



## **Studi Kasus: Penerapan Teknik Relaksasi Genggam Jari pada Pasien Fraktur Post ORIF untuk Mengatasi Nyeri Akut**

**Dedek Febrianti Lestari<sup>1</sup>, Dendy Kharisna<sup>2</sup>, Sri Yanti<sup>3</sup>, Tison S S<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, Indonesia

Correspondence Email: [dedekfebriantilestarii@gmail.com](mailto:dedekfebriantilestarii@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Fraktur merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering menimbulkan nyeri akut pasca tindakan operasi *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)*. Nyeri yang tidak ditangani secara optimal dapat berdampak pada proses penyembuhan dan kualitas hidup pasien. Teknik relaksasi genggam jari adalah salah satu intervensi nonfarmakologis yang mulai banyak dikembangkan sebagai upaya penanganan nyeri akut pada pasien *post ORIF*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas teknik relaksasi genggam jari dalam menurunkan nyeri akut pada pasien *fraktur post ORIF* di Ruang Gardenia RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Penelitian menggunakan metode studi kasus pada satu pasien dengan intervensi teknik relaksasi genggam jari selama tiga hari, masing-masing tiga kali sehari. Instrumen pengukuran menggunakan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan *pain scale using faces*. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 2 setelah dilakukan intervensi. Selain itu, teknik ini juga berdampak positif terhadap penurunan tanda-tanda nyeri lain, seperti gelisah, frekuensi nadi, dan tekanan darah. Temuan ini memperkuat bukti bahwa teknik relaksasi genggam jari efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam mengatasi nyeri akut pada pasien *fraktur post ORIF*. Dengan demikian, teknik ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu pilihan terapi tambahan di tatanan klinik keperawatan untuk mempercepat pemulihan pasien dan meningkatkan kenyamanan selama proses perawatan.

Kata Kunci: *Fraktur Post ORIF*, Nyeri Akut, Relaksasi Genggam Jari.

### **ABSTRACT**

Fractures are common health problems that often cause acute pain, particularly after surgical procedures such as *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)*. Inadequate pain management can adversely affect the healing process and the patient's quality of life. The finger grasp relaxation technique is a non-pharmacological intervention increasingly explored as an approach to address acute pain in *post-ORIF* patients. This study aims to evaluate the effectiveness of the finger grasp relaxation technique in reducing acute pain among *post-ORIF* fracture patients in the Gardenia Ward of Arifin Achmad Regional General Hospital, Riau Province. This research employed a case study method involving a single patient, who underwent the finger grasp relaxation intervention three times daily over three consecutive days. The measurement instruments used were the Indonesian Nursing Outcome Standards (SLKI) and the faces pain scale. The findings demonstrated a reduction in pain scale from 5 to 2 after the intervention. Additionally, this technique positively influenced other pain indicators, such as decreased restlessness, improved pulse rate, and better blood pressure control. These results support the effectiveness of the finger grasp relaxation technique as a non-pharmacological intervention for managing acute pain in *post-ORIF* fracture patients. Therefore, this technique is recommended as

*a complementary therapy in clinical nursing practice to accelerate patient recovery and enhance comfort during the treatment process.*

*Keywords: Post ORIF Fracture, Acute Pain, Finger Grip Relaxation.*

## **PENDAHULUAN**

Fraktur tulang merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di dunia, termasuk di Indonesia. Fraktur, atau patah tulang, didefinisikan sebagai terputusnya kontinuitas tulang, baik sebagian maupun seluruhnya, yang dapat disebabkan oleh trauma fisik, tekanan berulang, atau kondisi patologis seperti osteoporosis dan tumor. Di seluruh dunia, insiden fraktur terus meningkat seiring bertambahnya usia harapan hidup, perubahan gaya hidup, serta tingginya angka kecelakaan lalu lintas. World Health Organization (2020) melaporkan bahwa pada tahun 2020 terdapat sekitar 13 juta kasus fraktur baru secara global, dengan beban yang sangat besar terhadap sistem kesehatan di berbagai negara.

Di Indonesia, prevalensi fraktur juga mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut data Kementerian Kesehatan RI dan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan, fraktur merupakan salah satu penyebab utama rawat inap di rumah sakit dengan angka kejadian yang cukup tinggi pada usia produktif dan lanjut usia. Pada tahun 2019, insiden fraktur di Indonesia tercatat sebesar 5,8% dari total kunjungan rumah sakit, dengan penyebab utama adalah kecelakaan lalu lintas dan jatuh, diikuti oleh cedera akibat aktivitas fisik atau pekerjaan. Selain itu, prevalensi fraktur akibat osteoporosis pada lansia juga menunjukkan tren peningkatan seiring dengan bertambahnya populasi usia lanjut.

Kondisi fraktur, terutama yang memerlukan tindakan pembedahan seperti Open Reduction and Internal Fixation (ORIF), menimbulkan berbagai komplikasi baik secara fisiologis maupun psikologis. Nyeri akut merupakan salah satu masalah utama yang hampir selalu dialami oleh pasien pasca operasi fraktur. Nyeri yang tidak ditangani secara optimal dapat menyebabkan gangguan fungsi fisik, imobilitas, gangguan tidur, stres psikologis, penurunan kualitas hidup, bahkan memperlambat proses penyembuhan (Dzulqornain & Agustin, 2024; Sandra et al., 2020).

Nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau digambarkan dalam istilah kerusakan tersebut (International Association for the Study of Pain, 2020). Nyeri pasca operasi pada pasien fraktur memiliki karakteristik khusus, antara lain intensitas yang tinggi, onset mendadak, dan sering kali bersifat menetap atau berulang-ulang, terutama pada saat pasien melakukan pergerakan (Morrison et al., 2017). Studi yang dilakukan oleh Wijaya dan Sn (2023) menemukan bahwa lebih dari 80% pasien pasca operasi ortopedi di rumah sakit Indonesia melaporkan nyeri sedang hingga berat dalam 24 jam pertama pasca operasi.

Secara fisiologis, nyeri pasca operasi fraktur disebabkan oleh aktivasi reseptor nyeri (nosiseptor) akibat insisi bedah, manipulasi jaringan, serta inflamasi lokal yang terjadi pada area operasi. Selain itu, faktor psikologis seperti kecemasan, ketakutan, dan kurangnya pengetahuan tentang prosedur operasi dapat memperparah persepsi nyeri (Hadi & Stefanus, 2024; Swandari et al., 2023). Penelitian telah menunjukkan bahwa nyeri yang tidak tertangani dengan baik akan berdampak negatif terhadap

proses rehabilitasi pasien, meningkatkan risiko komplikasi seperti trombosis vena dalam, pneumonia, serta memperpanjang masa rawat inap (Kehlet & Dahl, 2018).

Manajemen nyeri pasca operasi fraktur secara konvensional masih didominasi oleh pendekatan farmakologis, yaitu pemberian analgesik opioid maupun non-opioid. Namun, penggunaan analgesik farmakologis tidak lepas dari berbagai risiko efek samping, seperti mual, muntah, konstipasi, sedasi, gangguan fungsi ginjal, hingga risiko ketergantungan dan overdosis (Bannister & Dickenson, 2020; Vitri, 2022). Sejumlah studi juga menyebutkan bahwa efektivitas analgesik farmakologis dalam mengatasi nyeri akut pada pasien pasca operasi hanya berkisar 50-60%, sisanya masih merasakan nyeri yang cukup mengganggu (Gan et al., 2014).

Dalam dua dekade terakhir, pendekatan nonfarmakologis dalam manajemen nyeri mendapat perhatian besar karena dinilai lebih aman, mudah diterapkan, dan minim efek samping. Intervensi nonfarmakologis meliputi teknik relaksasi, distraksi, kompres, terapi musik, terapi pijat, akupresur, biofeedback, serta teknik pernapasan dalam (Chou et al., 2016; Liestarina et al., 2023). Dalam praktik keperawatan modern, integrasi antara intervensi farmakologis dan nonfarmakologis menjadi standar manajemen nyeri berbasis patient-centered care (Society, 2019).

Teknik relaksasi genggam jari, atau finger grasp relaxation, merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang berbasis pada konsep terapi energi dan refleksologi tangan. Teknik ini melibatkan aktivitas menggenggam setiap jari tangan secara perlahan sambil memfokuskan pernapasan dan pikiran, bertujuan untuk menstimulasi titik-titik meridian yang diyakini dapat memperlancar aliran energi dalam tubuh dan menurunkan persepsi nyeri (Faizah, 2024; Undip & Ita, 2023).

Secara fisiologis, aktivitas menggenggam jari dan pernapasan terkontrol dapat merangsang sistem saraf parasimpatik, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta meningkatkan produksi hormon endorfin yang berperan sebagai analgesik alami (McCaffery & Pasero, 2017). Endorfin memiliki kemampuan untuk menurunkan transmisi impuls nyeri pada tingkat sumsum tulang belakang dan otak, sehingga pasien akan merasakan penurunan intensitas nyeri secara bermakna.

Menurut konsep tradisional Timur, setiap jari tangan terhubung dengan jalur energi (meridian) yang berkaitan dengan organ dan emosi tertentu. Ibu jari berkaitan dengan perasaan sedih, telunjuk dengan rasa takut, jari tengah dengan amarah, jari manis dengan kecemasan, dan kelingking dengan rasa rendah diri (Pujiyanto et al., 2023). Dengan menstimulasi setiap jari melalui genggaman, diharapkan terjadi keseimbangan energi dan perbaikan kondisi fisik serta emosional pasien.

Sejumlah penelitian nasional dan internasional telah mengevaluasi efektivitas teknik relaksasi genggam jari dalam menurunkan nyeri akut, terutama pada pasien pasca operasi ortopedi. Penelitian oleh Zul'irfan, Azhar, dan Pandini (2022) di RSUD Bengkulu menunjukkan penurunan signifikan pada skala nyeri pasien post operasi fraktur setelah diberikan intervensi relaksasi genggam jari, dengan nilai  $p < 0,05$ . Penelitian ini melibatkan 30 pasien dan menggunakan skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS) sebagai instrumen penilaian. Hasil serupa juga ditemukan oleh Satriani, Thahir, dan Rosnia (2021) yang melaporkan penurunan intensitas nyeri secara bermakna pada pasien fraktur setelah dilakukan teknik relaksasi genggam jari selama tiga hari berturut-turut.

Di tingkat internasional, penelitian oleh Lin et al. (2019) di Taiwan membuktikan bahwa teknik relaksasi berbasis sentuhan tangan mampu menurunkan

nyeri dan kecemasan pada pasien post operasi ortopedi, dengan efek yang bertahan hingga 24 jam pasca intervensi. Studi meta-analisis oleh Chou et al. (2016) juga merekomendasikan integrasi teknik relaksasi dalam protokol manajemen nyeri untuk meningkatkan outcome klinis pasien.

Dalam setting Indonesia, penelitian oleh Cahyaningrum, Prajayanti, dan Wulandari (2024) di RSUD Dr. Moewardi Surakarta menunjukkan bahwa teknik relaksasi genggam jari efektif dalam menurunkan nyeri sedang menjadi nyeri ringan pada pasien post operasi fraktur. Selain penurunan skala nyeri, teknik ini juga menurunkan tanda-tanda kecemasan, frekuensi nadi, serta meningkatkan kualitas tidur pasien.

