

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Kenyamanan : Nyeri Pada Pasien Pasca Laparotomi

1. Konsep Nyeri

a. Definisi Nyeri

Menurut definisi yang ditetapkan oleh *International Association for the Study of Pain* (IASP), nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau digambarkan dalam kaitannya dengan kerusakan tersebut. Nyeri bersifat subjektif, sehingga setiap individu dapat merasakan intensitas dan kualitas nyeri yang berbeda meskipun mengalami stimulus yang sama, serta dipengaruhi oleh faktor psikologis, sosial, dan budaya (Raja *et al.*, 2020).

Nyeri dipandang sebagai pengalaman individual yang kompleks dan multidimensional, dipengaruhi oleh pengalaman sebelumnya, kondisi emosional, serta kemampuan individu dalam menginterpretasikan rangsangan yang diterima (Hinkle & Cheever, 2018). Dengan demikian, nyeri dapat disimpulkan sebagai pengalaman individual yang bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh berbagai aspek, sehingga pengelolaannya dalam asuhan keperawatan perlu disesuaikan dengan persepsi dan kondisi setiap pasien.

b. Klasifikasi Nyeri

Pemahaman mengenai konsep nyeri perlu disertai dengan klasifikasi yang jelas agar jenis nyeri dapat dibedakan secara sistematis. Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2018), nyeri diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Klasifikasi ini digunakan sebagai dasar dalam penegakan diagnosis keperawatan serta menjadi landasan dalam perencanaan dan pelaksanaan intervensi keperawatan yang sesuai dengan kondisi pasien.

Salah satu jenis nyeri yang umum dijumpai adalah nyeri akut. Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan aktual atau potensial dengan onset yang dapat terjadi secara mendadak maupun bertahap dan durasi kurang dari tiga bulan. Nyeri akut umumnya berkaitan dengan proses inflamasi, trauma, atau tindakan pembedahan, termasuk nyeri pasca operasi pada pasien pasca laparotomi. Nyeri jenis ini bersifat protektif karena berfungsi sebagai sinyal adanya cedera jaringan dan cenderung berkurang seiring dengan proses (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018).

Jenis nyeri lain yang memiliki karakteristik berbeda adalah nyeri kronis. Nyeri kronis didefinisikan sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berlangsung secara persisten atau berulang selama lebih dari tiga bulan. Nyeri ini dapat tetap dirasakan meskipun penyebab awal kerusakan jaringan telah teratasi dan sering kali berhubungan dengan perubahan mekanisme

nyeri pada sistem saraf pusat. Kondisi tersebut dapat memengaruhi fungsi fisik, psikologis, dan sosial pasien sehingga memerlukan penatalaksanaan keperawatan yang bersifat jangka panjang dan komprehensif (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018).

c. Penyebab Nyeri

Perbedaan antara nyeri akut dan nyeri kronis juga terlihat dari faktor penyebabnya. Penyebab nyeri dibedakan berdasarkan jenis nyeri yang dialami pasien, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut umumnya disebabkan oleh adanya agen pencedera fisiologis, seperti proses inflamasi, iskemia, dan neoplasma. Selain itu, nyeri akut juga dapat timbul akibat agen pencedera kimiawi, misalnya luka bakar dan paparan bahan kimia iritan, serta agen pencedera fisik yang meliputi abses, amputasi, luka bakar, luka terpotong, aktivitas mengangkat beban berat, prosedur pembedahan, trauma, dan latihan fisik yang berlebihan (Potter *et al.*, 2021).

Penyebab nyeri kronis lebih beragam dan bersifat kompleks, di antaranya kondisi muskuloskeletal kronis, kerusakan sistem saraf, serta penekanan saraf. Nyeri kronis juga dapat berkaitan dengan infiltrasi tumor, ketidakseimbangan neurotransmitter, neuromodulator, dan reseptor, serta gangguan imunitas seperti neuropati yang berhubungan dengan HIV atau infeksi virus varicella-zoster. Selain faktor tersebut, gangguan fungsi metabolik, riwayat posisi kerja statis, peningkatan indeks massa tubuh, serta kondisi pascatrauma turut berperan dalam terjadinya nyeri kronis. Faktor psikososial juga memiliki kontribusi penting, termasuk

tekanan emosional, riwayat penganiayaan baik fisik, psikologis, maupun seksual, serta riwayat penyalahgunaan obat atau zat (Hinkle & Cheever, 2018).

d. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut Black *et al.* 2022 nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang bersifat subjektif sehingga respons setiap individu terhadap nyeri dapat berbeda. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis, psikologis, dan sosial. Faktor fisiologis meliputi usia, jenis kelamin, kondisi kesehatan, serta luas kerusakan jaringan yang dialami individu. Usia dapat memengaruhi persepsi nyeri karena terjadi perubahan fungsi sistem saraf dan sensitivitas reseptor nyeri seiring bertambahnya usia. Jenis kelamin juga berperan dalam respons nyeri, dimana perempuan umumnya memiliki sensitivitas nyeri yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki akibat pengaruh hormon dan perbedaan mekanisme modulasi nyeri.

Selain itu, semakin luas kerusakan jaringan atau trauma yang terjadi, semakin banyak reseptor nyeri yang terstimulasi sehingga intensitas nyeri yang dirasakan cenderung meningkat. Faktor psikologis seperti kecemasan, stres, ketakutan, dan pengalaman nyeri sebelumnya juga dapat memengaruhi persepsi nyeri, sedangkan faktor sosial seperti budaya, keyakinan, serta dukungan keluarga dapat memengaruhi cara seseorang mengekspresikan dan mengatasi nyeri.

Sejalan dengan hal tersebut, Kim *et al.* (2023) menyatakan bahwa intensitas nyeri pasca operasi dipengaruhi oleh usia, jenis dan besar tindakan operasi, serta metode pengendalian nyeri yang digunakan. Peningkatan usia diketahui berhubungan dengan penurunan intensitas nyeri pada beberapa jenis operasi karena proses penuaan menyebabkan perubahan anatomis dan neurokimia yang meningkatkan ambang nyeri serta menurunkan sensitivitas terhadap rangsangan nyeri. Selain itu, pengaruh usia terhadap nyeri dapat berbeda menurut jenis operasi karena luas trauma jaringan dan lokasi jaringan yang mengalami kerusakan turut menentukan besarnya nyeri yang dirasakan pasien.

