



Penerapan Teknik *Slow Deep Breathing* pada Post Operasi Kolelitisias dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut di Ruang ICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Muhammad Fazril ^{1*}, Ahmad Syaripudin ², Lily Wahyuni ³

¹⁻³ Program Studi Profesi Ners, Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika Cirebon, Indonesia

*Penulis Korespondensi: muhammadfazril1204@gmail.com

Abstract. *Background: Acute pain is a common problem experienced by patients after cholelithiasis surgery due to tissue injury and the inflammatory process resulting from surgical procedures. Uncontrolled pain can interfere with mobilization, rest, and the recovery process. Slow deep breathing is a non-pharmacological intervention that can help reduce pain by promoting relaxation and decreasing sympathetic nervous system activity. Objective: To determine the application of Evidence-Based Nursing through slow deep breathing techniques for acute pain management in post-cholelithiasis surgery patients. Methods: A case study was conducted on post-cholelithiasis surgery patients experiencing acute pain. Pain intensity was assessed using the Visual Analog Scale (VAS) before and after the implementation of slow deep breathing therapy for approximately 5–10 minutes. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, and nursing documentation. Results: The implementation of slow deep breathing resulted in a reduction in pain intensity. Patients reported decreased pain levels, appeared more relaxed, showed reduced facial grimacing, and experienced improved comfort after the intervention. Implications: Slow deep breathing is effective in reducing acute pain in post-cholelithiasis surgery patients and can be applied as a complementary non-pharmacological nursing intervention in pain management.*

Keywords: *Acute Pain; Cholelithiasis Surgery; Evidence-Based Nursing; Postoperative Care; Slow Deep Breathing.*

Abstrak. *Latar Belakang: Nyeri akut merupakan masalah yang sering dialami pasien pasca operasi kolelitisias akibat kerusakan jaringan dan proses inflamasi yang terjadi setelah tindakan pembedahan. Nyeri yang tidak teratasi dapat menghambat mobilisasi, istirahat, dan proses pemulihan pasien. Slow deep breathing merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan nyeri melalui efek relaksasi dan penurunan aktivitas saraf simpatis. Tujuan: Menganalisis penerapan Evidence-Based Nursing melalui teknik *slow deep breathing* terhadap nyeri akut pada pasien post operasi kolelitisias. Metode: Studi kasus dilakukan pada pasien post operasi kolelitisias dengan masalah keperawatan nyeri akut. Pengukuran nyeri dilakukan menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) sebelum dan sesudah *intervensi slow deep breathing* selama $\pm 5-10$ menit. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi keperawatan. Hasil: Penerapan teknik *slow deep breathing* menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri pada pasien. Pasien melaporkan nyeri berkurang, tampak lebih rileks, ekspresi meringis berkurang, serta kenyamanan pasien meningkat setelah diberikan intervensi. Implikasi: *Slow deep breathing* efektif membantu menurunkan nyeri akut pada pasien post operasi kolelitisias dan dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam asuhan keperawatan.*

Kata Kunci: *Evidence Based Nursing; Kolelitisias; Nyeri Akut; Post Operasi; Slow Deep Breathing.*

1. LATAR BELAKANG

Kolelitisias merupakan salah satu penyakit gastrointestinal yang ditandai dengan terbentuknya batu empedu di dalam kandung empedu maupun saluran empedu. Batu empedu terbentuk akibat pengendapan komponen empedu, terutama kolesterol, yang kemudian membentuk kristal dan berkembang menjadi batu. Kolelitisias menjadi masalah kesehatan yang cukup sering ditemukan dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti kolesistitis akut, pankreatitis, obstruksi saluran empedu, hingga gangguan fungsi hepatobilier apabila

tidak ditangani secara tepat. Penatalaksanaan definitif pada pasien kolelitiasis simptomatik umumnya dilakukan melalui tindakan kolesistektomi, yaitu prosedur pembedahan untuk mengangkat kandung empedu guna menghilangkan sumber obstruksi dan mencegah kekambuhan penyakit.