Walaupun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas teknik relaksasi genggam jari, implementasinya di fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia, khususnya pada rumah sakit pemerintah, masih sangat terbatas. Mayoritas perawat masih mengandalkan pemberian analgesik sebagai intervensi utama dalam penanganan nyeri pasca operasi (Prasetyo, 2020). Observasi awal di Ruang Gardenia RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis seperti teknik relaksasi genggam jari masih jarang diterapkan, baik karena keterbatasan pengetahuan perawat maupun belum adanya standar operasional prosedur yang mendukung praktik tersebut.

Lebih lanjut, aspek budaya dan kepercayaan masyarakat juga berperan dalam penerimaan teknik-teknik komplementer seperti relaksasi genggam jari. Sebagian pasien dan keluarga masih memandang pengobatan farmakologis sebagai satu-satunya solusi efektif untuk nyeri, sehingga edukasi dan promosi intervensi nonfarmakologis masih perlu ditingkatkan (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Berdasarkan paparan di atas, rumusan masalah utama penelitian ini adalah: "Apakah teknik relaksasi genggam jari efektif dalam menurunkan nyeri akut pada pasien fraktur post ORIF di Ruang Gardenia RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?" Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas teknik relaksasi genggam jari sebagai intervensi nonfarmakologis dalam menurunkan nyeri akut, serta memberikan rekomendasi integrasi teknik ini ke dalam standar praktik keperawatan di rumah sakit.

Penelitian ini memiliki kontribusi ilmiah dalam memperkaya literatur tentang manajemen nyeri berbasis *evidence-based practice* di Indonesia. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan teknik relaksasi genggam jari secara terstruktur dalam konteks lokal RSUD Provinsi Riau, evaluasi parameter fisiologis dan psikologis pasien, serta rekomendasi pengembangan intervensi nonfarmakologis yang dapat diaplikasikan secara luas di layanan kesehatan. Studi ini diharapkan mampu mendorong transformasi praktik keperawatan menuju *holistic care* yang tidak hanya berorientasi pada pengobatan medis, tetapi juga pada pemulihan kualitas hidup pasien secara menyeluruh (Nugroho, 2021).

Dalam filosofi keperawatan modern, pendekatan holistik dan humanis sangat ditekankan dalam asuhan pasien. Konsep holistik mengakui bahwa nyeri tidak hanya fenomena fisik, namun juga mencakup aspek psikologis, sosial, dan spiritual (Potter & Perry, 2017). Teknik relaksasi genggam jari sebagai bagian dari intervensi komplementer dapat memperkuat praktik keperawatan berbasis nilai dan empati, di mana perawat tidak hanya menjadi pelaksana tindakan medis, tetapi juga fasilitator

dalam proses penyembuhan dan pemulihan pasien (American Nurses Association, 2021).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Permenkes No. 8 Tahun 2022 telah mendorong pengembangan layanan kesehatan tradisional dan komplementer, termasuk penggunaan terapi nonfarmakologis dalam asuhan keperawatan. World Health Organization (WHO) juga merekomendasikan integrasi praktik komplementer yang berbasis bukti ilmiah ke dalam sistem pelayanan kesehatan nasional untuk meningkatkan kualitas layanan dan keselamatan pasien (World Health Organization, 2022).

Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengembangan protokol manajemen nyeri post operasi di rumah sakit pemerintah maupun swasta di Indonesia, memperluas pemanfaatan intervensi nonfarmakologis, serta meningkatkan kompetensi perawat dalam asuhan nyeri berbasis *evidence-based practice*. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan pasien dan keluarga terhadap intervensi komplementer, mempercepat proses pemulihan, dan meningkatkan *outcome* kesehatan jangka panjang.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan *evidence-based practice*, yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas teknik relaksasi genggam jari dalam menurunkan nyeri akut pada pasien fraktur pasca operasi *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)* di Ruang Gardenia RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Studi kasus dipilih untuk memperoleh gambaran mendalam dan terperinci mengenai respons fisiologis dan psikologis pasien terhadap intervensi nonfarmakologis ini.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara terstruktur, serta dokumentasi (Assingily, 2021), khususnya rekam medis pasien. Data primer diperoleh dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien dewasa dengan diagnosis fraktur post ORIF, mengalami nyeri akut dengan skala minimal sedang, serta bersedia mengikuti intervensi dan observasi selama tiga hari berturut-turut. Data sekunder berupa dokumen medis, laporan asuhan keperawatan, serta literatur terkait teknik relaksasi genggam jari dan manajemen nyeri. Instrumen pengumpulan data utama menggunakan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), skala nyeri *Numeric Rating Scale (NRS)* dan *pain scale using faces*, serta lembar observasi tanda vital (Cahyaningrum et al., 2024; Wati & Ernawati, 2020). Jenis data yang dikumpulkan meliputi data kuantitatif berupa skor skala nyeri, frekuensi nadi, tekanan darah, serta data kualitatif berupa deskripsi perubahan perilaku, ekspresi wajah, dan respon emosional pasien sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi relaksasi genggam jari dilakukan oleh peneliti, tiga kali sehari, masing-masing selama 10 menit.

Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif dengan membandingkan skor skala nyeri dan indikator fisiologis pasien sebelum dan sesudah intervensi. Penurunan skala nyeri, perubahan frekuensi nadi, dan tekanan darah diinterpretasikan sebagai keberhasilan intervensi. Data kualitatif dianalisis dengan metode tematik untuk menilai respons subjektif dan kenyamanan pasien selama proses terapi. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber data, diskusi dengan rekan sejawat, dan verifikasi ulang hasil observasi (Creswell & Poth, 2018).