Kim *et al.* juga menjelaskan bahwa metode pengendalian nyeri, termasuk penggunaan analgesik dan *patient-controlled analgesia* (PCA), dapat memengaruhi intensitas nyeri pasca operasi. Perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik pada pasien usia lanjut, seperti penurunan metabolisme obat dan perubahan sensitivitas reseptor opioid, juga berkontribusi terhadap perbedaan respons nyeri antar individu. Dengan demikian, nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, meliputi usia, jenis kelamin, kondisi psikologis, pengalaman nyeri sebelumnya, dukungan sosial, luas trauma jaringan, jenis pembedahan, serta metode pengendalian nyeri yang diberikan.

e. Tanda dan Gejala Nyeri

Nyeri dapat dikenali melalui tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh pasien. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan

Indonesia (SDKI, 2018), tanda nyeri merupakan manifestasi objektif yang dapat diamati oleh perawat selama proses pengkajian. Tanda nyeri dapat ditunjukkan melalui perubahan tanda vital, seperti peningkatan frekuensi nadi, tekanan darah, dan frekuensi napas. Selain itu, respons perilaku seperti ekspresi wajah meringis, gelisah, proteksi terhadap area tubuh yang nyeri, peningkatan ketegangan otot, serta perubahan *postur* tubuh juga sering ditemukan pada pasien yang mengalami nyeri. Pada kondisi tertentu, pasien dapat menunjukkan respons fisiologis lain berupa diaforesis dan pucat sebagai akibat aktivasi sistem saraf simpatis (Potter *et al.*, 2021).

Selain tanda yang dapat diamati, nyeri juga ditandai oleh gejala subjektif yang dirasakan dan dilaporkan oleh pasien. Gejala ini meliputi keluhan rasa nyeri dengan karakteristik tertentu, seperti rasa menusuk, terbakar, berdenyut, atau tertarik, serta intensitas nyeri yang bervariasi. Pasien juga dapat melaporkan nyeri yang bertambah saat bergerak, batuk, atau mengubah posisi, serta adanya ketidaknyamanan yang mengganggu istirahat dan aktivitas sehari-hari. Selain itu, pasien sering mengungkapkan perasaan tidak nyaman, cemas, atau takut yang menyertai pengalaman nyeri yang dirasakan. Nyeri yang berkepanjangan dapat memicu respons fisiologis, seperti peningkatan tekanan darah dan denyut jantung, serta menimbulkan stres dan kelelahan emosional. Kondisi ini juga dapat memengaruhi motivasi pasien untuk berpartisipasi dalam aktivitas rehabilitasi atau perawatan diri (Potter *et al.*, 2021).

f. Kondisi Klinis Nyeri

Nyeri sering ditemukan pada berbagai kondisi klinis tertentu. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Persatuan Perawat Nasional Indonesia [PPNI] (2018), kondisi klinis yang berkaitan dengan nyeri dikelompokkan berdasarkan jenis nyeri yang dialami pasien, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Kondisi klinis yang berhubungan dengan nyeri akut meliputi sindrom koroner akut, kondisi pembedahan, glaukoma, cedera traumatis, serta infeksi. Keadaan tersebut umumnya menimbulkan nyeri dengan onset cepat sebagai respons terhadap kerusakan jaringan aktual atau proses patologis yang sedang berlangsung (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018).

Pada nyeri kronis, kondisi klinis yang mendasari umumnya bersifat jangka panjang, seperti artritis reumatoid, kondisi pascatrauma, cedera medula spinalis, infeksi, dan tumor. Kondisi-kondisi tersebut dapat menyebabkan nyeri yang berlangsung menetap atau berulang dalam jangka waktu lama dan sering kali disertai perubahan mekanisme nyeri, sehingga berdampak pada fungsi fisik dan kualitas hidup pasien serta memerlukan penatalaksanaan keperawatan yang berkelanjutan (Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018).

g. Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri diperlukan untuk memahami karakteristik nyeri secara menyeluruh. Pengkajian dilakukan secara sistematis sebagai dasar dalam penetapan diagnosis dan perencanaan intervensi

keperawatan, mengingat nyeri merupakan pengalaman subjektif yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah mnemonik PQRST, yang membantu pengkajian nyeri secara terstruktur dan sistematis (Bickley *et al.*, 2021).

Pada pendekatan PQRST, *Provocation/Palliation* berfokus pada faktor-faktor yang dapat memperberat atau mengurangi nyeri, seperti aktivitas fisik, perubahan posisi tubuh, atau tindakan tertentu, sehingga perawat dapat memahami kondisi yang memengaruhi intensitas nyeri pasien (Bickley *et al.*, 2021).

Komponen *Quality* menggambarkan karakter atau kualitas nyeri yang dirasakan pasien secara subjektif, misalnya nyeri terasa tajam, tumpul, terbakar, atau seperti tertusuk, yang dapat memberikan gambaran mengenai jenis dan mekanisme nyeri. *Region/Radiation* digunakan untuk mengidentifikasi lokasi nyeri serta ada tidaknya penjaran nyeri ke bagian tubuh lain, yang berguna dalam menentukan area yang terdampak dan kemungkinan keterlibatan struktur lain (Bickley *et al.*, 2021).

Aspek *Severity* menilai tingkat keparahan atau intensitas nyeri yang dirasakan pasien dan umumnya diukur menggunakan skala nyeri numerik 0–10, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan nyeri yang lebih berat. Penilaian ini penting sebagai dasar evaluasi efektivitas intervensi keperawatan. Terakhir, komponen *Time* mengkaji pola waktu nyeri, meliputi durasi, frekuensi, serta apakah nyeri dirasakan secara terus-menerus atau hilang timbul, sehingga membantu dalam memahami karakteristik

nyeri secara menyeluruh dan menentukan pendekatan penatalaksanaan yang tepat (Bickley *et al.*, 2021).

Pemahaman yang menyeluruh mengenai nyeri menjadi dasar dalam penatalaksanaan nyeri yang efektif. Penatalaksanaan nyeri merupakan upaya sistematis untuk mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan kenyamanan, serta menunjang pemulihan pasien pasca operasi. Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan gangguan mobilisasi, peningkatan respon stres, serta memperpanjang lama perawatan. Oleh karena itu, penatalaksanaan nyeri perlu dilakukan secara komprehensif dengan mengombinasikan terapi farmakologis dan nonfarmakologis sesuai dengan kondisi klinis pasien (Niyonkuru *et al.*, 2025).

h. Penatalaksanaan Nyeri

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) merekomendasikan pendekatan multimodal *pain management* dalam penatalaksanaan nyeri akut pasca operasi. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian nyeri, mengurangi penggunaan opioid, serta menurunkan risiko efek samping obat (*National Institute for Health and Care Excellence*, 2021)

Terapi farmakologis merupakan metode utama dalam penatalaksanaan nyeri pasca operasi melalui pemberian obat analgesik yang disesuaikan dengan tingkat keparahan nyeri. Obat yang umum digunakan meliputi parasetamol, obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), opioid, dan obat adjuvan. Parasetamol dan NSAID digunakan untuk mengatasi nyeri ringan hingga sedang

dengan mekanisme menghambat mediator inflamasi. Pada nyeri sedang hingga berat, opioid dapat diberikan secara hati-hati dengan pemantauan ketat terhadap kemungkinan efek samping seperti depresi pernapasan, mual, dan konstipasi. Penggunaan obat adjuvan dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitas analgesik serta mengurangi kebutuhan opioid (*National Institute for Health and Care Excellence*, 2021).