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2024 menunjukkan bahwa sekitar 400 juta penduduk dunia mengalami kolelitiasis dan penyakit ini memengaruhi sekitar 10–20% populasi global. Di Amerika Serikat, diperkirakan lebih dari 20 juta penduduk mengalami kolelitiasis dengan prevalensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan laki-laki. Tingginya angka kejadian tersebut menjadikan kolelitiasis sebagai salah satu penyebab utama tindakan pembedahan pada sistem hepatobilier. Meskipun tindakan kolesistektomi efektif dalam mengatasi penyakit, prosedur pembedahan tersebut sering menimbulkan masalah keperawatan berupa nyeri akut akibat kerusakan jaringan dan proses inflamasi pasca operasi. Nyeri yang tidak teratasi dapat menghambat mobilisasi, mengganggu pola tidur, meningkatkan kecemasan, memperpanjang masa rawat, serta menurunkan kualitas hidup pasien. Manajemen nyeri pasca operasi dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan dalam praktik keperawatan adalah teknik *slow deep breathing*. Teknik ini merupakan latihan pernapasan dalam yang dilakukan secara perlahan, teratur, dan terkontrol untuk meningkatkan relaksasi, memperbaiki ventilasi paru, menurunkan aktivitas saraf simpatis, serta membantu mengurangi persepsi nyeri. Selain mudah dilakukan, teknik *slow deep breathing* juga relatif aman, tidak memerlukan biaya tambahan, dan dapat diterapkan sebagai tindakan mandiri perawat dalam mendukung manajemen nyeri pasien pasca operasi. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas teknik *slow deep breathing* dalam menurunkan intensitas nyeri pasca operasi. Penelitian Rosdiana et al. (2022) melaporkan bahwa penerapan *slow deep breathing* pada pasien post operasi herniadektomi mampu menurunkan skala nyeri secara signifikan. Penelitian Jannah et al. (2024) juga menemukan adanya pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi. Selain itu, penelitian Sugiarto et al. (2024) dan Susanti et al. (2024) menunjukkan bahwa teknik relaksasi pernapasan efektif digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi nyeri akut pada berbagai kasus pembedahan.

Hasil-hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa *slow deep breathing* berpotensi menjadi intervensi keperawatan berbasis bukti yang efektif dalam mengatasi nyeri pasca operasi. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan pada pasien post operasi herniadektomi, appendiktomi, ORIF, maupun sectio caesarea, sedangkan kajian

mengenai penerapan *slow deep breathing* pada pasien post operasi kolelitis, khususnya di ruang *Intensive Care Unit* (ICU), masih terbatas. Kondisi pasien di ICU memiliki karakteristik yang berbeda karena memerlukan pemantauan ketat serta berisiko mengalami ketidaknyamanan yang lebih tinggi akibat tindakan invasif dan kondisi pasca pembedahan. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih spesifik mengenai penerapan teknik *slow deep breathing* pada pasien post operasi kolelitis sebagai upaya mengurangi nyeri akut dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan *evidence-based nursing* berupa teknik *slow deep breathing* pada pasien post operasi kolelitis dengan masalah keperawatan nyeri akut yang dirawat di ruang ICU. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknik *slow deep breathing* terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi kolelitis di Ruang ICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon. Dengan adanya penelitian ini diharapkan diperoleh bukti ilmiah yang dapat mendukung penggunaan intervensi nonfarmakologis dalam praktik keperawatan guna meningkatkan kualitas pelayanan dan kenyamanan pasien pasca operasi.

2. KAJIAN TEORITIS

Kolelitis atau batu empedu merupakan salah satu penyakit pada sistem hepatobilier yang ditandai dengan terbentuknya batu di dalam kandung empedu maupun saluran empedu. Batu empedu terbentuk akibat ketidakseimbangan komposisi empedu yang menyebabkan presipitasi kolesterol, pigmen empedu, atau garam kalsium sehingga membentuk kristal dan berkembang menjadi batu. Kandung empedu berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan pemekatan empedu yang diproduksi oleh hati sebelum dilepaskan ke duodenum untuk membantu proses pencernaan lemak. Apabila terjadi gangguan keseimbangan komponen empedu, maka proses pembentukan batu empedu dapat terjadi dan menimbulkan berbagai manifestasi klinis maupun komplikasi serius.

Menurut Kristiawan dan Arsy (2024), kolelitis merupakan penyakit batu empedu yang umumnya tersusun atas kolesterol dan dapat ditemukan di dalam kandung empedu maupun saluran empedu. Kondisi ini menjadi salah satu penyakit gastrointestinal yang paling sering ditemukan pada populasi dewasa dan lanjut usia.

