

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Rasa Nyaman Nyeri

Kebutuhan nyaman adalah salah satu kebutuhan dasar manusia yang mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan untuk mencapai rasa aman, ketenangan, dan kesejahteraan. Pemenuhan kebutuhan ini menjadi hal penting karena berkaitan erat dengan kondisi fisik dan emosional individu. Apabila kebutuhan nyaman tidak terpenuhi, termasuk akibat nyeri, maka fungsi tubuh, respons emosional, dan proses penyembuhan dapat terganggu (Begum *et al.*, 2025).

1. Pengertian Nyeri

Nyeri dapat diartikan sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan, baik yang bersifat aktual maupun potensial, atau sensasi yang menyerupai keadaan tersebut (Anggara & Sutrisno, 2025). Nyeri adalah kondisi tidak nyaman yang dapat dirasakan dalam berbagai tingkat keparahan, dari ringan hingga berat, dan dapat menyebabkan rasa tegang serta penderitaan pada individu yang mengalaminya (Vader *et al.*, 2021). Pengalaman nyeri tidak hanya dipicu oleh rangsangan fisik, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi psikologis individu sehingga sifatnya subjektif. Perbedaan faktor biologis, psikologis, dan sosial menyebabkan persepsi nyeri bervariasi pada setiap orang (Bilgin *et al.*, 2025). Oleh karena itu, nyeri dapat dipahami sebagai respons tubuh yang melibatkan aspek fisik dan emosional terhadap adanya gangguan atau cedera pada jaringan tubuh.

2. Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu (Jamal *et al.*, 2022):

a) Nyeri berdasarkan durasi waktu

Nyeri dapat dibedakan menurut durasi waktu terjadinya menjadi nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut muncul secara tiba-tiba, berlangsung dalam waktu singkat kurang dari tiga bulan, dan biasanya berhubungan dengan cedera jaringan, tindakan pembedahan, atau proses peradangan. Sementara itu, nyeri kronis adalah nyeri yang berlangsung lebih dari tiga bulan dan dapat tetap dirasakan meskipun penyebab awalnya sudah teratasi, sehingga berpotensi mengganggu aktivitas dan kualitas hidup seseorang (Xu *et al.*, 2025).

b) Nyeri berdasarkan tingkat intensitas

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat intensitasnya menjadi nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Nyeri ringan merupakan nyeri dengan intensitas rendah yang masih dapat ditoleransi oleh pasien serta tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Nyeri sedang adalah nyeri dengan intensitas yang mulai mengganggu kenyamanan dan aktivitas pasien, namun masih dapat dikendalikan dengan intervensi tertentu. Nyeri berat adalah nyeri dengan tingkat intensitas yang sangat tinggi dan sulit ditoleransi, yang dapat mengganggu kenyamanan secara nyata, membatasi kemampuan beraktivitas, serta menghambat fungsi fisik dan emosional pasien (Barmawi *et al.*, 2025).

c) Nyeri berdasarkan penyakit

Nyeri berdasarkan penyakit dibedakan menjadi nyeri pasca operasi dan nyeri kanker. Nyeri pasca operasi merupakan nyeri yang muncul setelah tindakan pembedahan akibat adanya trauma jaringan, proses inflamasi, serta mekanisme penyembuhan luka. Nyeri kanker adalah nyeri yang terjadi akibat pertumbuhan tumor yang menekan atau menginfiltrasi jaringan dan saraf, serta dapat dipengaruhi oleh efek samping terapi kanker yang dijalani pasien (Karimah *et al.*, 2024).

3. Penyebab Nyeri

Salah satu penyebab nyeri adalah kerusakan jaringan atau nyeri nosiseptif yang terjadi akibat trauma, pembedahan, peradangan, maupun iskemia. Kondisi ini menstimulasi nociceptor dan memicu pelepasan mediator inflamasi, seperti prostaglandin, bradikinin, dan histamin, sehingga ambang nyeri menurun. Penurunan ambang nyeri tersebut menyebabkan impuls nyeri lebih mudah dihantarkan ke sistem saraf pusat dan dipersepsikan sebagai nyeri, yang umum ditemukan pada nyeri pasca operasi termasuk pasca laparatomi (Cao *et al.*, 2024). Selain itu, nyeri dapat disebabkan oleh gangguan pada sistem saraf yang dikenal sebagai nyeri neuropatik akibat kerusakan atau disfungsi saraf perifer maupun pusat. Nyeri neuropatik biasanya ditandai dengan sensasi terbakar, nyeri tajam, atau kesemutan meskipun tidak terdapat kerusakan jaringan yang jelas (Karcz *et al.*, 2024). Nyeri juga dapat timbul akibat perubahan mekanisme pemrosesan nyeri di sistem saraf

pusat atau disebut nyeri nociplastic. Pada kondisi ini, sistem saraf menjadi lebih sensitif sehingga rangsangan ringan dapat dirasakan sebagai nyeri yang berat dan berlangsung lama (Pakaya *et al.*, 2022). Faktor psikologis, seperti kecemasan, stres, depresi, dan rasa takut, turut berperan dalam memperberat persepsi nyeri. Selain itu, faktor sosial dan lingkungan, termasuk dukungan keluarga, kondisi lingkungan perawatan, serta keadaan sosial ekonomi, memengaruhi pengalaman dan intensitas nyeri yang dirasakan seseorang (Landmark *et al.*, 2024).

4. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Persepsi nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan dan bersifat subjektif pada setiap individu. Faktor usia memengaruhi ambang nyeri dan kemampuan mengekspresikan nyeri, terutama pada anak-anak dan lansia. Perbedaan jenis kelamin juga berperan melalui pengaruh hormonal dan fisiologis yang menentukan intensitas serta respons terhadap nyeri (Gu & Jiang, 2025b). Latar belakang budaya dan nilai sosial turut membentuk cara seseorang mengekspresikan, menoleransi, dan menyikapi nyeri. Riwayat pengalaman nyeri sebelumnya dapat memengaruhi persepsi nyeri saat ini, baik dengan meningkatkan kewaspadaan maupun kemampuan toleransi terhadap nyeri. Kondisi psikologis, seperti kecemasan, stres, depresi, dan rasa takut, dapat memperberat persepsi nyeri melalui mekanisme pengaturan pada sistem saraf pusat (Bayrak, 2025). Selain itu, kelelahan fisik dan gangguan tidur dapat menurunkan ambang nyeri sehingga nyeri dirasakan lebih berat. Lingkungan yang kurang kondusif,

seperti suasana bising dan tidak nyaman, juga dapat meningkatkan persepsi nyeri. Dukungan sosial dan keluarga memberikan pengaruh positif dengan membantu menurunkan persepsi nyeri melalui dukungan emosional (Almutairi *et al.*, 2025). Kondisi penyakit, tingkat keparahan cedera, serta pengetahuan dan kemampuan coping individu juga memengaruhi intensitas dan pengelolaan nyeri (Barmawi *et al.*, 2025).

5. Tanda dan Gejala Nyeri

Tanda dan gejala nyeri merupakan dua aspek yang berbeda namun saling melengkapi, di mana tanda nyeri dapat dikenali melalui perubahan fisik dan perilaku yang dapat diamati secara langsung sebagai data objektif, sedangkan gejala nyeri diperoleh dari keluhan yang dirasakan dan diungkapkan pasien sebagai data subjektif. Perhatian terhadap data subjektif sangat penting karena nyeri bersifat personal dan tidak dapat disamakan antarindividu, sehingga hanya pasien yang mampu menggambarkan intensitas, lokasi, serta karakter nyeri yang dialaminya secara tepat, meskipun tidak selalu tampak secara fisik (Sari *et al.*, 2025). Tanda dan gejala nyeri merupakan respons tubuh terhadap rangsangan nyeri yang tampak melalui perubahan fisik, perilaku, serta pengalaman sensori dan emosional individu dengan intensitas yang bervariasi dari ringan hingga berat (Forte *et al.*, 2024).

Nyeri ringan tampak melalui ekspresi wajah yang tenang, postur tubuh wajar, kemampuan bergerak yang masih optimal, dan tanda vital yang stabil. Keluhan yang dirasakan biasanya berupa rasa tidak nyaman ringan seperti nyeri tumpul atau perih yang masih dapat ditoleransi

tanpa mengganggu aktivitas (Rosenberg, 2025). Nyeri sedang terlihat dari ekspresi wajah menegang, sikap tubuh yang cenderung melindungi bagian yang nyeri, keterbatasan aktivitas, serta perubahan ringan pada tanda vital seperti peningkatan denyut nadi dan laju napas. Secara subjektif pasien merasakan nyeri yang mulai mengganggu kenyamanan, digambarkan sebagai rasa kram, menusuk, atau terbakar yang bertambah saat bergerak (Dokuzovi, 2023). Nyeri berat ditunjukkan dengan ekspresi kesakitan yang nyata, postur tubuh kaku atau meringkuk, keterbatasan gerak yang signifikan, serta peningkatan tanda vital yang jelas dan dapat disertai keringat dingin atau pucat. Pasien mengeluhkan nyeri yang sangat hebat, menetap, dan sulit ditahan sehingga menghambat aktivitas, mengganggu istirahat, serta menyulitkan konsentrasi dan komunikasi (Asriyanto *et al.*, 2022).

6. Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri dapat dilakukan menggunakan metode PQRST (*provokatif, quality, region, severity, time*), yang membantu klien mengungkapkan keluhan nyeri secara lebih jelas, sistematis, dan menyeluruh (Saraswati & Rosalina, 2023). Aspek *provocates/palliates* (P) menilai faktor pemicu serta hal yang memperberat atau meredakan nyeri. Komponen *quality* (Q) menggambarkan karakter nyeri sesuai persepsi klien, seperti tajam, tumpul, panas, atau berdenyut. Aspek *region* (R) mengidentifikasi lokasi nyeri dan kemungkinan penjararannya. Selanjutnya, *severity* (S) menentukan tingkat keparahan nyeri menggunakan skala numerik 1–10. Terakhir, komponen *time* (T)

menilai waktu onset, durasi, dan pola nyeri yang dialami klien (Gárriz *et al.*, 2024).

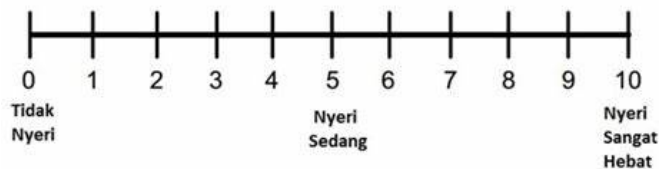
7. Pengukuran Nyeri

Intensitas nyeri menunjukkan tingkat keparahan nyeri yang dirasakan oleh seseorang. Klasifikasi pengukuran nyeri, sebagai berikut (Xu *et al.*, 2025):

a) *Numeric Rating Scale (NRS)*

Numeric Rating Scale (NRS) merupakan metode penilaian nyeri yang menilai tingkat ketidaknyamanan pasien pada skala 0 hingga 10. Skala ini dapat digunakan untuk mengukur nyeri baik sebelum maupun setelah diberikan intervensi, dengan 0 menunjukkan tidak ada nyeri dan 10 menunjukkan nyeri yang paling parah.