Penatalaksanaan nyeri melalui terapi lokal dan regional dapat diterapkan dengan teknik infiltrasi anestesi lokal pada area luka operasi atau blok saraf sesuai indikasi klinis. Pendekatan ini bekerja dengan menghambat transmisi impuls nyeri secara langsung di lokasi pembedahan sehingga menghasilkan kontrol nyeri yang lebih terfokus. Penerapan terapi lokal dan regional berkontribusi dalam menurunkan intensitas nyeri pasca operasi serta mengurangi kebutuhan analgesik sistemik (*National Institute for Health and Care Excellence*, 2021).

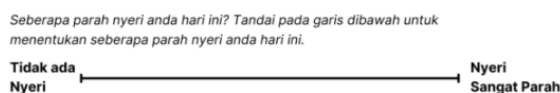
Penatalaksanaan nyeri nonfarmakologis berperan sebagai pendekatan pendukung yang bertujuan menurunkan persepsi nyeri tanpa penggunaan obat. Intervensi yang dapat diberikan meliputi teknik relaksasi, distraksi, dukungan psikologis, serta edukasi kepada pasien. Pendekatan ini membantu menurunkan tingkat kecemasan, meningkatkan rasa kontrol pasien terhadap nyeri, dan meningkatkan kenyamanan secara keseluruhan. Penerapan intervensi nonfarmakologis secara bersamaan dengan terapi farmakologis

dianjurkan untuk mencapai pengendalian nyeri yang optimal (*National Institute for Health and Care Excellence, 2021*).

i. Pengukuran Intensitas Nyeri

Pengukuran intensitas nyeri dilakukan melalui laporan subjektif pasien menggunakan skala nyeri terstandar untuk menentukan tingkat keparahan nyeri serta mengevaluasi efektivitas intervensi keperawatan. Skala pengukuran nyeri yang umum digunakan dalam praktik klinik meliputi *Visual Analog Scale* (VAS), *Verbal Rating Scale* (VRS), dan *Numeric Rating Scale* (NRS) (Bickley *et al.*, 2021).

Visual Analog Scale (VAS) merupakan instrumen pengukuran nyeri yang disajikan dalam bentuk garis lurus sepanjang 10 cm dengan dua titik ekstrem, yaitu “tidak nyeri” dan “nyeri paling berat”. Pasien diminta menunjukkan posisi pada garis skala yang sesuai dengan tingkat nyeri yang dirasakan. Menurut Johnson (2005) VAS mampu menggambarkan intensitas nyeri secara kontinu dan memiliki sensitivitas yang baik terhadap perubahan nyeri, sehingga sering digunakan dalam penelitian klinis dan evaluasi nyeri akut.

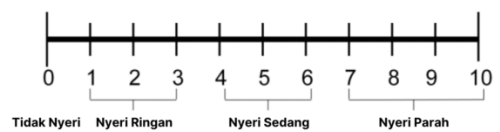


Gambar 1. *Visual Analog Scale*

Sumber : (Johnson, 2005)

Numeric Rating Scale (NRS) adalah alat ukur nyeri yang menggunakan skala numerik, umumnya dari angka 0 sampai 10, di mana angka 0 menunjukkan tidak adanya nyeri dan angka 10

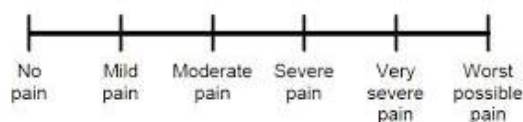
menunjukkan nyeri paling berat yang dapat dibayangkan. Shapiro *et al.* (2024) menyatakan bahwa NRS memiliki reliabilitas dan validitas yang baik dalam pengukuran nyeri klinis serta mudah dipahami dan diaplikasikan, sehingga banyak direkomendasikan untuk pasien dewasa, termasuk pasien pasca pembedahan.



Gambar 2. *Numeric Rating Scale*

Sumber: (Shapiro *et al.*, 2024)

Verbal Rating Scale (VRS) merupakan alat ukur nyeri yang menilai intensitas nyeri berdasarkan kategori verbal, yaitu tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat, dan nyeri sangat berat. Pasero & McCaffery (2011) menyatakan bahwa skala ini memudahkan pasien dalam mengomunikasikan tingkat nyeri, terutama pada pasien yang kurang mampu memahami skala angka atau mengalami kelelahan.



Gambar 3. *Verbal Pain Intensity Scale*

Sumber : (Pasero & McCaffery, 2011)

2. Konsep Pasca Operasi Laparotomi

a. Definisi Laparotomi

Laparotomi adalah prosedur pembedahan yang dilakukan dengan membuat sayatan pada dinding perut untuk membuka rongga

perut dan mendapatkan akses langsung ke organ-organ intraabdominal. Prosedur ini memungkinkan dokter melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap organ internal, baik untuk tujuan diagnosis maupun intervensi medis tertentu. Laparotomi sering dijadikan pilihan ketika pemeriksaan non-invasif atau teknik minimal invasif tidak memungkinkan visualisasi atau penanganan yang optimal (Franjic, 2025).

Prosedur ini biasanya dilakukan di bawah anestesi umum, dan sering dipilih ketika akses atau visualisasi organ secara langsung diperlukan, misalnya pada kasus gawat darurat atau ketika teknik minimal invasif tidak memadai (Rajaretnam *et al.*, 2023). Secara keseluruhan, laparotomi adalah operasi terbuka yang memberikan akses langsung ke rongga perut untuk diagnosis atau terapi, terutama ketika teknik minimal invasif tidak memungkinkan.

b. Klasifikasi Laparotomi

Berdasarkan tujuan dan urgensi pelaksanaan, laparotomi dibedakan menjadi laparotomi eksploratif, terapeutik, darurat, dan elektif. Laparotomi eksploratif dilakukan untuk tujuan diagnostik pada kondisi intraabdomen yang belum dapat dipastikan, sedangkan laparotomi terapeutik bertujuan melakukan tindakan korektif atau kuratif terhadap kelainan yang telah teridentifikasi. Laparotomi darurat dilakukan segera pada kondisi yang mengancam nyawa, seperti perdarahan intraabdomen atau peritonitis, sementara laparotomi elektif dilakukan secara terencana setelah persiapan

praoperatif yang adekuat pada kondisi non-darurat (Townsend *et al.*, 2021).