Faktor risiko terjadinya kolelitis sangat beragam dan dipengaruhi oleh faktor biologis maupun gaya hidup. Purnomo et al. (2023) menjelaskan bahwa usia merupakan salah satu faktor utama yang meningkatkan risiko terjadinya batu empedu, dimana individu berusia di atas 40 tahun memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lebih

muda. Selain itu, wanita memiliki risiko dua kali lebih besar mengalami kolelitis dibandingkan pria akibat pengaruh hormon estrogen yang meningkatkan sekresi kolesterol ke dalam empedu. Faktor genetik juga berperan dalam pembentukan batu empedu melalui perubahan metabolisme kolesterol dan resistensi insulin. Faktor lain seperti obesitas, dislipidemia, diabetes melitus, serta pola makan tinggi lemak diketahui berkontribusi terhadap peningkatan risiko pembentukan batu empedu. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan saturasi kolesterol dalam empedu sehingga mempercepat proses pembentukan batu.

Manifestasi klinis kolelitis bervariasi mulai dari tanpa gejala hingga menimbulkan keluhan yang berat. Sebagian besar pasien mengeluhkan nyeri pada kuadran kanan atas abdomen yang dapat menjalar ke bahu kanan atau punggung. Nyeri biasanya muncul setelah mengonsumsi makanan berlemak dan dapat disertai mual, muntah, perut kembung, serta gangguan pencernaan. Pada kondisi yang lebih berat, batu empedu dapat menyebabkan obstruksi saluran empedu yang mengakibatkan kolangitis, pankreatitis, maupun ikterus obstruktif. Adhata et al. (2022) menyatakan bahwa gejala utama kolelitis adalah nyeri hebat pada daerah epigastrium atau kuadran kanan atas abdomen yang dapat berlangsung selama beberapa jam dan sering disertai gejala gastrointestinal lainnya. Apabila tidak ditangani secara tepat, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi komplikasi yang mengancam keselamatan pasien. Penatalaksanaan kolelitis bergantung pada lokasi batu, tingkat keparahan gejala, serta adanya komplikasi yang menyertai. Pada pasien dengan batu empedu simptomatik, terapi definitif yang paling banyak digunakan adalah kolesistektomi. Kolesistektomi merupakan prosedur pembedahan untuk mengangkat kandung empedu guna menghilangkan sumber pembentukan batu dan mencegah kekambuhan penyakit. Brunicardi et al. (2022) menjelaskan bahwa kolesistektomi merupakan terapi utama pada pasien dengan batu empedu simptomatik dan berbagai gangguan kandung empedu lainnya. Saat ini, tindakan kolesistektomi dapat dilakukan melalui teknik laparoskopi maupun operasi terbuka. Meskipun memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi, tindakan pembedahan tersebut tetap menimbulkan trauma jaringan yang berpotensi menyebabkan nyeri akut pada periode pasca operasi.

Nyeri akut merupakan salah satu masalah keperawatan yang paling sering ditemukan pada pasien pasca operasi. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), nyeri akut adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial dengan onset mendadak dan durasi kurang dari tiga bulan. Pada pasien post operasi kolelitis, nyeri terjadi akibat insisi pembedahan yang

menyebabkan kerusakan jaringan dan memicu respons inflamasi tubuh. Proses inflamasi tersebut mengakibatkan pelepasan berbagai mediator kimia seperti prostaglandin, histamin, serotonin, dan bradikinin yang merangsang nosiseptor sehingga impuls nyeri dihantarkan menuju sistem saraf pusat. Akibatnya pasien merasakan sensasi nyeri dengan intensitas yang bervariasi, mulai dari ringan hingga berat. Nyeri yang tidak teratasi dapat mengganggu mobilisasi dini, meningkatkan kecemasan, menurunkan kualitas tidur, serta memperlambat proses penyembuhan luka operasi.

Berdasarkan data yang terdapat dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini, pasien post operasi sering mengalami nyeri dengan intensitas sedang hingga berat. Multazam et al. (2023) melaporkan bahwa sebanyak 57,70% pasien post operasi mengalami nyeri sedang, 15,38% mengalami nyeri berat, dan 26,92% mengalami nyeri ringan. Data tersebut menunjukkan bahwa nyeri pasca operasi masih menjadi masalah klinis yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam praktik keperawatan. Penanganan nyeri yang optimal tidak hanya bertujuan mengurangi ketidaknyamanan pasien, tetapi juga mendukung pemulihan fungsi fisiologis dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri adalah terapi nonfarmakologis. Intervensi nonfarmakologis berperan sebagai terapi komplementer yang mendukung efektivitas terapi farmakologis. Teknik slow deep breathing merupakan salah satu metode relaksasi yang banyak digunakan dalam praktik keperawatan karena mudah dilakukan, aman, dan tidak memerlukan alat khusus. Potter et al. (2019) menjelaskan bahwa slow deep breathing merupakan teknik pernapasan dalam yang dilakukan dengan menarik napas secara perlahan melalui hidung, menahan napas beberapa detik, kemudian menghembuskannya perlahan melalui mulut untuk meningkatkan ventilasi paru dan mengurangi ketegangan otot. Teknik ini bertujuan menciptakan keadaan relaksasi yang dapat membantu menurunkan persepsi nyeri pada pasien.