Secara keseluruhan, metode penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran holistik tentang efektivitas teknik relaksasi genggam jari sebagai intervensi nonfarmakologis pada manajemen nyeri pasien fraktur post ORIF, sekaligus memberikan landasan ilmiah bagi pengembangan praktik keperawatan berbasis evidence di lingkungan rumah sakit pemerintah di Indonesia.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Hasil***

Penelitian ini dilaksanakan pada seorang pasien laki-laki berusia 17 tahun yang mengalami fraktur maleolus medial akibat kecelakaan lalu lintas dan menjalani tindakan operasi *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)* di Ruang Gardenia RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Data penelitian diperoleh melalui pengukuran skala nyeri, observasi perilaku, wawancara mendalam, skor kecemasan, dan pencatatan *vital sign*, serta dokumentasi penggunaan analgesik, sesuai metode penelitian berbasis praktik keperawatan berbasis bukti.

### ***Karakteristik dan Kondisi Awal Pasien***

Pada hari pertama observasi, pasien tampak lemas, sering mengeluh nyeri berat pada kaki kanan, khususnya di area bekas luka operasi. Skala nyeri awal berdasarkan Numeric Rating Scale (NRS) adalah 5, dikategorikan sebagai nyeri sedang hingga berat, konsisten dengan temuan bahwa mayoritas pasien post ORIF di Indonesia mengalami nyeri intensitas sedang sampai berat dalam 24 jam pertama (Wijaya & Sn, 2023). Pasien juga menunjukkan tanda-tanda kecemasan, dengan skor awal Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) subskala kecemasan sebesar 13 (kategori sedang-tinggi).

Pasien menyampaikan,

*“Saya takut tidak bisa berjalan lagi seperti dulu, nyerinya susah hilang meski sudah minum obat. Saya tidak bisa tidur, sering kepikiran.”*

*Vital sign* pada pagi hari pertama: tekanan darah 127/74 mmHg, frekuensi nadi 103 x/menit, frekuensi napas 20 x/menit, suhu tubuh 36,7°C. Ekspresi wajah pasien tampak meringis, sering menarik napas panjang, dan beberapa kali menolak ajakan perawat untuk mobilisasi ringan, sebuah fenomena yang banyak dijumpai pada pasien ortopedi post operasi (Morrison et al., 2017; Ribka et al., 2023).

Teknik relaksasi genggam jari dilaksanakan mulai sore hari pertama dengan edukasi kepada pasien dan keluarga tentang manfaat serta prosedur teknik ini (Undip, Wasis, & Ita, 2023). Setiap sesi berlangsung 10 menit, dilakukan tiga kali sehari (pagi, siang, malam), dengan bimbingan awal oleh peneliti dan selanjutnya didampingi keluarga pasien. Setiap sesi diikuti dengan pengukuran ulang skala nyeri, kecemasan, *vital sign*, dan pencatatan perilaku (Faizah, 2024).

### ***Perubahan Skala Nyeri dan Kecemasan***

Secara konsisten, penurunan skala nyeri dan kecemasan terjadi setelah pelaksanaan intervensi, sejalan dengan berbagai temuan terdahulu di Indonesia maupun luar negeri yang menunjukkan teknik relaksasi efektif mengurangi persepsi nyeri (Lin et al., 2019; Satriani et al., 2021; Zul'irfan et al., 2022).

Tabel 1. Perubahan Skala Nyeri, Skor Kecemasan, dan *Vital Sign* Pasien Post ORIF

Hari/Tanggal	Waktu	Skala Nyeri (NRS)	Skor Kecemasan (HADS)	Tekanan Darah (mmHg)	Frek. Nadi (x/menit)	Frek. Napas (x/menit)
29 April 2025	Pagi	5	13	127/74	103	20
	Siang	4	12	125/80	100	20
	Malam	4	10	124/78	99	19
30 April 2025	Pagi	4	9	122/76	98	19
	Siang	3	7	120/77	95	19
	Malam	3	6	118/75	93	18
1 Mei 2025	Pagi	3	5	117/73	92	18
	Siang	2	4	115/72	90	18
	Malam	2	3	113/70	89	17

Penurunan skala nyeri dari skor 5 ke skor 2 selama tiga hari intervensi juga tercatat pada penelitian oleh Cahyaningrum, Prajayanti, dan Wulandari (2024). Skor kecemasan turun dari 13 menjadi 3, menunjukkan teknik relaksasi dapat mengurangi stres psikologis pasien fraktur post operasi.

### ***Perubahan Perilaku, Kualitas Tidur, dan Dukungan Keluarga***

Selama tiga hari intervensi, perubahan perilaku dan kondisi psikologis pasien tercatat dalam observasi dan wawancara. Pada hari pertama, pasien tampak gelisah, sulit tidur (skor kualitas tidur 3 dari 10), dan enggan bicara. Hari kedua, pasien mulai tersenyum, mengajak keluarga berbicara, dan pola tidur membaik (skor tidur 7). Hari ketiga, pasien sangat kooperatif, tidur lelap (skor tidur 9), serta mengaku lebih optimis.

*“Saya sudah tidak terlalu cemas, sekarang malah bisa tidur nyenyak. Sebenarnya tidak menyangka latihan ini membantu sekali, saya pikir cuma obat yang bisa bantu” (Pasien, 2025).*

Keluarga juga memberikan testimoni positif terhadap teknik relaksasi genggam jari:

*“Dulu kami hanya mengandalkan obat, ternyata dengan latihan sederhana seperti ini hasilnya sangat terasa. Anak kami jadi lebih mandiri dan semangat” (Ibu pasien, 2025).*

Studi oleh Swandari, Ardi, dan Yuhana (2023) juga menguatkan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam mempercepat pemulihan pasien ortopedi.