Berdasarkan lokasi dan bentuk sayatan pada dinding abdomen, laparotomi diklasifikasikan menjadi insisi midline, paramedian, transversal, subkostal, dan Pfannenstiel. Insisi midline merupakan jenis yang paling sering digunakan karena memberikan akses luas ke rongga peritoneum, prosedurnya relatif cepat, dan berisiko perdarahan minimal, sehingga umum digunakan pada laparotomi eksploratif maupun kasus kegawatdaruratan. Insisi paramedian dibuat sejajar garis tengah abdomen dan digunakan secara terbatas untuk akses organ tertentu. Insisi transversal dan Pfannenstiel sering digunakan pada pembedahan elektif karena memberikan hasil kosmetik yang lebih baik serta nyeri pascaoperasi yang relatif lebih ringan, sedangkan insisi subkostal digunakan untuk mengakses organ abdomen bagian atas seperti hati dan limpa (Townsend *et al.*, 2021).

c. Definisi Pasca Operasi Laparotomi

Pasca operasi laparotomi merupakan fase pemulihan yang dimulai sejak pasien dipindahkan ke ruang pemulihan atau ruang pasca anestesi dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut, baik di ruang perawatan bedah, tatanan klinik, maupun di rumah. Pada periode awal pasca operasi, pasien umumnya mengalami penurunan kesadaran dan respon akibat efek sisa anestesi serta pemberian analgesik, sehingga memerlukan pemantauan ketat terhadap kondisi fisiologis (Rahmanti *et al.*, 2022).

Pada fase ini, nyeri pasca operasi laparotomi merupakan keluhan yang paling sering dirasakan pasien, terutama setelah efek anestesi mulai berkurang, yaitu dalam rentang 6–24 jam pertama pasca pembedahan (Latha & Kamath, 2023). Nyeri timbul akibat kerusakan jaringan selama prosedur pembedahan yang memicu pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, bradikinin, histamin, serotonin, dan substansi P. Mediator tersebut menstimulasi nosiseptor di area insisi sehingga impuls nyeri dihantarkan menuju sistem saraf pusat dan dipersepsikan sebagai sensasi nyeri (Paladini *et al.*, 2023).

Apabila nyeri tidak terkontrol dengan baik, kondisi tersebut dapat mengaktivasi respons stres neuroendokrin melalui stimulasi sistem saraf simpatik dan *aksis hipotalamus–pituitari–adrenal* (HPA), yang ditandai dengan peningkatan sekresi katekolamin dan kortisol. Peningkatan hormon stres ini menyebabkan terjadinya perubahan hemodinamik berupa peningkatan frekuensi nadi, tekanan darah, konsumsi oksigen, serta kebutuhan metabolik tubuh. Selain itu, respons stres yang berlebihan dapat mengganggu regulasi glukosa, menekan fungsi imun, dan menghambat proses regenerasi jaringan sehingga berpotensi memperlambat penyembuhan luka serta meningkatkan risiko infeksi pasca operasi (Fuller *et al.*, 2023).

Nyeri juga menyebabkan pasien cenderung melakukan *splinting behavior*, yaitu membatasi gerakan tubuh untuk mengurangi rasa sakit pada area insisi. Pada pasien pasca laparotomi, kondisi ini mengakibatkan pasien enggan melakukan mobilisasi dini,

perubahan posisi, latihan napas dalam, maupun batuk efektif. Akibatnya, ekspansi paru menjadi tidak optimal sehingga meningkatkan risiko retensi sekret, atelektasis, dan pneumonia pasca operasi (Spaans *et al.*, 2023).

Kurangnya mobilisasi juga dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot, gangguan sirkulasi darah, peningkatan risiko trombosis vena, serta keterlambatan pemulihan fungsi fisik. Pada sistem gastrointestinal, aktivasi sistem saraf simpatis akibat nyeri dan stres pembedahan dapat menghambat aktivitas parasimpatis yang berperan dalam motilitas usus. Kondisi ini menyebabkan penurunan peristaltik usus yang dapat menimbulkan distensi abdomen, konstipasi, keterlambatan pengosongan lambung, hingga ileus pasca operasi. Gangguan gastrointestinal tersebut dapat memengaruhi pemenuhan kebutuhan nutrisi yang diperlukan dalam proses penyembuhan dan pemulihan pasien (Acharya *et al.*, 2025).

Oleh karena itu, pengelolaan nyeri yang optimal pada pasien pasca laparotomi sangat penting untuk mencegah komplikasi, mempercepat penyembuhan luka, mendukung mobilisasi dini, dan mempercepat pemulihan fungsi tubuh secara keseluruhan. Fokus utama asuhan keperawatan meliputi pemantauan efek anestesi, fungsi vital, serta pencegahan komplikasi pasca bedah. Selanjutnya, intervensi keperawatan diarahkan pada peningkatan proses penyembuhan melalui pengelolaan nyeri, dukungan mobilisasi, pemberian edukasi kesehatan, serta perencanaan perawatan lanjutan dan pemulangan pasien (Utami, 2020).

d. Komplikasi Pasca Operasi Laparotomi

Komplikasi pasca laparotomi dapat berupa komplikasi lokal maupun sistemik dan dipengaruhi oleh kondisi pasien, faktor teknis operator, serta karakteristik prosedur pembedahan yang dilakukan. Komplikasi yang sering terjadi setelah laparotomi meliputi perdarahan dan infeksi luka operasi, yang dapat memperlambat proses penyembuhan dan meningkatkan lama perawatan. Manifestasi lokal lain yang dapat ditemukan adalah memar, pembentukan seroma atau hematoma, dehisensi luka operasi, serta nekrosis jaringan di sekitar area insisi.

Komplikasi lanjutan yang mungkin terjadi mencakup hernia insisional, nyeri kronis, penurunan atau hilangnya sensasi pada kulit akibat cedera saraf, serta terbentuknya fistula dengan struktur di bawahnya. Pada kondisi tertentu, peningkatan tekanan intraabdomen dan cedera pada struktur anatomi yang mendasari juga dapat terjadi. Dampak jangka panjang berupa hasil kosmetik luka yang kurang baik dapat memengaruhi kenyamanan dan kualitas hidup pasien, sehingga pencegahan dan penanganan komplikasi pasca laparotomi menjadi bagian penting dalam asuhan keperawatan dan medis pascaoperasi (Rajaretnam *et al.*, 2023).

3. Akupresur Titik LI 4 (*Hegu Point*)

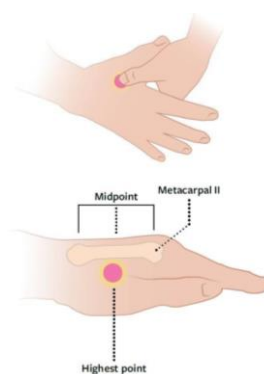
a. Definisi Akupresur

Akupresur merupakan pendekatan terapi komplementer yang menggunakan pemberian tekanan manual pada titik-titik tertentu di permukaan tubuh, yang didasarkan pada prinsip akupunktur untuk

merangsang respons fisiologis yang mengurangi nyeri dan meningkatkan kesejahteraan (Yao *et al.*, 2025). Titik Akupresur meliputi ST36 (Zusanli), SP6 (Sanyinjiao), dan PC6 (Neiguan), yang masing-masing efektif dalam mengurangi nyeri melalui mekanisme aktivasi sistem saraf dan pelepasan opioid endogen. ST36 sering digunakan untuk nyeri abdomen dan pemulihan pasca operasi, SP6 bermanfaat pada nyeri pelvis dan abdomen bawah, sedangkan PC6 efektif untuk nyeri ringan hingga sedang serta mual muntah pasca operasi (Juli & Devada, 2024).