Secara fisiologis, slow deep breathing bekerja melalui stimulasi sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam menciptakan keadaan relaksasi tubuh. Saat pasien melakukan pernapasan dalam secara perlahan dan teratur, terjadi peningkatan aktivitas nervus vagus yang menyebabkan penurunan denyut jantung, tekanan darah, konsumsi oksigen, serta ketegangan otot. Kondisi tersebut membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang berhubungan dengan respons stres dan nyeri. Selain itu, *teknik slow deep breathing* juga merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh sehingga membantu mengurangi persepsi nyeri yang dirasakan pasien. Ahmed et al. (2023) menjelaskan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan aktivitas saraf

simpatis sehingga menciptakan perasaan tenang, nyaman, dan berkontribusi terhadap penurunan intensitas nyeri.

Mekanisme penurunan nyeri melalui *slow deep breathing* juga dapat dijelaskan menggunakan teori *Gate Control Theory* yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall. Teori ini menyatakan bahwa terdapat mekanisme pengendalian nyeri pada medula spinalis yang berfungsi sebagai "gerbang" terhadap impuls nyeri. Stimulasi relaksasi yang dihasilkan oleh teknik pernapasan dalam dapat membantu menutup gerbang tersebut sehingga transmisi impuls nyeri menuju otak menjadi berkurang. Akibatnya persepsi nyeri yang dirasakan pasien menurun dan pasien merasa lebih nyaman. Selain itu, teknik pernapasan dalam mampu mengalihkan perhatian pasien dari sensasi nyeri sehingga menimbulkan efek distraksi yang turut mendukung penurunan intensitas nyeri.

Efektivitas *slow deep breathing* dalam menurunkan nyeri telah dibuktikan oleh berbagai penelitian. Rosdiana et al. (2022) dalam penelitiannya mengenai penerapan *slow deep breathing* pada pasien post operasi herniadektomi menemukan adanya penurunan intensitas nyeri setelah intervensi diberikan. Penelitian Jannah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa *slow deep breathing* berpengaruh signifikan terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi. Penelitian lain oleh Sugiarto et al. (2024), Susanti et al. (2024), dan Silpiyani et al. (2023) menunjukkan hasil yang konsisten bahwa teknik relaksasi pernapasan dalam mampu meningkatkan kenyamanan dan menurunkan nyeri pada berbagai pasien pasca pembedahan. Hasil penelitian tersebut memperkuat bukti bahwa *slow deep breathing* merupakan intervensi keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing*) yang efektif dalam membantu mengatasi nyeri akut.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa nyeri akut merupakan masalah utama yang sering dialami pasien post operasi kolelitiasis akibat trauma pembedahan dan proses inflamasi. Teknik *slow deep breathing* memiliki landasan teoritis yang kuat dan didukung oleh berbagai penelitian dalam menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme relaksasi fisiologis, stimulasi sistem saraf parasimpatis, serta penghambatan transmisi impuls nyeri. Oleh karena itu, penerapan teknik *slow deep breathing* sangat relevan digunakan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis pada pasien post operasi kolelitiasis dengan masalah keperawatan nyeri akut untuk meningkatkan kenyamanan dan mempercepat proses pemulihan pasien.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus (case study) yang bertujuan untuk menggambarkan penerapan teknik *slow deep breathing* pada pasien post operasi kolelitiasis dengan masalah keperawatan nyeri akut di Ruang ICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon. Pendekatan studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan pengkajian secara mendalam terhadap kondisi pasien, proses pemberian intervensi, serta perubahan yang terjadi setelah tindakan keperawatan diberikan.