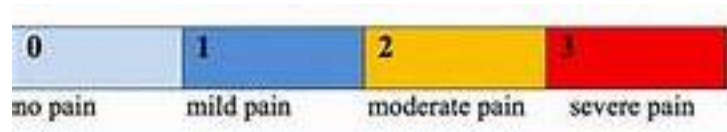
Gambar 1 *Numeric Rating Scale*



Sumber: (Jamal *et al.*, 2022)

b) *Verbal Rating Scale (VRS)*

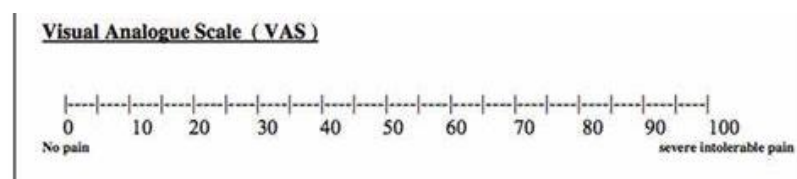
Skala verbal menilai nyeri melalui deskripsi kata-kata, bukan menggunakan angka atau garis. Nyeri dikategorikan sebagai tidak ada nyeri, nyeri sedang, dan nyeri berat, sedangkan perubahan nyeri dapat dijelaskan dengan istilah sama sekali tidak berkurang, sedikit berkurang, cukup berkurang, hingga nyeri hilang.

Gambar 2 *Verbal Rating Scale*

Sumber: (Gárriz *et al.*, 2024)

c) *Verbal Analog Scale* (VAS)

Skala ini berupa garis lurus yang menggambarkan intensitas nyeri secara kontinu, dilengkapi dengan label verbal di setiap ujungnya. Skala ini memberi pasien kebebasan untuk menyatakan sendiri seberapa parah nyeri yang mereka rasakan.

Gambar 3 *Verbal Analog Scale*

Sumber: (Bilgin *et al.*, 2025)

8. Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu dengan farmakologis dan pendekatan nonfarmakologis sebagai terapi kombinasi untuk mengoptimalkan penatalaksanaan nyeri (Jones *et al.*, 2025). Pendekatan farmakologis merupakan metode yang paling sering digunakan dengan pemberian obat analgesik untuk menurunkan intensitas nyeri. Analgesik secara umum dibedakan menjadi analgesik ringan, seperti aspirin atau salisilat, paracetamol, dan NSAID, serta analgesik kuat, seperti morfin, petidin, dan metadon. Obat-obatan tersebut bekerja dengan mekanisme yang berbeda untuk menghambat

transmisi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien. Meskipun efektif, penggunaan analgesik farmakologis tetap perlu pengawasan karena berpotensi menimbulkan efek samping (Jamal *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penatalaksanaan nyeri nonfarmakologis berperan penting sebagai terapi pendukung dalam meningkatkan kenyamanan pasien. Pendekatan ini meliputi berbagai teknik, seperti distraksi, relaksasi, imajinasi terbimbing, terapi musik termasuk *nature based sound*, biofeedback, serta stimulasi kutaneus berupa masase, kompres dingin, dan kompres hangat serta hipnosis (Begum *et al.*, 2025).

B. Konsep *Nature Based Sound*

1. Pengertian *Nature Based Sound*

Nature Based Sound adalah suara-suara alami yang berasal dari lingkungan, seperti gemericik air, kicauan burung, hembusan angin, dan suara alam lainnya yang umumnya terdengar di ruang terbuka. Suara-suara ini berperan sebagai stimulus akustik yang bersifat restoratif dan terapeutik, yang dapat memengaruhi kesejahteraan psikologis dan fisiologis individu dengan menurunkan tingkat stres dan kecemasan serta mengurangi aktivasi fisiologis yang berlebihan (Farzaneh *et al.*, 2021). Selain itu, *nature based sound* mampu meningkatkan respons relaksasi tubuh melalui pengaruhnya terhadap sistem saraf otonom, yang ditandai dengan peningkatan variabilitas denyut jantung dan penurunan laju pernapasan (Kumpulainen *et al.*, 2025). Jadi *nature based sound* adalah suara-suara alami dari lingkungan, seperti gemericik air, kicauan burung, hembusan angin, dan berbagai bunyi

alam lainnya, yang dapat memberikan efek relaksasi sehingga mampu menurunkan nyeri.

2. Manfaat *Nature Based Sound*

Terapi ini dapat dimanfaatkan sebagai distraksi positif yang mengalihkan perhatian individu dari rasa nyeri yang dialami. Melalui mekanisme tersebut, persepsi dan intensitas nyeri dapat berkurang secara bertahap (Baltaci *et al.*, 2024). Selain itu, *nature based sound* memberikan efek menenangkan yang membantu menurunkan tingkat stres dan kecemasan. Efek relaksasi ini berkaitan dengan modulasi sistem saraf otonom melalui penurunan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan aktivitas saraf parasimpatis. Perubahan tersebut ditunjukkan dengan penurunan frekuensi napas dan denyut jantung (Fan & Baharum, 2024). Kondisi fisiologis yang lebih stabil memungkinkan tubuh mencapai keadaan relaksasi. Keadaan ini selanjutnya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas istirahat dan tidur. Berkurangnya ketegangan fisik dan psikologis membuat *nature based sound* berperan dalam meningkatkan kenyamanan serta mendukung percepatan proses pemulihan, terutama pada pasien dengan kondisi akut atau pascatindakan medis. (Longman *et al.*, 2025).

