METODE

Pelaksanaan *Evidence Based Practice Nursing (EBN)* yang dilakukan adalah penerapan teknik imajinasi terbimbing melalui media *Virtual Reality (VR)* terhadap penurunan intensitas nyeri akut pada pasien pascaoperasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti membandingkan skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada subjek yang sama, sehingga lebih sensitif dalam mendeteksi perubahan akibat perlakuan (Polit & Beck, 2021). Intervensi yang dipilih berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) berupa manajemen nyeri dan intervensi pendukung yaitu teknik imajinasi terbimbing melalui media *Virtual Reality* untuk mengurangi intensitas nyeri. Teknik

imajinasi terbimbing melalui media *Virtual reality* diterapkan selama 10 menit. Jumlah pasien yang diambil untuk dilakukan tindakan intervensi berjumlah 1 orang dengan mengamatinya sebelum dan sesudah dilakukan intervensi tersebut. Instrument yang digunakan untuk penerapan ini adalah lembar *Standard Operating Procedure (SOP)* pemberian teknik imajinasi terbimbing melalui media *virtual reality*, lembar persetujuan menjadi responden, lembar observasi, dan alat ukur berupa *Visual Analogue Scale (VAS)* untuk mengidentifikasi tingkat nyeri. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* pasien. Hasil perubahan nilai skala nyeri digambarkan dalam bentuk tabel dan narasi yang mengacu pada kriteria keberhasilan dari Standar Luanan Keperawatan Indonesia (SLKI), khususnya pada indikator penurunan nyeri (PPNI, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada pengkajian awal pada tanggal 01 februari 2025, pasien Ny B usia 54 tahun dengan diagnosa Fraktur Distal Femur menunjukkan intensitas nyeri dengan skala *Visual Analogue Scale (VAS)* sebesar 5, yang dikategorikan sebagai nyeri sedang. Pasien juga menunjukkan tanda-tanda fisiologis dan psikologis yang mengindikasikan ketidaknyamanan akibat nyeri pasca operasi, seperti meringis, gelisah, fokus pada diri sendiri, dan bersikap protektif. Tanda vital seperti frekuensi napas (21x/menit), denyut nadi (98x/menit), dan tekanan darah (120/90 mmHg) mencerminkan respons simpatis tubuh terhadap nyeri.

Intervensi utama dalam penelitian ini adalah penerapan teknik imajinasi terbimbing menggunakan media *Virtual Reality*. Intervensi ini diberikan selama 10 menit dengan menggunakan *VR headset* berisi konten visual bernuansa alam yang tenang dan audio relaksasi. Intervensi ini mengacu pada teori *gate control* yang dikemukakan Melzack dan Wall (1965), di mana stimulasi sensorik positif dapat menutup jalur persepsi nyeri di sistem saraf pusat. Intervensi ini sejalan dengan rekomendasi dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) terkait manajemen nyeri nonfarmakologis. Penelitian sebelumnya oleh Yadi et al (2019) juga menunjukkan bahwa terapi distraksi visual berbasis *VR* secara signifikan menurunkan nyeri pasien post operasi laparatomi (p-value < 0,05).

Implementasi dilakukan sesuai *SOP*, diawali dengan edukasi singkat dan pemasangan alat *VR*. Pasien diarahkan untuk mengambil posisi nyaman di tempat tidur, kemudian diberikan waktu 10 menit untuk menikmati konten virtual. Selama intervensi, perawat tetap mengobservasi tanda vital dan kenyamanan pasien. Setelah intervensi, pasien menyatakan merasa lebih tenang dan nyeri mulai berkurang. Tanda-tanda vital juga mengalami penurunan: frekuensi napas menjadi 20x/menit, denyut nadi turun menjadi 79x/menit, dan tekanan darah menjadi 120/84 mmHg. Pengalaman ini mendukung temuan Sitopu et al., (2022), yang menyebutkan bahwa intervensi *VR* mampu menurunkan respon fisiologis terhadap nyeri secara signifikan dalam situasi perawatan luka postoperatif.