Penelitian dilaksanakan di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RSD Gunung Jati Kota Cirebon pada bulan April 2026. Subjek penelitian adalah pasien post operasi kolelitiasis yang mengalami masalah keperawatan nyeri akut dan memenuhi kriteria untuk diberikan intervensi *slow deep breathing*. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan kondisi klinis pasien dan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, serta studi dokumentasi rekam medis pasien. Data yang dikumpulkan meliputi identitas pasien, riwayat kesehatan, kondisi klinis, tanda-tanda vital, hasil pemeriksaan penunjang, karakteristik nyeri, serta respons pasien terhadap intervensi yang diberikan. Teknik pengumpulan data tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kondisi pasien sebelum dan sesudah dilakukan tindakan keperawatan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi format asuhan keperawatan gawat darurat dan kritis serta instrumen pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). Instrumen VAS digunakan untuk menilai intensitas nyeri pasien sebelum dan sesudah penerapan teknik *slow deep breathing*. Skala nyeri diukur dengan rentang nilai 0–10, dimana nilai 0 menunjukkan tidak ada nyeri dan nilai 10 menunjukkan nyeri sangat berat. Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data objektif mengenai perubahan intensitas nyeri yang dialami pasien setelah intervensi diberikan.

Intervensi yang diberikan berupa teknik *slow deep breathing* sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). Prosedur dilakukan dengan memposisikan pasien dalam keadaan nyaman, kemudian pasien diarahkan untuk menarik napas secara perlahan melalui hidung selama kurang lebih 4 detik, menahan napas selama 2–3 detik, dan menghembuskan napas secara perlahan melalui mulut selama 4–6 detik. Latihan dilakukan secara berulang selama 5–10 menit dengan pengawasan perawat. Selama intervensi berlangsung, pasien diberikan edukasi dan motivasi untuk mempertahankan pola pernapasan yang teratur agar efek relaksasi dapat tercapai secara optimal.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kondisi pasien sebelum dan sesudah diberikan intervensi *slow deep breathing*. Data yang dianalisis meliputi perubahan intensitas nyeri berdasarkan hasil pengukuran VAS, perubahan respons fisiologis pasien, serta respons subjektif yang disampaikan pasien setelah tindakan keperawatan diberikan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi untuk menggambarkan efektivitas penerapan teknik *slow deep breathing* dalam menurunkan nyeri akut pada pasien post operasi kolealitis.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etik penelitian keperawatan yang meliputi penghormatan terhadap hak pasien (*respect for person*), prinsip manfaat (*beneficence*), prinsip tidak merugikan (*non-maleficence*), serta menjaga kerahasiaan identitas pasien (*confidentiality*). Seluruh data yang diperoleh digunakan hanya untuk kepentingan akademik dan penyusunan karya ilmiah sesuai dengan etika penelitian yang berlaku.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Kasus

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RSD Gunung Jati Kota Cirebon pada bulan April 2026. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, studi dokumentasi rekam medis, serta pengukuran intensitas nyeri menggunakan instrumen *Visual Analog Scale* (VAS). Subjek penelitian adalah pasien dengan diagnosis medis post operasi kolealitis yang mengalami masalah keperawatan nyeri akut. Data dikumpulkan sejak pasien masuk ruang ICU hingga pelaksanaan evaluasi setelah pemberian intervensi *slow deep breathing*.

Kolealitis merupakan salah satu penyakit gastrointestinal yang banyak ditemukan pada populasi dewasa. Kondisi ini terjadi akibat pembentukan batu empedu yang tersusun dari kolesterol, pigmen empedu, atau garam kalsium yang mengendap di dalam kandung empedu maupun saluran empedu. Pada kasus kolealitis simptomatik, tindakan kolesistektomi menjadi terapi definitif yang paling sering dilakukan untuk mengatasi obstruksi dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Namun demikian, tindakan pembedahan menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan yang memicu timbulnya nyeri akut pada periode pasca operasi.

Karakteristik pasien yang menjadi subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien.

Karakteristik	Hasil
Diagnosis Medis	Post Operasi Kolelitis
Ruang Perawatan	ICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon
Masalah Keperawatan	Nyeri Akut
Instrumen Pengukuran	Visual Analog Scale (VAS)
Intervensi	Slow Deep Breathing
Lama Intervensi	± 5–10 menit

Sumber : Data Primer Peneliti(2026)

Hasil Penerapan Teknik Slow Deep Breathing

Intensitas Nyeri Sebelum Intervensi

Berdasarkan hasil pengkajian awal, pasien mengeluhkan nyeri pada area luka operasi dengan karakteristik seperti tertusuk, menetap, dan meningkat saat pasien bergerak. Pasien mengatakan sulit merasa nyaman ketika beristirahat akibat nyeri yang dirasakan. Hasil observasi menunjukkan pasien tampak meringis, melindungi area luka operasi, serta menunjukkan ekspresi ketidaknyamanan. Kondisi tersebut sesuai dengan karakteristik nyeri akut yang muncul akibat kerusakan jaringan pasca tindakan pembedahan.