3. Mekanisme *Nature Based Sound*

Nature based sound dapat menurunkan persepsi nyeri melalui mekanisme distraksi dengan mengalihkan perhatian pasien dari stimulus yang tidak nyaman, sehingga transmisi impuls nyeri ke korteks otak menjadi terhambat sesuai teori gerbang (*gate control*) (Wardani &

Soesanto, 2022). Selain itu, *nature based sound* dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, menekan respons stress, dan meningkatkan relaksasi, yang ditandai dengan penurunan denyut jantung, tekanan darah, serta kadar kortisol. Kondisi relaksasi ini memicu pelepasan endorfin endogen yang berperan sebagai analgesik alami. Endorfin bekerja dengan menghambat transmisi impuls nyeri pada sistem saraf pusat serta meningkatkan rasa nyaman dan kesejahteraan emosional (Shekoufe *et al.*, 2023).

Pada pasien pasca operasi, peningkatan kadar endorfin dan penurunan hormon stres seperti kortisol berkontribusi terhadap peningkatan ambang nyeri dan penurunan intensitas nyeri yang dirasakan (Farzaneh *et al.*, 2021). Oleh karena itu, *nature based sound* dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan sebagai terapi pendukung dalam manajemen nyeri pasca operasi (Nyoman *et al.*, 2025).

4. Indikasi *Nature Based Sound*

Indikasi pemberian *nature based sound* meliputi pasien yang mengalami nyeri sedang hingga berat, termasuk nyeri pasca operasi, sebagai terapi pendamping analgesik farmakologis (Fan & Baharum, 2024). Terapi ini juga dapat diberikan kepada pasien yang mengalami kecemasan atau stres psikologis yang menyertai kondisi nyeri maupun tindakan medis. Selain itu, *nature based sound* diindikasikan pada pasien pasca operasi yang berada dalam kondisi sadar penuh. Pasien

tersebut harus stabil secara hemodinamik, kooperatif, serta tidak mengalami gangguan pendengaran (Shekoufe *et al.*, 2023).

5. Kontraindikasi *Nature Based Sound*

Nature based sound sebagai intervensi nonfarmakologis perlu diberikan dengan mempertimbangkan kondisi klinis pasien agar tidak menimbulkan ketidaknyamanan atau risiko tambahan. Terapi ini tidak dianjurkan pada pasien dengan penurunan tingkat kesadaran. Pasien yang mengalami delirium atau gangguan kognitif juga termasuk dalam kontraindikasi karena keterbatasan dalam menerima dan memproses rangsang auditori (Shekoufe *et al.*, 2023). Selain itu, pasien dengan gangguan pendengaran tidak disarankan menerima terapi ini karena stimulus suara tidak dapat diterima secara optimal (Nyoman *et al.*, 2025).

Pasien dengan agitasi atau ketidakstabilan emosi perlu mendapat perhatian khusus karena rangsang suara dapat memperburuk kondisi tersebut. Hipersensitivitas terhadap rangsang auditori juga menjadi alasan untuk tidak memberikan terapi ini (Baltaci *et al.*, 2024). Selain itu, pasien yang menolak intervensi atau menyatakan tidak nyaman dengan suara yang diperdengarkan merupakan kontraindikasi dalam pemberian *nature based sound* (Fan & Baharum, 2024).

6. Prosedur Pemberian *Nature Based Sound*

Pemberian *nature based sound* diawali dengan tahap orientasi melalui pemberian salam terapeutik dan identifikasi pasien. Pada tahap ini, perawat menjelaskan tujuan serta prosedur tindakan yang akan

dilakukan kepada pasien. Selanjutnya, perawat mengkaji tingkat nyeri dan kesiapan pasien serta memberikan kesempatan kepada pasien untuk bertanya.

Tahap kerja dimulai dengan membantu pasien mengatur posisi yang nyaman. Perawat kemudian menyiapkan headset dan handphone, memastikan alat berfungsi dengan baik, serta mengatur volume suara agar tidak terlalu keras, yaitu sekitar 60% dari volume maksimum. *Nature based sound* diberikan selama 30 menit 1,5 jam sebelum pemberian analgesik. *Nature based sound* diberikan selama 30 menit karena waktu tersebut efektif untuk merangsang relaksasi, mengurangi kecemasan, dan memicu mekanisme analgesik non-farmakologis tanpa menurunkan kenyamanan dan konsentrasi pasien. Intervensi ini diberikan 1,5 jam sebelum analgesik agar efek relaksasi dan penurunan nyeri dari *nature based sound* dapat bekerja lebih dahulu, sehingga respons terhadap obat analgesik menjadi lebih optimal dan dosisnya dapat disesuaikan dengan kondisi pasien.

Setelah durasi terpenuhi, intervensi dihentikan dan perawat melakukan pengkajian ulang terhadap tingkat nyeri serta kenyamanan pasien. Tahap terminasi diakhiri dengan merapikan alat dan lingkungan. Selanjutnya, hasil tindakan yang telah dilakukan didokumentasikan secara lengkap untuk memudahkan evaluasi efektivitas intervensi dan perencanaan tindak lanjut (Wardani & Soesanto, 2022).

C. Konsep Laparotomi

1. Pengertian Laparotomi

Laparotomi adalah prosedur pembedahan pada rongga abdomen yang dilakukan dengan membuat insisi pada dinding perut untuk mengeksplorasi organ intraabdomen, baik untuk tujuan diagnostik maupun terapeutik (Johan & Rochana, 2021). Tindakan ini termasuk pembedahan mayor karena melibatkan sayatan pada beberapa lapisan dinding abdomen untuk menangani berbagai kondisi patologis, seperti perdarahan, perforasi organ, keganasan, dan obstruksi (Sayuti *et al.*, 2025). Laparotomi adalah prosedur bedah besar yang dilakukan dengan membuat sayatan pada dinding perut untuk memperoleh akses ke rongga abdomen dan organ-organ di dalamnya, baik untuk keperluan diagnosis, pengobatan, maupun perbaikan kondisi penyakit yang tidak dapat ditangani dengan metode minimal invasif (Wang *et al.*, 2022).