Tabel.1 Hasil Implementasi Pemberian Teknik Imajinasi Terbimbing pada Pasien dengan Permasalahan Nyeri Akut Pascaoperasi

| No | Hari/Tanggal | Nama Klien | Sebelum Tindakan | Sesudah Tindakan |
|----|-------------------------|------------|--|--|
| 1 | Sabtu, 01 Februari 2025 | Ny. B | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klien mengatakan nyeri pada paha kiri ▪ Klien mengatakan nyeri terasa seperti di sayat-sayat. ▪ klien tampak meringis ▪ klien tampak gelisah ▪ Bersikap proktetif ▪ Berfokus pada diri sendiri ▪ Skala Nyeri 5 (Nyeri sedang) ▪ TD: 120/90 mmHg ▪ Nadi 98 x/menit ▪ RR: 21x/menit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasien mengatakan merasa nyeri sedikit berkurang ▪ Skala Nyeri 3 (Nyeri ringan) ▪ Klien tampak tidak terlalu gelisah dan tampak lebih tenang dari sebelumnya ▪ Sesekali meringis ▪ RR: 20 x/menit ▪ TD: 120/84 mmHg ▪ HR: 79 x/menit |

Hasil evaluasi menggunakan *VAS* menunjukkan penurunan intensitas nyeri dari skala 5 menjadi skala 3 (nyeri ringan). Selain itu, pasien menunjukkan perubahan perilaku positif: wajah tampak lebih rileks, gerakan tubuh lebih tenang, dan respons verbal lebih nyaman. Evaluasi ini mengacu pada indikator Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) terkait nyeri akut, yang meliputi menurunnya ekspresi nyeri (meringis), penurunan fokus pada diri sendiri, serta stabilisasi tanda-tanda vital. Temuan ini memperkuat penelitian Susilowati et al (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan *VR* dapat mengurangi nyeri sekaligus menurunkan kecemasan dan meningkatkan kerja sama pasien selama masa perawatan.

Namun demikian, penting untuk dicatat bahwa intervensi ini masih memiliki potensi efek samping ringan seperti *cybersickness* yang ditandai dengan mual atau pusing. Dalam kasus ini, pasien sempat melaporkan rasa mual ringan setelah penggunaan *VR*. Fenomena ini sejalan dengan penelitian Dewi & Masfuri (2023) yang menyebutkan bahwa *cybersickness* terjadi akibat ketidaksesuaian antara persepsi visual dan sistem vestibular tubuh. Untuk mengurangi risiko ini, perlu dilakukan skrining dan edukasi sebelum intervensi, serta pemilihan konten *VR* yang sesuai dengan kondisi pasien.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa teknik imajinasi terbimbing melalui media *Virtual Reality* merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien pascaoperasi. Penurunan nyeri yang dialami pasien tidak hanya tercermin dalam skala nyeri *VAS*, tetapi juga terlihat melalui stabilisasi tanda-tanda fisiologis dan ekspresi perilaku yang lebih relaks dan kooperatif. Efektivitas *VR* sebagai media distraksi visual telah didukung oleh berbagai penelitian terdahulu, seperti studi sistematis oleh Garrett et al. (2021) yang menemukan bahwa *VR* dapat menurunkan persepsi nyeri dan kecemasan secara signifikan pada pasien dewasa dalam setting post operasi. Selain itu, penelitian oleh Mallari et al. (2019) juga menunjukkan bahwa terapi berbasis *VR* meningkatkan kenyamanan subjektif pasien dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses penyembuhan. Temuan ini memperkuat pentingnya pemanfaatan teknologi berbasis sensorik dalam asuhan keperawatan yang holistik, serta membuka peluang untuk pengembangan intervensi *VR* dalam konteks klinis yang lebih luas. Dengan demikian, *VR* tidak hanya relevan secara klinis, tetapi juga adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan modern.