Salah satu titik akupresur yang sering digunakan dalam pengendalian nyeri adalah titik LI 4 atau *Hegu Point*. Titik LI 4 (*Hegu Point*) adalah titik akupunktur yang terletak di punggung tangan, di antara tulang metakarpal ibu jari dan jari telunjuk, dan termasuk dalam meridian *Large Intestine* menurut *Traditional Chinese Medicine* (Rafi *et al.*, 2025).

b. Mekanisme Akupresur Titik LI 4 (*Hegu Point*)



Gambar 4. Titik Akupresur LI 4

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

Secara fisiologis, stimulasi titik LI 4 dapat memodulasi persepsi nyeri dengan mengaktivasi jalur saraf aferen yang berperan

dalam penghambatan transmisi impuls nyeri serta merangsang pelepasan opioid endogen (Akgün & Boz, 2020). Stimulasi pada titik ini mampu mengurangi nyeri melalui beberapa mekanisme. Tekanan pada LI 4 mengaktivasi reseptor mekanik yang menstimulasi serabut saraf aferen berdiameter besar (A-beta), sehingga menghambat transmisi impuls nyeri yang dibawa oleh serabut A-delta dan C di tingkat medula spinalis sesuai dengan teori *gate control pain* (Zhang *et al.*, 2025).

Stimulasi LI 4 memicu pelepasan opioid endogen seperti endorfin dan enkefalin di sistem saraf pusat, yang berperan sebagai analgesik alami dalam menurunkan persepsi nyeri. Stimulasi titik ini juga memengaruhi aktivitas sistem limbik dan hipotalamus yang berperan dalam regulasi respons emosional terhadap nyeri, serta meningkatkan sirkulasi darah lokal dan menurunkan ketegangan otot (Iffah *et al.*, 2021). Kombinasi mekanisme tersebut menjadikan titik LI 4 efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam pengendalian nyeri, termasuk pada pasien pasca operasi (Akgün & Boz, 2020).

c. Manfaat Akupresur LI 4 (*Hegu Point*)

Akupresur pada titik LI 4 bermanfaat untuk meningkatkan kenyamanan pasien, mengurangi ketegangan otot, dan mendukung adaptasi fisiologis pascaoperasi. Intervensi ini dapat menurunkan kebutuhan analgesik sistemik, khususnya opioid, sehingga mengurangi risiko efek samping obat. Teknik ini diindikasikan sebagai terapi tambahan bagi pasien dengan nyeri pascaoperasi yang

memerlukan pendekatan nonfarmakologis untuk memperkuat pengendalian nyeri selain manajemen standar (Rafi *et al.*, 2025).

d. Kontraindikasi Akupresur LI 4 (*Hegu Point*)

Kontraindikasi atau kondisi yang memerlukan kehati-hatian dalam penerapan akupresur pada titik LI 4 mencakup beberapa keadaan klinis tertentu. Akupresur pada titik LI 4 tidak dianjurkan pada wanita hamil, terutama trimester akhir, karena dalam *Traditional Chinese Medicine* titik ini dikaitkan dengan stimulasi kontraksi uterus. Penerapan akupresur juga dihindari pada area tangan dengan luka terbuka, infeksi, edema, atau gangguan integritas kulit karena berisiko menambah trauma jaringan. Kehati-hatian diperlukan pada pasien dengan gangguan sensorik berat atau neuropati ekstremitas atas karena respons terhadap tekanan dapat tidak adekuat. Pada kondisi pascaoperasi yang belum stabil, seperti perdarahan aktif atau komplikasi serius yang memerlukan penanganan medis segera (Akgün & Boz, 2020).

e. Prosedur Pelaksanaan Akupresur LI 4 (*Hegu Point*)

Pelaksanaan akupresur diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan dan prosedur tindakan, kemudian diminta persetujuan tindakan (*Informed Consent*). Perawat melakukan identifikasi pasien dan pengkajian tingkat nyeri sebelum intervensi, dilanjutkan dengan kebersihan tangan sesuai standar. Titik LI 4 ditentukan pada punggung tangan, yaitu di antara tulang metakarpal ibu jari dan jari telunjuk.

Penekanan dilakukan menggunakan ibu jari dengan tekanan sedang sekitar 1-2 cm hingga pasien merasakan sensasi nyaman tanpa nyeri berlebihan, disertai pijatan memutar. Lakukan penekanan dan pijatan sebanyak 30 kali selama 10 menit. Intervensi ini diberikan sekitar 24 jam pasca operasi, ketika kondisi pasien stabil dan efek anestesi mulai berkurang kemudian dilanjutkan pada hari ke-2 dan ke-3 pasca operasi. Selama tindakan, respon pasien diobservasi dan intervensi dihentikan apabila pasien merasa tidak nyaman (Adel *et al.*, 2022).

4. Aromaterapi Peppermint

a. Definisi Aromaterapi

Aromaterapi merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang menggunakan minyak esensial dari tanaman aromatik melalui metode inhalasi maupun aplikasi lainnya untuk membantu mengurangi intensitas nyeri serta meningkatkan kenyamanan pasien melalui pengaruhnya terhadap respons fisiologis dan psikologis. (Kurnia *et al.*, 2025). Tanaman yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan aromaterapi di antaranya peppermint (*Mentha piperita* L.), lavender (*Lavandula angustifolia*), chamomile (*Matricaria recutita*), rosemary (*Rosmarinus officinalis*), melati (*Jasminum grandiflorum*), mawar (*Rosa damascena*), serai (*Cymbopogon citratus*), dan valerian (*Valeriana officinalis*), yang masing-masing memiliki kandungan bioaktif dengan potensi terapeutik berbeda dalam manajemen nyeri dan relaksasi (Pratiwi & Subarnas, 2020).