2. Tujuan Laparotomi

Laparotomi adalah tindakan pembedahan untuk mengeksplorasi rongga abdomen guna mengidentifikasi kelainan atau patologi yang tidak dapat dipastikan melalui pemeriksaan noninvasif (Sehga, 2023). Selain untuk diagnosis, laparotomi memungkinkan tindakan terapeutik langsung, seperti menghentikan perdarahan, memperbaiki perforasi organ, mengatasi obstruksi, dan mengangkat jaringan patologis. Tindakan ini penting dalam penanganan kegawatdaruratan abdomen dan bertujuan mencegah perburukan kondisi serta komplikasi lanjutan pascaoperasi (Khanderia *et al.*, 2024).

3. Klasifikasi Laparotomi

Klasifikasi laparotomi ditentukan oleh letak insisi dan tujuan pembedahan agar akses organ optimal dan pemulihan pascaoperasi lebih baik (Tuset *et al.*, 2025):

a) Berdasarkan letak insisi

Berdasarkan letak insisi terdapat lima sayatan yang umum digunakan pada laparotomi. Insisi *Pfannenstiel* merupakan sayatan melengkung transverso-suprapubik sepanjang $\pm 10\text{--}12$ cm yang sering diterapkan pada pembedahan pelvis karena menimbulkan nyeri pascaoperasi relatif rendah (Sayuti *et al.*, 2025). Insisi *subkostal* atau *kocher* adalah sayatan oblik di bawah arkus kosta yang digunakan untuk mengakses organ hepatobilier atau lien, efektif pada tindakan kolesistektomi dan reseksi hati (Frassini *et al.*, 2023). Insisi *McBurney* berupa sayatan oblik di kuadran kanan bawah abdomen yang sejajar serabut otot, memiliki kekuatan biomekanik baik, risiko hernia rendah, dan umumnya digunakan pada apendisektomi akut (Khanderia *et al.*, 2024). Insisi paramedian adalah sayatan 2–5 cm lateral dari garis tengah abdomen yang melibatkan otot rektus, stabil, dan sering digunakan pada gastroduodenektomi atau eksplorasi pelvis (Sayuti *et al.*, 2025). Insisi transversal berupa sayatan horizontal di sekitar umbilikus yang mengurangi tarikan jaringan dan memberikan hasil kosmetik baik, umum pada pembedahan pediatrik maupun ginekologis (Anaesthesia *et al.*, 2024). Insisi *midline* atau garis tengah adalah

sayatan vertikal sepanjang linea alba yang memungkinkan eksplorasi penuh rongga abdomen dengan perdarahan minimal, biasanya digunakan pada kasus kegawatdaruratan seperti perforasi organ berongga (Khanderia *et al.*, 2024).

b) Berdasarkan tujuan

Berdasarkan tujuan laparatomi diklasifikasikan menjadi lima. Laparatomi eksplorasi dilakukan untuk menegakkan diagnosis pada pasien dengan keluhan abdomen akut atau trauma, misalnya untuk mencari penyebab perdarahan intra-abdominal atau kerusakan organ yang belum jelas setelah pemeriksaan awal. Prosedur ini memberi akses langsung ke rongga perut untuk evaluasi menyeluruh terhadap organ intra-abdominal (Wang *et al.*, 2022). Laparatomi terapeutik bertujuan mengobati kondisi yang telah diketahui, seperti reseksi usus akibat obstruksi atau penatalaksanaan apendisitis akut, di mana proses operasi diarahkan untuk memperbaiki masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya (Johan & Rochana, 2021). Laparatomi kuratif dilakukan dengan tujuan menyembuhkan penyakit melalui pengangkatan atau perbaikan organ yang bermasalah, misalnya pada kasus tumor ganas usus yang dapat dihilangkan secara tuntas sehingga mengurangi risiko kekambuhan (Sehga, 2023). Laparatomi paliatif bertujuan meringankan gejala atau komplikasi dari penyakit yang tidak dapat disembuhkan, seperti mengatasi obstruksi usus pada kasus kanker lanjut untuk meningkatkan kenyamanan dan fungsi fisiologis pasien meskipun tidak mengubah prognosis

penyakit (Frassini *et al.*, 2023). Laparatomi rekonstruksi bertujuan memperbaiki kerusakan organ atau saluran pencernaan untuk mengembalikan fungsi dan kontinuitas anatominya (Tuset *et al.*, 2025).

4. Indikasi Laparatomi

Tindakan laparatomi diindikasikan pada pasien dengan berbagai kondisi intraabdomen yang memerlukan eksplorasi dan penanganan bedah secara langsung. Prosedur ini dilakukan pada kasus nyeri abdomen akut dengan tanda fisik mencurigakan ketika diagnosis tidak dapat dipastikan melalui pemeriksaan noninvasif (Khanderia *et al.*, 2024). Laparatomi juga diindikasikan pada perforasi organ berongga, perdarahan intraabdomen yang tidak terkontrol, serta obstruksi usus yang tidak membaik dengan penatalaksanaan nonbedah (Sayuti *et al.*, 2025). Selain itu, tindakan ini diperlukan pada trauma abdomen baik tumpul maupun tajam, terutama jika disertai hemoperitoneum atau ketidakstabilan hemodinamik (Pradipta & Pranowo, 2025). Indikasi laparatomi meliputi iskemia atau strangulasi usus akibat volvulus, hernia terjebak, gangguan vaskular mesenterika, serta infeksi intraabdomen berat seperti peritonitis dan sepsis (Tuset *et al.*, 2025). Laparatomi juga dilakukan pada massa atau tumor intraabdomen yang kompleks serta pada kondisi obstetri dan ginekologi tertentu, termasuk operasi sesar dan penanganan komplikasi kehamilan (Anaesthesia *et al.*, 2024).