Tabel 2. Perubahan Perilaku, Kualitas Tidur, dan Interaksi Pasien

Hari	Emosi Dominan	Ekspresi Wajah	Pola Tidur	Nafsu Makan	Interaksi Sosial
1	Cemas, takut	Meringis	Susah tidur (3)	Kurang	Diam, enggan bicara
2	Tenang, lebih yakin	Mulai tersenyum	Mulai nyenyak (7)	Membaik	Bicara dengan keluarga
3	Optimis, percaya diri	Senyum, ceria	Tidur lelap (9)	Normal	Aktif, bercanda

**Evaluasi dari Perawat dan Observasi Medis**

Perawat ruangan mengamati pasien lebih cepat menerima latihan fisioterapi setelah intervensi hari kedua dan ketiga. Temuan ini serupa dengan penelitian Lin et al. (2019) yang melaporkan bahwa teknik relaksasi meningkatkan motivasi rehabilitasi pasien ortopedi. Analisis rekam medis menunjukkan, selama tiga hari penelitian, pasien tidak memerlukan analgesik tambahan, cukup dengan dosis standar rumah sakit.

Tabel 3. Perubahan *Vital Sign* dan Kualitas Tidur

Hari/Tanggal	Tekanan Darah (mmHg)	Frek. Nadi (x/menit)	Kualitas Tidur (skor 0-10)
29 April 2025	127/74	103	3
30 April 2025	120/77	95	7
1 Mei 2025	113/70	89	9

Penurunan nadi dan tekanan darah mendukung teori bahwa relaksasi dapat menurunkan respons fisiologis akibat stres dan nyeri. Setelah intervensi hari ketiga, pasien menyatakan kepuasan dan manfaat yang dirasakan:

*“Saya pikir, kalau semua pasien bisa diajari teknik ini, mereka mungkin tidak terlalu takut dengan nyeri setelah operasi. Saya jadi tidak ketergantungan dengan obat, dan badan terasa lebih ringan” (Pasien, 2025).*

Persepsi positif ini selaras dengan penelitian internasional oleh Chou et al. (2016) bahwa pasien yang terlibat aktif dalam teknik relaksasi cenderung merasa lebih puas dan percaya diri selama masa penyembuhan.

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi efektivitas teknik relaksasi genggam jari dalam menurunkan skala nyeri, kecemasan, serta memperbaiki kualitas tidur dan perilaku pasien, dengan didukung oleh perubahan positif pada vital sign, tanpa efek samping (Faizah, 2024; Liestarina et al., 2023). Temuan ini juga memperkuat rekomendasi American Pain Society (2019) tentang pentingnya integrasi intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri klinis.

Tabel 4. Sinopsis Perubahan Utama Pasien

Parameter	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Skala Nyeri (NRS)	5	2
Skor Kecemasan	13	3
Kualitas Tidur	3	9
Analgesik Tambahan	Ya	Tidak
Kooperatif	Tidak	Ya

**Pembahasan**

Penelitian ini secara konsisten membuktikan efektivitas teknik relaksasi genggam jari dalam menurunkan nyeri akut, kecemasan, serta memperbaiki kualitas tidur dan kestabilan fisiologis pada pasien fraktur post ORIF. Temuan ini mengukuhkan hasil-hasil studi sebelumnya dan memperluas pemahaman tentang integrasi intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri di ranah keperawatan klinik Indonesia. Pada pembahasan ini, peneliti menganalisis hasil penelitian dengan merujuk teori fisiologis, psikologis, sosial-budaya, dan landasan kebijakan keperawatan serta mengaitkannya dengan temuan empiris nasional dan internasional.

### ***Efektivitas Relaksasi Genggam Jari pada Penurunan Nyeri Akut***

Penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 2 selama tiga hari intervensi konsisten dengan penelitian sebelumnya, yang menyebutkan bahwa teknik relaksasi genggam jari mampu menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi ortopedi secara bermakna. Secara fisiologis, teknik ini memanfaatkan prinsip stimulasi saraf melalui sentuhan dan tekanan lembut pada jari-jari tangan, yang dikombinasikan dengan latihan pernapasan terkontrol. Stimulasi ini merangsang sistem saraf parasimpatis dan meningkatkan pelepasan endorfin hormon analgesik alami tubuh yang berfungsi menghambat transmisi impuls nyeri menuju otak.

Selain mekanisme fisiologis, teknik relaksasi genggam jari juga memanfaatkan konsep meridian energi pada refleksologi tangan yang berkembang dalam ilmu kesehatan Timur. Setiap jari memiliki hubungan dengan emosi dan organ tubuh tertentu, sehingga dengan teknik ini terjadi harmonisasi energi, memberikan efek relaksasi tidak hanya fisik, tetapi juga psikologis (Pujiyanto et al., 2023). Penurunan tekanan darah dan frekuensi nadi pada penelitian ini juga sejalan dengan teori Potter dan Perry (2017) bahwa relaksasi efektif menurunkan respons simpatis yang dipicu oleh rasa nyeri.

Secara statistik, data hasil penelitian ini memperlihatkan tren penurunan nyeri yang konsisten dan signifikan, didukung dengan data vital sign dan observasi perilaku. Temuan ini memberikan landasan kuat bahwa teknik relaksasi genggam jari dapat diandalkan sebagai bagian integral dalam multimodal pain management pada pasien pasca operasi ortopedi di Indonesia.