Meskipun berbagai jenis aromaterapi seperti lavender, valerian, mawar, serai, chamomile, melati, dan rosemary terbukti memiliki efek analgesik dan relaksasi, peppermint (*Mentha Piperita L.*) dipilih sebagai intervensi karena memiliki karakteristik terapeutik yang lebih spesifik dan unggul dalam konteks manajemen nyeri akut (Almatroodi *et al.*, 2021). Aromaterapi peppermint termasuk dalam terapi komplementer yang menggunakan minyak esensial hasil ekstraksi tanaman *Mentha piperita*. Minyak esensial tersebut mengandung berbagai senyawa bioaktif, dengan menthol sebagai komponen utama yang berperan dalam memberikan efek terapeutik. Dalam aromaterapi, minyak ini digunakan melalui inhalasi aroma atau difusi udara untuk memengaruhi sistem limbik otak, yang selanjutnya memodulasi persepsi nyeri dan menciptakan efek relaksasi serta kenyamanan bagi pasien (Sari & Herawati, 2023).

b. Mekanisme Aromaterapi Peppermint

Aromaterapi peppermint digolongkan sebagai intervensi nonfarmakologis yang dapat melengkapi manajemen nyeri standar pada kondisi klinis, termasuk setelah tindakan bedah (Srijaya & Maliya, 2025). Aromaterapi peppermint bekerja melalui mekanisme inhalasi, di mana senyawa aktif utama berupa menthol distimulasi melalui reseptor olfaktorius di rongga hidung. Impuls rangsangan tersebut diteruskan ke sistem limbik, khususnya hipotalamus dan amigdala, yang berperan dalam pengaturan emosi, persepsi nyeri, dan respon stres. Stimulasi sistem limbik ini memicu pelepasan neurotransmitter seperti serotonin dan endorfin yang berfungsi

sebagai analgesik endogen, sehingga mampu menurunkan persepsi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman. manajemen nyeri standar pascaoperasi (Sari & Herawati, 2023).

Selain itu, menthol memiliki efek sensasi dingin (*cooling effect*) yang bekerja pada reseptor TRPM8, sehingga dapat menghambat transmisi impuls nyeri melalui mekanisme *gate control*. Efek relaksasi yang dihasilkan aromaterapi peppermint juga berkontribusi dalam menurunkan ketegangan otot, kecemasan, serta respon stres pasca pembedahan, yang secara tidak langsung membantu menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca laparotomi (Wahyuningrum *et al.*, 2023).

c. Manfaat Aromaterapi Peppermint

Pemberian aromaterapi peppermint memberikan manfaat dalam penatalaksanaan pasien pascaoperasi, terutama dalam menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan. Aromaterapi peppermint juga berperan dalam meningkatkan kenyamanan dan memberikan efek relaksasi pada pasien pasca pembedahan. Manfaat lain dari aromaterapi peppermint adalah menurunkan keluhan mual pascaoperasi, sehingga berpotensi digunakan sebagai intervensi pendukung nonfarmakologis untuk meningkatkan kenyamanan dan kualitas perawatan pasien pascaoperasi (Selviano & Suparti, 2025).

Aromaterapi peppermint diindikasikan sebagai terapi komplementer pada pasien pascaoperasi dengan nyeri ringan hingga sedang. Intervensi ini juga sesuai diberikan pada pasien yang mengalami ketidaknyamanan dan kecemasan setelah pembedahan

(Selviano & Suparti, 2025). Aromaterapi peppermint juga bisa diintervensikan pada pasien yang mengeluhkan mual dan pusing pascabedah sebagai bagian dari pendekatan nonfarmakologis dalam perawatan pascaoperasi (Karsten *et al.*, 2020).

d. Kontraindikasi Aromaterapi Peppermint

Penggunaan aromaterapi peppermint memerlukan kehati-hatian karena dapat menimbulkan efek samping pada kondisi tertentu. Aromaterapi ini tidak dianjurkan pada pasien dengan riwayat alergi terhadap minyak esensial, gangguan pencernaan yang sensitif terhadap aroma kuat, atau kondisi yang berpotensi memburuk akibat stimulasi menthol. Reaksi alergi, ketidaknyamanan gastrointestinal, dan iritasi saluran napas dapat muncul apabila penggunaan tidak sesuai dengan anjuran (Chumpitazi *et al.*, 2022).

e. Prosedur Pelaksanaan Aromaterapi Peppermint

Teknik aromaterapi peppermint dilakukan dengan meneteskan 2–3 tetes minyak esensial peppermint pada kapas atau tisu bersih, kemudian diletakkan sekitar 2,5–5 cm dari hidung pasien. Pasien dianjurkan menghirup aroma secara normal selama 3 menit, kemudian observasi dilakukan terhadap respon pasien. Intervensi dihentikan jika pasien merasa tidak nyaman, dan intensitas nyeri dinilai sesudah tindakan untuk mengevaluasi efektivitas aromaterapi (Srijaya & Maliya, 2025).

5. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pasca Laparotomi

a. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis dan komprehensif untuk mengumpulkan data subjektif dan objektif mengenai kondisi pasien pasca laparotomi. Pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah keperawatan yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan rasa nyaman, khususnya nyeri, sebagai dasar dalam penentuan diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi asuhan keperawatan. Adapun pengkajian pada pasien *post* laparotomi yaitu:

1) Identitas Pasien

Identitas pasien terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, status, agama, pekerjaan, pendidikan, alamat, penanggung jawab yang terdiri dari nama, umur, hubungan keluarga, dan pekerjaan.

2) Keluhan Utama

Pasien mengeluh nyeri pada daerah abdomen bekas sayatan operasi laparotomi sejak pasca pembedahan. Nyeri dirasakan seperti tertusuk dan tertarik, bersifat terus-menerus, memberat saat bergerak, batuk, atau perubahan posisi, dengan intensitas nyeri sedang hingga berat (NRS 1–10). Nyeri terlokalisasi pada area insisi operasi disertai rasa tegang pada perut, menyebabkan pasien membatasi pergerakan, sulit tidur, merasa lemas, cemas terhadap kondisi luka, serta mengalami keterbatasan aktivitas dan mobilisasi.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien menjalani tindakan laparotomi dan saat ini berada pada fase pasca operasi. Pasien mengeluhkan nyeri pada daerah insisi, terasa seperti tertarik dan menusuk. Nyeri dirasakan meningkat saat mobilisasi dan berkurang saat istirahat. Riwayat kesehatan sekarang dikaji dengan pendekatan PQRST: nyeri dipicu oleh gerakan dan batuk, kualitas nyeri seperti tertusuk dan perih, terlokalisasi di area insisi tanpa penjaran, intensitas sedang–berat, dan dirasakan terus sejak pasca pembedahan hingga saat pengkajian.

4) Riwayat Kesehatan dahulu

Pasien memiliki/tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, atau penyakit kronik lainnya.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Ditemukan/tidak ditemukan riwayat penyakit serupa atau penyakit hereditas pada anggota keluarga.

6) Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum pasien cukup/lemah, tampak membatasi gerakan dan menunjukkan respons nyeri pada abdomen. Kesadaran compos mentis dan kooperatif. Tanda-tanda vital dalam batas normal/meningkat sesuai respons nyeri pasca operasi.

Pemeriksaan sistemik menunjukkan pola napas dangkal akibat nyeri, nadi meningkat dengan irama teratur, abdomen dengan luka insisi pasca laparotomi disertai nyeri tekan, peristaltik usus menurun/normal, eliminasi urin adekuat, kulit sekitar luka bersih

dan kering tanpa tanda infeksi, serta keterbatasan rentang gerak akibat nyeri.