5. Komplikasi Laparatomi

Laparatomi merupakan prosedur penting dalam menangani berbagai kondisi abdomen kritis, namun tindakan ini memiliki risiko terjadinya komplikasi pascaoperasi yang perlu diantisipasi dalam perawatan pasien. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi adalah ileus paralitik, yaitu gangguan motilitas usus yang ditandai dengan nyeri abdomen, mual, dan distensi perut (Al-shelleh *et al.*, 2025). Komplikasi lain dari laparatomi yaitu ileus obstruktif. Ileus obstruktif dapat terjadi jika makanan diberikan sebelum peristaltik usus kembali normal, sehingga aliran isi usus terhambat (Pradipta & Pranowo, 2025). Nyeri akut juga sering dialami pasien pascaoperasi dan dapat menghambat mobilisasi, memperpanjang masa rehabilitasi, serta meningkatkan lama rawat inap (Baltaci *et al.*, 2024). Komplikasi lain yang perlu diwaspadai meliputi dekubitus akibat tirah baring lama dan tromboflebitis yang muncul pada hari ke-7 hingga ke-14 pascaoperasi dengan risiko emboli (Frassini *et al.*, 2023). Selain itu, infeksi luka operasi dapat muncul dalam 36–46 jam setelah pembedahan, sering disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*, yang ditandai dengan pembentukan nanah pada area luka (Ylimartimo *et al.*, 2023).

D. Konsep Asuhan Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal proses keperawatan yang bertujuan mengumpulkan data komprehensif pada pasien *post laparatomi*. Pasien umumnya mengeluhkan nyeri pada area luka operasi, terutama saat bergerak, batuk, menarik napas dalam, atau mengubah posisi tubuh

(Brunner *et al.*, 2025). Riwayat kesehatan sekarang perlu dikaji untuk mengetahui indikasi dilakukannya laparatomi, seperti gangguan usus, infeksi rongga perut, kista ovarium, atau trauma abdomen. Kondisi *post laparatomi* sering disertai penurunan nafsu makan, mual, muntah, serta gangguan eliminasi akibat efek anestesi dan imobilisasi. Riwayat kesehatan dahulu, termasuk penyakit kronis, pembedahan sebelumnya, dan alergi obat, juga penting karena dapat memengaruhi proses penyembuhan dan risiko komplikasi (Brunner *et al.*, 2025). Pengkajian riwayat kesehatan keluarga juga perlu dilakukan untuk mengidentifikasi adanya penyakit keturunan atau penyakit kronis yang dapat memengaruhi kondisi pasien (Barmawi *et al.*, 2025).

Hasil pemeriksaan fisik pada pasien *post laparatomi* menunjukkan keadaan umum tampak lemah dan berhati-hati dalam bergerak. Tingkat kesadaran pasien umumnya *compos mentis*, namun tanda vital dapat mengalami perubahan akibat nyeri. Pernapasan cenderung dangkal karena pasien enggan bernapas dalam atau batuk akibat nyeri pada luka operasi (Ekaputri *et al.*, 2025). Pada pemeriksaan abdomen ditemukan luka insisi dengan balutan, nyeri tekan, peristaltik usus menurun, dan perut terasa kembung. Kondisi ekstremitas menunjukkan kekuatan otot menurun serta mobilitas terbatas. Penurunan kekuatan otot dan keterbatasan mobilitas menunjukkan dampak tindakan laparatomi terhadap fungsi fisik dan aktivitas pasien. Berdasarkan data tersebut, diagnosis keperawatan yang sering muncul meliputi nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, dan risiko infeksi (Brunner *et al.*, 2025).

E. Hasil Literature Review

1. Pertanyaan Klinis PICO/PICOT

Metode pencarian artikel dalam studi kasus ini menggunakan kerangka PICOT untuk merumuskan pertanyaan klinis yang terstruktur.

Tabel 1 Elemen PICOT

<i>Population/problem/patient (P)</i>	Pasien <i>Post Laparatomi</i> dengan nyeri
<i>Intervention/prognostic (I)</i>	Penerapan <i>Nature Based Sound</i>
<i>Comparison/control (C)</i>	Tidak ada pembandingan
<i>Outcome (O)</i>	Penurunan intensitas nyeri
<i>Time (T)</i>	Intervensi diberikan selama 30 menit 1,5 jam sebelum pemberian analgesik