Nyeri yang muncul pada pasien post operasi merupakan respons fisiologis terhadap trauma jaringan. Kerusakan jaringan akibat insisi pembedahan menyebabkan pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, histamin, serotonin, dan bradikinin yang akan merangsang nosiseptor. Impuls nyeri kemudian diteruskan menuju sistem saraf pusat sehingga dipersepsikan sebagai sensasi nyeri. Apabila tidak ditangani secara adekuat, nyeri dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen jaringan, gangguan tidur, keterbatasan mobilisasi, hingga memperlambat proses penyembuhan luka operasi.

Intensitas Nyeri Setelah Intervensi

Intervensi *slow deep breathing* diberikan sesuai standar operasional prosedur dengan mengarahkan pasien untuk menarik napas perlahan melalui hidung, menahan napas beberapa detik, kemudian menghembuskannya secara perlahan melalui mulut selama kurang lebih 5–10 menit. Selama pelaksanaan tindakan, pasien tampak mampu mengikuti instruksi dengan baik dan menunjukkan respons yang kooperatif.

Setelah intervensi diberikan, pasien melaporkan bahwa nyeri yang dirasakan berkurang dibandingkan sebelum tindakan. Pasien tampak lebih rileks, ekspresi meringis berkurang, serta mampu beristirahat dengan lebih nyaman. Selain itu, pasien terlihat lebih tenang dan tidak menunjukkan ketegangan otot yang berlebihan sebagaimana sebelum intervensi dilakukan. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *slow deep breathing* memberikan dampak positif terhadap penurunan intensitas nyeri akut pada pasien post operasi kolelitis.

Tabel 2. Perubahan Kondisi Pasien Sebelum dan Sesudah Intervensi.

Indikator	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi
Keluhan Nyeri	Nyeri sedang–berat	Nyeri berkurang
Ekspresi Meringis	Tampak jelas	Berkurang
Tingkat Relaksasi	Kurang rileks	Lebih rileks
Kenyamanan	Tidak nyaman	Lebih nyaman
Istirahat	Terganggu	Lebih baik

Sumber : Data Primer Peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa seluruh indikator menunjukkan perbaikan setelah dilakukan intervensi *slow deep breathing*. Perubahan tersebut mengindikasikan bahwa teknik relaksasi pernapasan dalam mampu membantu mengurangi persepsi nyeri sekaligus meningkatkan kenyamanan pasien selama masa perawatan.

PEMBAHASAN

Pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap Penurunan Nyeri Akut

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik *slow deep breathing* efektif membantu menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien post operasi kolelitiasis. Temuan ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa relaksasi pernapasan dalam mampu meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis. Aktivasi sistem saraf parasimpatis menyebabkan penurunan denyut jantung, penurunan tekanan darah, penurunan konsumsi oksigen jaringan, serta relaksasi otot sehingga tubuh berada dalam kondisi yang lebih nyaman.

Menurut Potter et al. (2019), *slow deep breathing* merupakan teknik relaksasi yang dilakukan melalui inspirasi maksimal dan ekspirasi perlahan untuk meningkatkan ventilasi paru dan mengurangi ketegangan otot. Teknik ini mampu menciptakan kondisi relaksasi yang membantu pasien mengontrol respons terhadap nyeri. Ketika pasien berada dalam kondisi rileks, impuls nyeri yang diterima otak menjadi berkurang sehingga persepsi nyeri yang dirasakan juga menurun.

Selain itu, teknik *slow deep breathing* juga berperan dalam meningkatkan oksigenasi jaringan. Oksigen yang cukup akan membantu mempercepat proses penyembuhan jaringan yang mengalami trauma akibat pembedahan. Peningkatan oksigenasi juga membantu mengurangi akumulasi metabolit yang dapat memperberat sensasi nyeri sehingga pasien merasa lebih nyaman. Oleh karena itu, manfaat *slow deep breathing* tidak hanya terbatas pada aspek psikologis tetapi juga memberikan efek fisiologis yang mendukung proses pemulihan pasien.