7) Pola Aktivitas dan Istirahat

Pasien mengalami keterbatasan aktivitas dan perawatan diri akibat nyeri, serta gangguan istirahat dan tidur.

8) Data Psikologis, Sosial, dan Spiritual

Pasien tampak cemas terhadap nyeri dan proses penyembuhan, mendapatkan dukungan keluarga, serta tetap menjalankan ibadah sesuai keyakinan.

9) Data Penunjang

Meliputi hasil pemeriksaan laboratorium dan diagnostik seperti Hb, leukosit, dan tanda inflamasi untuk memantau kondisi pasca operasi.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis yang dibuat perawat mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan yang dialami, baik yang telah terjadi maupun yang berpotensi terjadi, sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan asuhan keperawatan. Pada pasien pasca laparotomi, diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan berdasarkan tanda, gejala, dan kondisi klinis yang ditemukan antara lain nyeri akut, gangguan integritas kulit/jaringan, gangguan mobilitas fisik, serta risiko infeksi.

- 1) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan adanya tindakan pembedahan yang menyebabkan kerusakan jaringan pada area insisi operasi. Kondisi ini ditandai dengan adanya

kerusakan lapisan kulit dan jaringan akibat faktor mekanis berupa sayatan operasi, disertai nyeri, kemerahan, dan risiko perdarahan atau hematoma. Faktor pendukung lainnya meliputi penurunan mobilitas, perubahan sirkulasi, serta kurangnya informasi mengenai upaya mempertahankan integritas jaringan.

- 2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik berupa prosedur pembedahan laparotomi. Nyeri ditandai dengan keluhan nyeri pada area insisi, tampak meringis, sikap protektif, gelisah, peningkatan frekuensi nadi, serta gangguan pola tidur. Nyeri yang tidak terkontrol juga dapat memengaruhi tekanan darah, pola napas, nafsu makan, serta fokus dan kenyamanan pasien.
- 3) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri pasca operasi dan penurunan kekuatan otot. Kondisi ini ditandai dengan keterbatasan gerak, penurunan rentang gerak (ROM), fisik tampak lemah, serta keengganan pasien untuk bergerak karena takut nyeri. Gangguan mobilitas ini berpotensi memperlambat proses pemulihan bila tidak ditangani secara adekuat.
- 4) Risiko infeksi dibuktikan dengan luka operasi dan tindakan invasif yang meningkatkan peluang masuknya mikroorganisme patogen. Faktor risiko lain yang dapat memperberat kondisi ini antara lain status nutrisi yang tidak optimal, penurunan daya tahan tubuh, serta penyakit penyerta tertentu. Oleh karena itu,

pencegahan infeksi menjadi bagian penting dalam perawatan pasien pasca laparotomi.

c. Perencanaan Keperawatan

1) Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (SDKI D.0129)

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan, pasien mengalami gangguan integritas kulit yang berhubungan dengan adanya tindakan pembedahan yang menyebabkan kerusakan jaringan pada area insisi operasi. Luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Integritas Kulit dan Jaringan (SLKI L.14125). Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam, diharapkan integritas kulit pasien membaik dengan kriteria hasil meliputi berkurangnya kemerahan, tidak adanya luka baru, penurunan kelembapan berlebih pada kulit, serta terpeliharanya keutuhan jaringan kulit.

Intervensi keperawatan yang diberikan mengacu pada Perawatan Integritas Kulit (SIKI I.11353). Pada tahap observasi, perawat memonitor karakteristik luka meliputi jumlah dan jenis drainase, warna, ukuran, serta bau luka. Perawat juga mengobservasi adanya tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, peningkatan suhu lokal, nyeri, pembengkakan, atau keluarnya sekret purulen sebagai indikator terjadinya komplikasi luka.

Pada tahap terapeutik, perawat melepaskan balutan dan plester secara perlahan untuk mencegah trauma tambahan pada jaringan. Luka dibersihkan menggunakan cairan NaCl atau cairan pembersih non-toksik sesuai kebutuhan, serta dilakukan

pembersihan jaringan nekrotik apabila ditemukan. Perawat mengoleskan salep atau obat topikal sesuai indikasi, kemudian memasang balutan sesuai dengan jenis dan kondisi luka dengan tetap mempertahankan teknik steril selama prosedur. Penggantian balutan dilakukan sesuai dengan jumlah eksudat dan drainase luka. Selain itu, perawat menjadwalkan perubahan posisi pasien setiap dua jam atau sesuai kondisi untuk mencegah tekanan berlebih pada area luka. Dukungan nutrisi juga diberikan dengan menganjurkan diet tinggi kalori (30–35 kkal/kgBB/hari) dan protein (1,25–1,5 g/kgBB/hari), serta pemberian suplemen vitamin dan mineral seperti vitamin A, vitamin C, zinc, dan asam amino sesuai indikasi. Terapi tambahan seperti Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) dapat diberikan bila diperlukan untuk mendukung proses penyembuhan dan kenyamanan pasien.

Pada tahap edukasi, perawat menjelaskan kepada pasien dan keluarga mengenai tanda dan gejala infeksi luka yang perlu diwaspadai. Perawat juga menganjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan protein untuk mempercepat penyembuhan jaringan, serta mengajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri sesuai kemampuan pasien dan keluarga.

Pada tahap kolaborasi, perawat bekerja sama dengan tim medis dalam pelaksanaan pemberian antibiotik sesuai indikasi medis untuk mencegah atau mengatasi infeksi luka.

2) Nyeri Akut (SDKI D.077)

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan, pasien mengalami nyeri akut yang berhubungan dengan agen pencedera fisik pasca tindakan pembedahan. Luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Manajemen Nyeri (SLKI L.08066). Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam, diharapkan tingkat nyeri pasien menurun dengan kriteria hasil meliputi penurunan keluhan nyeri, penurunan kesulitan tidur, serta berkurangnya ekspresi meringis.

Intervensi keperawatan yang diberikan mengacu pada Manajemen Nyeri (SIKI I.08238). Pada tahap observasi, perawat mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri, menentukan skala nyeri, mengidentifikasi respons nyeri nonverbal, serta mengkaji faktor yang memperberat dan memperingan nyeri. Selain itu, perawat menilai pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup pasien, memonitor keberhasilan terapi komplementer yang diberikan, serta memantau adanya efek samping penggunaan analgetik.

Pada tahap terapeutik, perawat memberikan teknik nonfarmakologis berupa akupresur pada titik LI 4 dan aromaterapi peppermint sebagai upaya menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme relaksasi dan distraksi. Perawat juga membantu memenuhi kebutuhan istirahat dan tidur pasien serta mempertimbangkan karakteristik dan penyebab nyeri dalam menentukan tindakan pengelolaan nyeri yang tepat. Pada tahap

edukasi, perawat memberikan penjelasan mengenai penyebab, durasi, dan faktor yang memicu nyeri, serta mengajarkan berbagai strategi untuk mengurangi nyeri dan mendorong pasien melakukan pemantauan nyeri secara mandiri. Pada tahap kolaborasi, perawat bekerja sama dengan tim medis dalam pemberian terapi analgesik intravena sesuai dengan indikasi dan kondisi pasien..