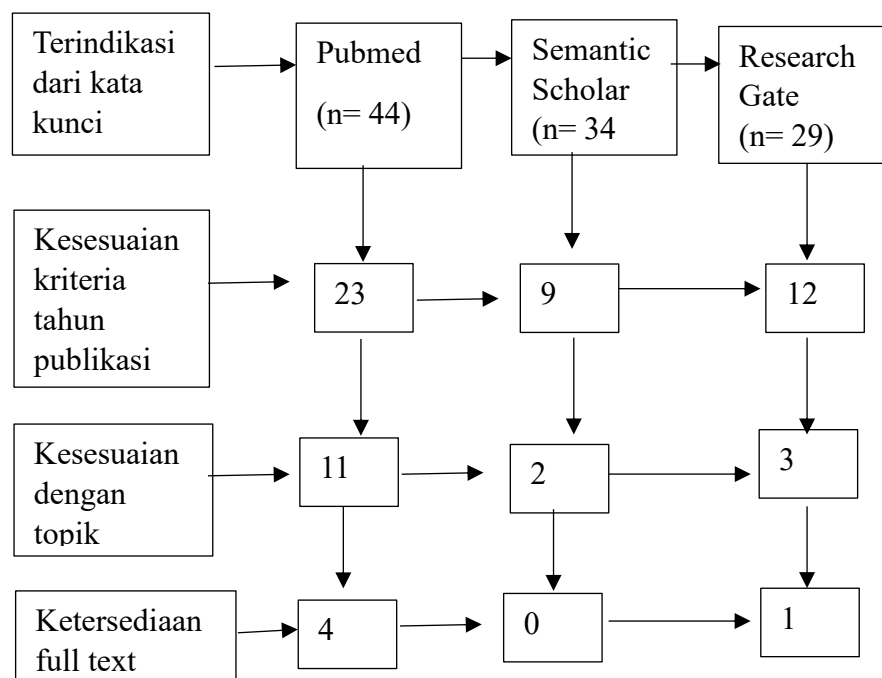
Sumber: Baltaci *et al* (2024), Fan & Baharum (2024), (Shekoufe *et al* (2023), Wardani & Soesanto (2022), Farzaneh *et al* (2021)

Berdasarkan elemen PICOT tersebut, pertanyaan klinis yang dirumuskan adalah: "Bagaimana Penerapan *Nature Based Sound* Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nyaman: Nyeri pada Pasien *Post Laparatomi* di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten?"

2. Metode Penelusuran EBN

Metode penelusuran artikel dilakukan melalui jurnal yang telah terpublikasi baik secara nasional maupun internasional dengan batasan waktu 5 tahun terakhir (2021-2025). Sumber pencarian literatur review meliputi basis data PubMed, semantic scholar, dan Research Gate. Kata kunci (*keyword*) yang digunakan dalam pencarian artikel internasional adalah *nature based sound*, *pain*, *patient post operasi*. Sementara itu, kata kunci untuk pencarian jurnal nasional adalah terapi suara alam, nyeri, pasien *post operasi*.

Penelusuran artikel dilakukan dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi mencakup artikel ilmiah yang ditulis menggunakan Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia, literatur berbentuk artikel ilmiah yang dimuat pada jurnal atau prosiding, dipublikasi pada tahun 2021–2025, serta membahas intervensi untuk menurunkan nyeri pada pasien pascaoperasi beserta faktor-faktor penyebabnya. Kriteria eksklusi mencakup artikel ilmiah yang tidak dapat diakses *full text*.



Sumber: Baltaci *et al* (2024), Fan & Baharum (2024), Shekoufe *et al* (2023), Wardani & Soesanto (2022), Farzaneh *et al* (2021)

Penulis menemukan total 107 artikel yang teridentifikasi dari tiga database, yaitu Semantic Scholar (34 artikel), PubMed (44 artikel), dan Research Gate (29 artikel). Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria tahun publikasi, didapatkan 44 artikel yang sesuai.

Selanjutnya dilakukan skrining kesesuaian dengan topik dan diperoleh 16 artikel yang relevan. Dari 16 artikel tersebut, hanya 5 artikel yang memiliki full text dan dapat diakses secara lengkap. Penulis memilih 4 jurnal dari PubMed dan 1 jurnal dari Research Gate untuk dianalisis lebih lanjut dan digunakan sebagai data penunjang yang relevan dengan kasus dan intervensi yang sedang dikaji.

3. Hasil Analisis Artikel

a) Penelitian yang dilakukan oleh Baltaci *et al* (2024), berjudul *Effects of virtual reality and nature sounds on pain and anxiety during hysterosalpingography: a randomized controlled trial*. Penelitian ini membahas mengenai efek *virtual reality* (VR) dan suara alam pada wanita >18 tahun yang menjalani *hysterosalpingography* di Turki. Intervensi berupa VR dengan konten alam dan suara alam atau hanya suara alam diberikan 30 menit sebelum dan 15 menit selama prosedur. Kelompok ini dibandingkan dengan kontrol yang hanya menerima perawatan rutin. Hasil menunjukkan kedua intervensi menurunkan nyeri dan kecemasan selama dan setelah prosedur. Efek terbesar terjadi pada kelompok yang menerima kombinasi VR dan suara alam.