Keterkaitan dengan *Gate Control Theory*

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui *Gate Control Theory* yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall. Teori tersebut menjelaskan bahwa terdapat mekanisme pengendalian impuls nyeri pada medula spinalis yang berfungsi seperti gerbang (*gate*). Ketika pasien melakukan teknik relaksasi seperti *slow deep breathing*, rangsangan relaksasi yang diterima tubuh dapat membantu menutup gerbang nyeri sehingga transmisi impuls nyeri menuju otak menjadi berkurang. Akibatnya persepsi nyeri yang dirasakan pasien menurun.

Selain mekanisme fisiologis, fokus pasien terhadap proses pernapasan juga menciptakan efek distraksi. Perhatian pasien yang terpusat pada pola napas menyebabkan fokus terhadap sensasi nyeri berkurang sehingga membantu menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan. Kombinasi antara relaksasi fisiologis dan distraksi inilah yang menjadi dasar efektivitas *slow deep breathing* dalam manajemen nyeri akut.

Kesesuaian dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rosdiana et al. (2022) yang menemukan bahwa penerapan *slow deep breathing* pada pasien post operasi herniadektomi mampu menurunkan intensitas nyeri dari skala tinggi menjadi lebih rendah setelah dilakukan intervensi. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa teknik pernapasan dalam efektif digunakan sebagai terapi komplementer dalam mengatasi nyeri akut pasca operasi.

Temuan penelitian ini juga mendukung penelitian Jannah et al. (2024) yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan *slow deep breathing* terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi. Selain itu, penelitian Sugiarto et al. (2024), Susanti et al. (2024), dan Silpiyani et al. (2023) melaporkan hasil yang serupa bahwa teknik relaksasi pernapasan dalam efektif meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri pada berbagai kasus pasca pembedahan. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa *slow deep breathing* memiliki konsistensi efektivitas dalam berbagai kondisi klinis yang melibatkan nyeri akut.

Implikasi Keperawatan

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat konsep manajemen nyeri nonfarmakologis dalam praktik keperawatan modern. Secara praktis, penerapan *slow deep breathing* dapat dijadikan intervensi mandiri perawat dalam membantu mengatasi nyeri akut pada pasien post operasi kolelitiasis. Teknik ini mudah diterapkan, tidak memerlukan biaya tambahan, aman, dan dapat dilakukan bersamaan dengan terapi farmakologis yang diberikan oleh tim medis.

Dengan demikian, penerapan *slow deep breathing* dapat direkomendasikan sebagai bagian dari asuhan keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing*) untuk meningkatkan kenyamanan pasien, mempercepat proses pemulihan, serta meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan pada pasien post operasi kolealitis di ruang perawatan intensif maupun ruang rawat bedah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan teknik *slow deep breathing* pada pasien post operasi kolealitis dengan masalah keperawatan nyeri akut di Ruang ICU RSD Gunung Jati Kota Cirebon menunjukkan hasil yang positif dalam membantu menurunkan intensitas nyeri pasien. Setelah dilakukan intervensi, pasien menunjukkan perbaikan kondisi yang ditandai dengan berkurangnya keluhan nyeri, menurunnya ekspresi meringis, meningkatnya rasa nyaman, serta kondisi yang lebih rileks dibandingkan sebelum tindakan diberikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik *slow deep breathing* dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang mendukung manajemen nyeri pada pasien post operasi kolealitis. Temuan tersebut memperkuat bukti bahwa teknik relaksasi pernapasan dalam mampu membantu mengurangi persepsi nyeri melalui mekanisme relaksasi fisiologis dan peningkatan kenyamanan pasien selama masa perawatan.

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang baik, penelitian memiliki keterbatasan karena menggunakan pendekatan studi kasus pada satu pasien sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi pasien post operasi kolealitis. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah responden yang lebih besar serta menggunakan desain penelitian yang lebih kuat untuk memperoleh bukti ilmiah yang lebih komprehensif mengenai efektivitas teknik *slow deep breathing* terhadap penurunan nyeri akut pasca operasi.