SIMPULAN

Penerapan teknik imajinasi terbimbing melalui media *Virtual Reality* terbukti efektif sebagai pendekatan nonfarmakologis dalam menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien pascaoperasi. Intervensi ini bekerja melalui mekanisme distraksi visual dan auditori yang membantu pasien mengalihkan fokus dari sensasi nyeri ke pengalaman virtual yang menyenangkan dan menenangkan. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan *VR* dapat menjadi inovasi dalam praktik keperawatan yang holistik, karena tidak hanya menurunkan persepsi nyeri secara fisiologis, tetapi juga meningkatkan kenyamanan dan ketenangan psikologis pasien selama masa pemulihan. Oleh karena itu, teknik ini direkomendasikan sebagai alternatif intervensi mandiri yang dapat diintegrasikan dalam standar asuhan keperawatan pascaoperasi, terutama untuk meningkatkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, M. J., & Hawks, H. J. (2019). *Medical Surgical Nursing*. Singapore: Elsevier.
- Dewi, E. S., & Masfuri, M. (2023). Manajemen Nyeri Distraksi Berbasis Virtual Reality (VR). *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1827–1835. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5883>.
- Ding, L., Hua, H., Zhu, H., Zhu, S., Lu, J., Zhao, K., & Xu, Q. (2020). Effects of virtual reality on relieving postoperative pain in surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*, 82(May), 87–94. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.08.033>
- Garrett, B., Taverner, T., Gromala, D., Tao, G., & Shaw, C. (2021). Virtual reality clinical research: Promises and challenges. *JMIR Serious Games*, 9(2), e25466. <https://doi.org/10.2196/25466>

- Haisley, K. R., et al. (2020). Randomized controlled trial of virtual reality for acute pain management in adults undergoing surgery. *Pain Medicine*, 21(8), 1620–1628.
- IASP. (2020). International Association for the Study of Pain – IASP Terminology. <https://www.iasp-pain.org/terminology>
- Mallari, B., Spaeth, E. K., Goh, H., & Boyd, B. S. (2019). Virtual reality as an analgesic for acute and chronic pain in adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain Research*, 12, 2053–2085. <https://doi.org/10.2147/JPR.S200498>
- Mazda Yusuke, M. P., Jadin Sandra, M., & James S. Khan, M. Ms. F. (2021). Postoperative pain management. *Canadian Journal of General Internal Medicine*, 16(Special Issue 1). <https://doi.org/10.5124/jkma.2015.58.11.1011>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (11th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- PPNI. (2020). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*. Jakarta: DPP PPNI
- Sitopu, R. F., Purba, J. M., & Ritarwan, K. (2022). Penerapan Teknologi Virtual Reality terhadap Perilaku Nyeri Pasien Pasca Bedah ORIF Fraktur Ekstremitas Bawah Saat Penggantian Balutan Luka. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(1), 320–330. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i1.2628>
- Smith, V., Warty, R. R., Sursas, J. A., Payne, O., Nair, A., Krishnan, S., da Silva Costa, F., Wallace, E. M., & Vollenhoven, B. (2020). The Effectiveness of Virtual Reality in Managing Acute Pain and Anxiety for Medical Inpatients: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), 1–16. <https://doi.org/10.2196/17980>
- Susilowati, F., Hariyati, R. T. S., & Aryani, D. F. (2023). Penurunan Nyeri dengan Edukasi Menggunakan Teknologi Virtual Reality pada Pasien Post-Operative : Literatur Review. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 5(1), 52–59. <https://doi.org/10.29313/jiks.v5i1.10962>
- Yadi, R. D., Handayani, R. S., & Bangsawan, M. (2019). Pengaruh Terapi Distraksi Visual Dengan Media Virtual Reality Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 167. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i2.1301>