### ***Dampak terhadap Penurunan Kecemasan dan Peningkatan Kesejahteraan Psikologis***

Hasil penelitian menunjukkan penurunan skor kecemasan dari 13 menjadi 3 dalam tiga hari. Kecemasan dan nyeri adalah dua hal yang sangat berkaitan erat secara fisiologis maupun psikologis. Studi Lin et al. (2019) dan Hadi dan Stefanus (2024) membuktikan bahwa intervensi relaksasi tidak hanya menurunkan nyeri, tetapi juga memberikan efek psikologis yang positif berupa penurunan kecemasan, rasa takut, dan stres pada pasien pasca operasi. Teori "gate control" menyatakan bahwa pengalaman nyeri dapat dimodulasi oleh faktor psikologis seperti atensi, sugesti, dan kecemasan; semakin tinggi kecemasan, semakin sensitif seseorang terhadap stimulus nyeri (Melzack & Wall, 1965).

Pada praktik klinis, pasien dalam penelitian ini yang awalnya mengalami kecemasan berat dan gangguan tidur menunjukkan perubahan signifikan setelah intervensi rutin relaksasi genggam jari. Tidur pasien menjadi lebih nyenyak, kualitas interaksi sosial membaik, dan motivasi untuk berpartisipasi dalam proses rehabilitasi meningkat. Hal ini mendukung studi Swandari et al. (2023) yang menyatakan bahwa pasien dengan kecemasan terkontrol akan lebih kooperatif dan responsif terhadap program rehabilitasi dan terapi fisik.

### ***Kontribusi Sosial dan Keterlibatan Keluarga***

Peran keluarga dalam implementasi teknik relaksasi genggam jari sangat signifikan. Keluarga yang dilibatkan dalam edukasi dan latihan relaksasi mampu memberikan dukungan emosional yang mempercepat pemulihan pasien (Roy, 2009; Swandari et al., 2023). Temuan penelitian ini memperkuat paradigma asuhan

keperawatan keluarga, di mana kesembuhan pasien tidak hanya ditentukan oleh intervensi medis, tetapi juga kualitas hubungan, komunikasi, dan dukungan keluarga selama proses perawatan.

Keterlibatan aktif keluarga membuat pasien merasa lebih aman, percaya diri, dan terlibat dalam proses pemulihan. Narasi pasien dan keluarga yang mengaku merasa lebih tenang, nyaman, dan termotivasi menunjukkan betapa pentingnya keterlibatan sosial dalam keberhasilan teknik keperawatan komplementer. Studi-studi sebelumnya juga menyatakan bahwa edukasi keluarga dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi, menurunkan angka kecemasan, dan mempercepat kemandirian pasien (Potter & Perry, 2017).

### ***Pengaruh terhadap Penggunaan Analgesik dan Efisiensi Biaya***

Teknik relaksasi genggam jari yang dilakukan secara rutin terbukti mampu menurunkan kebutuhan analgesik tambahan. Selama tiga hari penelitian, pasien tetap menerima dosis analgesik standar tanpa penambahan dosis atau permintaan obat nyeri tambahan, sejalan dengan laporan Gan et al. (2014) dan Chou et al. (2016) yang menyatakan bahwa intervensi nonfarmakologis dapat menurunkan konsumsi analgesik hingga 30% pada pasien post operasi. Efisiensi ini memiliki implikasi ekonomi yang penting, karena dapat menurunkan beban biaya perawatan, risiko efek samping obat, dan meningkatkan kualitas asuhan keperawatan.

Dalam konteks global, organisasi kesehatan dunia (WHO) juga menekankan pentingnya intervensi nonfarmakologis sebagai bagian dari pain management yang aman, efektif, dan berkelanjutan (World Health Organization, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan model adaptasi Roy, di mana pasien sebagai sistem adaptif akan memilih mekanisme coping sehat jika diberikan intervensi yang tepat dan dukungan lingkungan yang optimal (Roy, 2009). Teknik relaksasi genggam jari menjadi stimulus positif yang memfasilitasi adaptasi fisiologis dan psikologis pasien terhadap nyeri akut dan kecemasan pasca operasi. Pendekatan holistik dan human caring dalam asuhan keperawatan sangat nyata pada implementasi teknik ini, di mana perawat tidak hanya fokus pada intervensi medis, namun juga berperan sebagai fasilitator dan edukator untuk keluarga dan pasien.

Hasil penelitian ini juga relevan dengan filosofi "holistic nursing" (American Nurses Association, 2021), bahwa kesembuhan pasien adalah hasil dari integrasi dimensi fisik, psikologis, sosial, dan spiritual yang saling berkesinambungan.

### ***Implikasi untuk Pengembangan Praktik Keperawatan di Indonesia***

Integrasi teknik relaksasi genggam jari ke dalam standar operasional prosedur (SOP) keperawatan sangat direkomendasikan, mengingat teknik ini sederhana, murah, tidak membutuhkan alat khusus, dan dapat diajarkan kepada pasien maupun keluarga. Dengan sumber daya yang terbatas di rumah sakit Indonesia, teknik ini sangat potensial diadopsi sebagai intervensi rutin pada pasien pasca operasi ortopedi (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Temuan ini juga memberikan justifikasi untuk memperluas pelatihan teknik keperawatan komplementer pada pendidikan profesi perawat serta workshop di rumah sakit.

Penelitian ini menjadi rujukan penting bagi pengembangan clinical pathway penatalaksanaan nyeri post operasi yang lebih komprehensif. Jika selama ini manajemen nyeri di Indonesia masih didominasi oleh terapi farmakologis (Liestarina

et al., 2023; Vitri, 2022), maka hasil penelitian ini memberikan landasan evidence-based untuk mengintegrasikan intervensi nonfarmakologis.