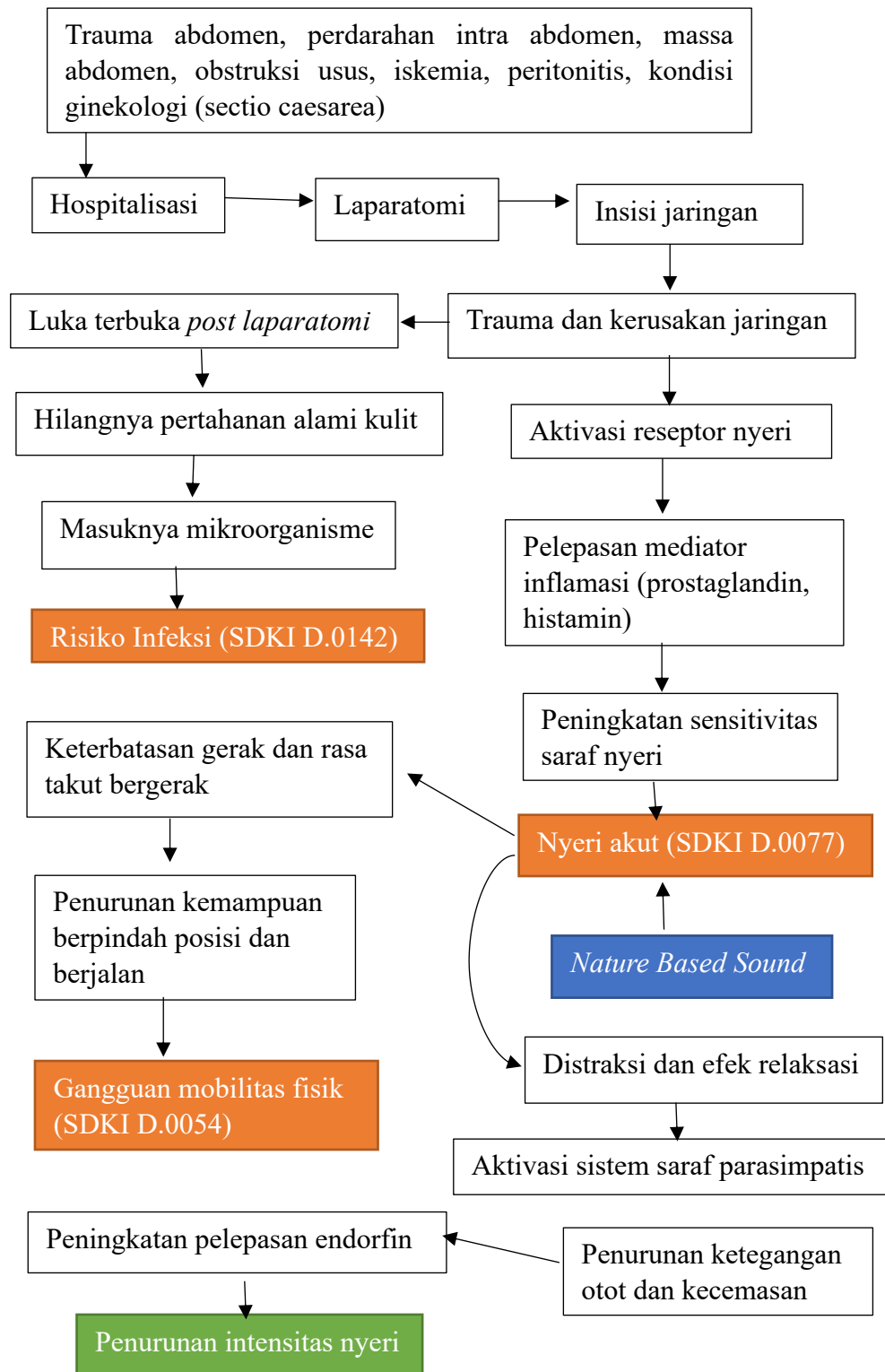
b) Penelitian yang dilakukan oleh Fan & Baharum (2024), berjudul *The effect of exposure to natural sounds on stress reduction: a systematic review and meta-analysis*. Penelitian ini membahas tentang efek paparan suara alam pada individu sehat dengan stres ringan. Intervensi berupa paparan suara alam sebagai stimulus auditif

relaksasi diberikan sesuai durasi protokol penelitian dan dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa elemen alam. Hasil menunjukkan bahwa paparan suara alam efektif menurunkan stres fisiologis dan psikologis, yang diukur sebelum dan setelah intervensi menggunakan instrumen psikologis dan parameter fisiologis.

- c) Penelitian yang dilakukan oleh Shekoufe *et al* (2023), yang berjudul *Effect of Nature-Based Sound Therapy on Stress and Physiological Parameters in Patients with Myocardial Infarction*. Penelitian ini membahas mengenai efek terapi suara berbasis alam (*Nature-Based Sounds*) pada pasien <60 tahun dengan infark miokard. Terapi diberikan melalui headphone selama 30 menit, dua kali sehari, selama 3 hari, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang memakai headphone tanpa suara. Hasil penelitian menunjukkan penurunan stres dan perbaikan parameter fisiologis, termasuk tekanan darah sistolik dan denyut jantung, setelah intervensi.
- d) Penelitian yang dilakukan oleh Wardani & Soesanto (2022), yang berjudul *Penurunan nyeri pada pasien post tiroidektomi menggunakan terapi musik suara alam*. Penelitian ini membahas mengenai efek terapi musik suara alam pada pasien perempuan <40 tahun *pasca-tiroidektomi* yang menjalani rawat inap. Terapi diberikan 1,5 jam sebelum pemberian obat nyeri selama 30 menit setiap hari, dengan total 3 sesi selama 3 hari. Hasil menunjukkan penurunan tingkat nyeri dari skala 6 (sedang) menjadi 3 (ringan) setelah intervensi.

- e) Penelitian yang dilakukan oleh Farzaneh *et al* (2021), yang berjudul *Comparative Effect of Nature-Based Sounds Intervention and Headphones Intervention on Pain Severity After Cesarean Section: A Prospective Double-Blind Randomized Trial*. Penelitian ini membahas tentang efek intervensi *Nature-Based Sounds* (NBS) pada 100 wanita yang menjalani *elective cesarean section* di bawah spinal anesthesia. NBS diberikan sebelum analgesik melalui headphone selama 20 menit, dimulai 8 jam pascaoperasi, selama 3 hari berturut-turut, sementara kelompok kontrol mendengarkan suara hening. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan intensitas nyeri pasca-sectio serta pengurangan konsumsi analgesik pada kelompok NBS dibandingkan kelompok kontrol.

F. Web Of Caussion (WOC)



Gambar 4 Web Of Caussion Post Laparotomi

Sumber: Anaesthesia *et al* (2024), Brunner *et al* (2025), Shekoufe *et al* (2023), Fan & Baharum (2024), Jamal *et al* (2022), Sari *et al* (2025)