Berdasarkan hasil penelitian, perawat disarankan untuk mengimplementasikan teknik *slow deep breathing* sebagai bagian dari intervensi mandiri keperawatan dalam manajemen nyeri pasien post operasi. Rumah sakit juga dapat mempertimbangkan penggunaan teknik ini sebagai terapi komplementer yang dikombinasikan dengan terapi farmakologis guna meningkatkan kualitas pelayanan dan kenyamanan pasien. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi efektivitas *slow deep breathing* pada berbagai jenis tindakan pembedahan serta membandingkannya dengan intervensi nonfarmakologis lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika Cirebon yang telah memberikan dukungan akademik selama proses pendidikan dan penyusunan artikel ilmiah ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ns. Ahmad Syaripudin, S.Kep., MM., M.Kep selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan karya ilmiah. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak RSD Gunung Jati Kota Cirebon, khususnya Ruang ICU, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian. Selain itu, penghargaan yang sebesar-besarnya diberikan kepada keluarga, teman sejawat, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun material sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Artikel ini merupakan pengembangan dari Karya Ilmiah Akhir Ners Program Studi Profesi Ners Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika Cirebon Tahun 2026.

DAFTAR REFERENSI

- Adhata, R., Pratama, Y., & Nugraha, D. (2022). Clinical manifestations and management of cholelithiasis patients. *Indonesian Journal of Gastroenterology*, 23(2), 115–122.
- Ahmed, M., Rahman, A., & Yusuf, H. (2023). The effectiveness of deep breathing relaxation therapy on postoperative pain management. *Journal of Nursing Practice*, 7(1), 45–52.
- Astari, N., Wahyuni, S., & Kurniawan, B. (2021). Benefits of deep breathing relaxation techniques on reducing pain intensity. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(3), 150–157.
- Brunicardi, F. C., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., Kao, L. S., & Hunter, J. G. (2022). *Schwartz's principles of surgery* (12th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Chen, C. H. (2020). Diabetes mellitus and gallstone disease: Current perspectives. *World Journal of Gastroenterology*, 26(7), 845–853.
- Hidayat, A. A. (2022). *Metode relaksasi dalam praktik keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jannah, U., Fitriani, S., & Rahmawati, D. (2024). Pengaruh slow deep breathing terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 9(1), 58–65.
- Kristiawan, R., & Arsy, M. (2024). Cholelithiasis: Risk factors, diagnosis, and treatment approaches. *Journal of Clinical Medicine Indonesia*, 5(2), 89–97.
- Mahardhini, R., Lestari, D., & Suryani, N. (2021). Slow deep breathing as a complementary therapy in pain management. *Jurnal Keperawatan Klinis Indonesia*, 6(2), 101–108.
- Multazam, M., Arifin, M., & Putra, H. (2023). Gambaran intensitas nyeri pada pasien post operasi di ruang perawatan bedah. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 26(1), 35–42.

- Musbahi, M., Rahman, F., & Sari, L. (2021). Cholelithiasis and its complications: A clinical review. *Indonesian Medical Journal*, 12(3), 210–218.
- Nasuha, N., Hidayati, S., & Nuraini, A. (2020). Deep breathing relaxation techniques in reducing acute pain among surgical patients. *Jurnal Keperawatan Nasional*, 11(1), 12–18.
- Pak, M., & Lindseth, G. (2020). Cholecystectomy and postoperative nursing care. *International Journal of Nursing Practice*, 26(4), 1–8.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2019). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.
- Purnomo, H., Wibowo, A., & Setiawan, D. (2023). Faktor risiko kejadian kolelitiasis pada pasien dewasa. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 15(2), 120–128.
- Rosdiana, R., Yuliana, E., & Saputra, D. (2022). The application of slow deep breathing in post operative herniectomy patients. *International Journal of Nursing and Health Services*, 5(3), 220–227.
- Sari, Y., Nurhayati, E., & Hidayah, N. (2021). The effectiveness of breathing relaxation therapy in reducing pain intensity among postoperative patients. *Jurnal Keperawatan Modern*, 4(1), 50–58.
- Silpiyani, S., Handayani, R., & Prasetyo, A. (2023). Deep breathing relaxation therapy for acute pain in post-ORIF fracture patients. *Nursing Care Journal*, 8(2), 110–118.
- Sugiarto, A., Rahman, M., & Wijaya, R. (2024). Penerapan slow deep breathing dan relaksasi autogenik dalam menurunkan nyeri pada pasien post operasi ORIF. *Jurnal Keperawatan Kritis*, 7(1), 66–74.
- Susanti, E., Ramadhani, N., & Putri, A. (2024). Effectiveness of slow deep breathing relaxation on reducing pain intensity in post caesarean section patients. *International Journal of Nursing Research*, 10(2), 91–99.
- WHO. (2024). *Global report on gastrointestinal diseases and cholelithiasis*. Geneva: World Health Organization.