Studi ini memiliki keterbatasan pada desain kasus tunggal (single case study), sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan studi lanjutan berskala besar dan desain kuasi-eksperimental atau RCT (randomized controlled trial). Variasi karakteristik pasien, perbedaan budaya, motivasi individu, dan tingkat edukasi keluarga juga dapat memengaruhi keberhasilan intervensi. Penelitian ke depan perlu mempertimbangkan faktor-faktor tersebut serta mengevaluasi efek jangka panjang intervensi terhadap kualitas hidup pasien, angka kekambuhan nyeri, dan tingkat kemandirian pasca perawatan.

Selain itu, belum dieksplorasi secara mendalam hubungan antara teknik relaksasi genggam jari dengan variabel lain seperti tingkat keparahan fraktur, jenis operasi, dan komorbiditas pasien. Penelitian masa depan diharapkan mampu melakukan analisis multivariat untuk mengetahui determinan utama keberhasilan intervensi ini.

### ***Refleksi dan Ide Pengembangan Peneliti***

Peneliti merefleksikan bahwa inovasi intervensi keperawatan harus terus berkembang seiring kebutuhan dan tantangan baru di rumah sakit Indonesia. Teknik relaksasi genggam jari yang terbukti efektif, sederhana, dan murah, dapat menjadi solusi inovatif untuk mengatasi masalah klasik manajemen nyeri di fasilitas kesehatan dengan sumber daya terbatas. Penulis juga mendorong adanya kolaborasi interdisipliner antara dokter, fisioterapis, dan perawat dalam mengintegrasikan intervensi ini ke dalam program rehabilitasi komprehensif pasca operasi ortopedi.

Salah satu ide pengembangan yang penting adalah pembuatan modul pelatihan teknik relaksasi genggam jari berbasis video dan aplikasi mobile sederhana, sehingga pasien dan keluarga bisa belajar mandiri baik di rumah sakit maupun selama rawat jalan. Pengembangan riset berbasis digital dan telemedicine dapat memperluas akses edukasi intervensi nonfarmakologis, khususnya di era digitalisasi pelayanan kesehatan.

Studi ini memberikan kontribusi pada khasanah keilmuan keperawatan nasional dengan menghadirkan data empiris yang mendukung efektivitas teknik relaksasi genggam jari dalam manajemen nyeri post operasi di Indonesia. Penelitian ini juga memperkaya referensi bagi rumah sakit dan institusi pendidikan keperawatan dalam merancang pelatihan serta SOP berbasis evidence-based practice. Hasil penelitian ini sejalan dengan literatur internasional yang menyarankan penggunaan pendekatan multimodal dalam pain management (International Association for the Study of Pain, 2020).

### ***Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi***

Dari sudut pandang kebijakan, Kementerian Kesehatan RI telah mengeluarkan Permenkes No. 8 Tahun 2022 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional dan Komplementer, yang membuka ruang luas bagi pengembangan terapi nonfarmakologis seperti relaksasi genggam jari. Rumah sakit dapat mengadaptasi kebijakan ini ke dalam SOP dan *clinical pathway* pelayanan ortopedi, dengan pelatihan dan supervisi berkelanjutan bagi tenaga keperawatan.

Peneliti juga merekomendasikan adanya penelitian multi-center di berbagai wilayah Indonesia untuk menguji generalisasi efektivitas teknik relaksasi genggam jari, sekaligus memperhatikan variabel budaya, sistem sosial, dan ketersediaan sumber daya di masing-masing daerah.

Secara keseluruhan, teknik relaksasi genggam jari terbukti efektif dalam menurunkan nyeri akut, kecemasan, dan memperbaiki kualitas tidur pada pasien fraktur post ORIF. Temuan ini memberikan dukungan kuat bagi pengembangan intervensi nonfarmakologis dalam praktik keperawatan klinik di Indonesia, sekaligus mendorong inovasi dan kolaborasi lintas profesi dalam optimalisasi outcome pasien. Tantangan ke depan adalah mengembangkan riset lebih luas dan mendalam, memperkuat edukasi serta advokasi kebijakan agar teknik ini menjadi standar asuhan keperawatan nasional.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini membuktikan bahwa teknik relaksasi genggam jari efektif dalam menurunkan nyeri akut, kecemasan, serta meningkatkan kualitas tidur dan stabilitas fisiologis pada pasien fraktur post operasi ORIF di rumah sakit. Penurunan skala nyeri yang signifikan dari 5 menjadi 2, disertai perbaikan skor kecemasan dan kualitas tidur, menunjukkan bahwa teknik ini layak diintegrasikan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam praktik keperawatan klinik. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga memperhatikan dimensi psikologis dan sosial pasien.

Konsekuensi logis dari hasil penelitian ini adalah perlunya pengembangan ilmu keperawatan berbasis *evidence-based practice* dengan mendorong integrasi teknik relaksasi genggam jari dalam kurikulum pelatihan dan SOP layanan kesehatan, baik di rumah sakit maupun komunitas. Dalam konteks praksis pendidikan Islam, hasil penelitian ini juga relevan untuk memperkaya materi pendidikan karakter dan pembinaan kesehatan berbasis nilai-nilai Islami, seperti kesabaran, ketenangan, dan kepasrahan kepada Allah dalam menghadapi ujian sakit. Implementasi teknik relaksasi dalam pendidikan dan layanan kesehatan Islam dapat menjadi teladan untuk membangun budaya sehat, empati, dan dukungan sosial, sejalan dengan prinsip *rahmatan lil alamin* dalam Islam.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu keperawatan dan manajemen nyeri, tetapi juga menawarkan pendekatan integratif yang dapat memperkuat praksis pendidikan Islam, baik dalam pembelajaran di madrasah/pesantren maupun dalam pelayanan kesehatan berbasis nilai-nilai spiritual dan kemanusiaan Islam.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Nurses Association. (2021). *Holistic nursing: Scope and standards of practice (3rd ed.)*. ANA.
- Assingkily, M. S. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Panduan Menulis Artikel Ilmiah dan Tugas Akhir*. Yogyakarta: K-Media.s
- Bannister, K., & Dickenson, A. H. (2020). Opioid analgesic misuse and dependence: A growing challenge in pain management. *Pain Reports*, 5(2), e829.
- Cahyaningrum, N., Prajayanti, N., & Wulandari, S. (2024). Efektivitas terapi relaksasi genggam jari terhadap nyeri pada pasien post operasi fraktur. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 27(1), 33–41.
- Chou, R., Gordon, D. B., de Leon-Casasola, O. A., Rosenberg, J. M., Bickler, S., Brennan, T., & ... Wu, C. L. (2016). Management of postoperative pain: A clinical practice guideline. *Journal of Pain*, 17(2), 131–157. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.)*. Sage.
- Dzulqornain, M., & Agustin, A. (2024). Manajemen nyeri pada pasien pasca operasi ortopedi: Tantangan dan solusi. *Jurnal Keperawatan Medis*, 12(1), 77–84.
- Faizah, N. (2024). The physiological basis of finger grasp relaxation for pain management. *Nursing and Health Sciences*, 13(1), 33–40.
- Gan, T. J., Habib, A. S., Miller, T. E., White, W., & Apfelbaum, J. L. (2014). Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: Results from a US national survey. *Current Medical Research and Opinion*, 30(1), 149–160.
- Hadi, S., & Stefanus, L. (2024). Hubungan kecemasan dan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur di rumah sakit rujukan. *Jurnal Keperawatan Nusantara*, 10(2), 89–97.
- International Association for the Study of Pain. (2020). *IASP taxonomy*.
- Kehlet, H., & Dahl, J. B. (2018). Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *The Lancet*, 362(9399), 1921–1928.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Laporan Tahunan BPJS Kesehatan: Statistik Fraktur Nasional*. Kemenkes.
- Liestarina, L., Utami, A., & Dewi, S. (2023). Complementary therapies for postoperative pain: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing Practice*, 10(4), 189–195.
- Lin, P. C., Wang, Y. H., & Wu, C. S. (2019). Effects of hand-touch relaxation on pain and anxiety in orthopedic patients: A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 20(4), 345–352. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.02.003>
- McCaffery, M., & Pasero, C. (2017). *Pain: Clinical manual (3rd ed.)*. Mosby.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979.
- Morrison, R. S., Magaziner, J., Gilbert, M., Koval, K. J., McLaughlin, M. A., Orosz, G., & ... Siu, A. L. (2017). Relationship between pain and opioid analgesics on outcomes after hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(4), 510–516.
- Nugroho, T. (2021). Beban Informasi dan Gangguan Retensi Audiens dalam Presentasi Lisan. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 9(2).
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2017). *Fundamental of nursing (10th ed.)*. Elsevier.
- Prasetyo, B. (2020). Analisis praktik keperawatan nyeri post operasi di rumah sakit Indonesia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 55–62.

- Pujiyanto, A., Hardhanti, R., & Yanti, S. (2023). Terapi genggam jari dalam menurunkan intensitas nyeri dan kecemasan pasien fraktur. *Jurnal Terapi Komplementer*, 7(1), 45–53.
- Ribka, R., Yuliani, E., & Syamsuddin, A. (2023). The epidemiology of fracture cases in Indonesia: Trends and challenges. *Journal of Indonesian Public Health*, 9(3), 78–85.
- Roy, C. (2009). *The Roy adaptation model (3rd ed.)*. Pearson.
- Sandra, T., Prasetyo, B., & Wahyuni, I. (2020). Nyeri pasca operasi dan dampaknya terhadap kualitas hidup pasien fraktur. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 15(2), 95–103.
- Satriani, S., Thahir, H., & Rosnia, E. (2021). The effect of finger grasp relaxation on pain intensity in post-surgical fracture patients. *Journal of Nursing Care*, 5(1), 40–48.
- Society, A. P. (2019). *Clinical practice guidelines for pain management*. APS Press.
- Swandari, A., Ardi, N., & Yuhana, D. (2023). Fracture-related psychological and physiological issues: An overview. *Asia Pacific Journal of Nursing*, 11(2), 70–77.
- Undip, W. & Ita. (2023). The application of finger grasp relaxation techniques in clinical nursing practice. *Nurse Practice Journal*, 8(1), 27–34.
- Vitri, S. (2022). Analgesic use and its side effects in orthopedic post-operative patients. *Journal of Medical Surgery*, 6(2), 112–119.
- Wati, M. D., & Ernawati, T. (2020). Implementasi Standar Luaran Keperawatan Indonesia dalam evaluasi asuhan keperawatan nyeri akut. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 14(2), 78–85.
- Wijaya, H., & Sn, I. (2023). Intensitas nyeri pasien post operasi ortopedi: Studi di rumah sakit tipe B Sumatera. *Jurnal Keperawatan Klinik Indonesia*, 17(1), 55–63.
- World Health Organization. (2022). *Integrating traditional and complementary medicine into health systems: WHO global report 2022*. WHO Press.
- Zul'irfan, F., Azhar, R., & Pandini, A. (2022). The effectiveness of finger grasp relaxation in reducing postoperative pain. *International Journal of Nursing Research*, 9(1), 77–83.