3) Gangguan Mobilitas Fisik (SDKI D.0054)

Pasien mengalami gangguan mobilitas fisik yang berhubungan dengan nyeri dan keterbatasan gerak pascaoperasi. Luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Mobilitas Fisik (SLKI L.05042). Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam, diharapkan mobilitas fisik pasien meningkat dengan kriteria hasil berupa peningkatan pergerakan ekstremitas, penurunan nyeri, berkurangnya gerakan terbatas, dan penurunan kecemasan.

Tindakan keperawatan yang dilakukan mengacu pada intervensi Dukungan Mobilisasi (SIKI I.05173). Kegiatan observasi meliputi pengkajian nyeri atau keluhan fisik lain, penilaian toleransi pasien terhadap mobilisasi, dan pemantauan kondisi pasien selama beraktivitas. Pada tahap terapeutik, perawat memfasilitasi mobilisasi dengan bantuan alat yang sesuai, membantu pasien melakukan pergerakan, serta melibatkan keluarga dalam proses mobilisasi. Selain itu, perawat memberikan edukasi mengenai tujuan dan prosedur mobilisasi,

menganjurkan mobilisasi dini, dan mengajarkan teknik mobilisasi sederhana sesuai kemampuan pasien.

4) Risiko Infeksi (SDKI D.0142)

Pasien memiliki risiko infeksi yang berhubungan dengan adanya luka operasi dan prosedur invasif. Luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Pencegahan Infeksi (SLKI L.14137). Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam, diharapkan tidak terjadi infeksi, dengan kriteria hasil meliputi tidak adanya tanda dan gejala infeksi, penurunan nyeri dan bengkak pada area luka, suhu tubuh dalam batas normal, serta kadar sel darah putih dalam batas normal.

Intervensi keperawatan dilaksanakan berdasarkan Pencegahan Infeksi (SIKI I.14539). Pada tahap observasi, perawat melakukan pemantauan terhadap munculnya tanda dan gejala infeksi, baik yang bersifat lokal maupun sistemik. Pada tahap terapeutik, tindakan yang diberikan meliputi pembatasan jumlah pengunjung maksimal dua orang, perawatan kulit pada area edema setiap dua hari sekali, penerapan cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien maupun lingkungan sekitar pasien, serta mempertahankan prinsip aseptik pada pasien yang berisiko tinggi mengalami infeksi. Pada tahap edukasi, perawat memberikan informasi mengenai tanda dan gejala infeksi, mengajarkan teknik cuci tangan yang benar, mengedukasi pasien mengenai cara memantau kondisi luka atau luka operasi, serta

menganjurkan peningkatan asupan nutrisi guna mendukung proses penyembuhan.

B. Hasil *Literatur Review*

1. Pertanyaan Klinis (PICO/PICOT)

Tabel 1. Analisis PICOT

<i>Problem (P)</i>	Nyeri pada pasien pasca laparotomi
<i>Intervention (I)</i>	Penerapan kombinasi akupresur titik LI 4 dan aromaterapi peppermint
<i>Comparison (C)</i>	Tidak ada intervensi pembanding
<i>Outcome (O)</i>	Penurunan intensitas nyeri
<i>Time (T)</i>	2 kali pertemuan setiap hari selama 3 hari

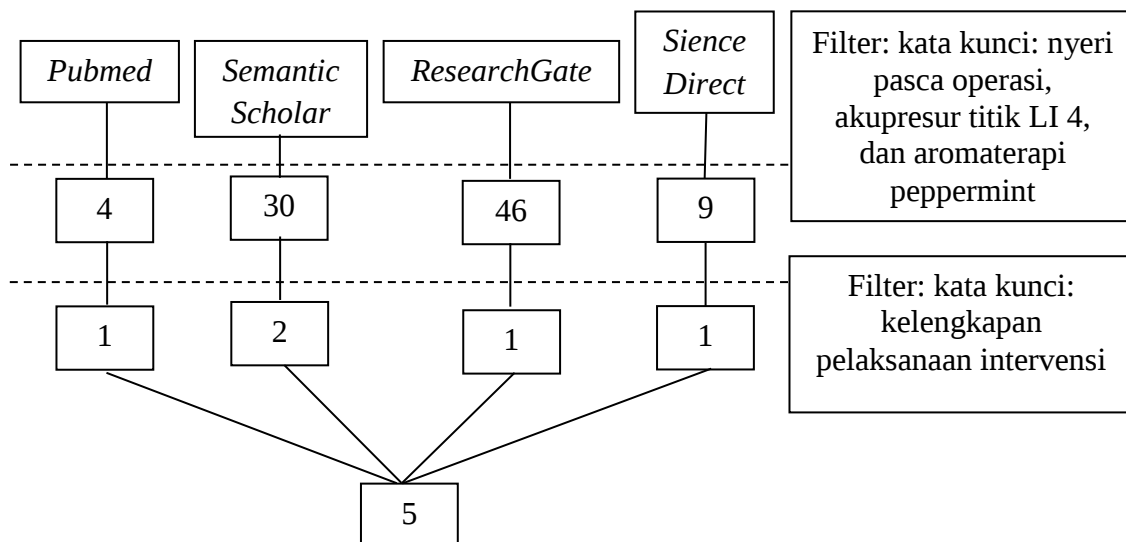
Berdasarkan hasil PICO/PICOT di atas pertanyaan klinis yang dapat dirumuskan yaitu “Apakah Penerapan kombinasi akupresur titik LI 4 dan aromaterapi peppermint dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca laparotomi?”

2. Metode penelusuran evidence

Penelusuran literatur dilakukan melalui *database PubMed*, *Semantic Scholar*, *ResearchGate*, dan *ScienceDirect* menggunakan kata kunci nyeri pasca operasi, akupresur titik LI 4, dan aromaterapi peppermint dengan batasan tahun publikasi 2021–2025. Hasil awal diperoleh 4 artikel dari *PubMed*, 30 dari *Semantic Scholar*, 46 dari *ResearchGate*, dan 9 dari *ScienceDirect*.

Selanjutnya, dilakukan penyaringan berdasarkan kelengkapan pelaksanaan intervensi, kesesuaian variabel, dan kejelasan prosedur tindakan, menghasilkan 1 artikel dari *PubMed*, 2 dari *Semantic Scholar*, 1 dari *ResearchGate*, dan 1 dari *ScienceDirect*. Artikel yang lolos seleksi dianalisis lebih lanjut, sehingga diperoleh 5 artikel yang sesuai dan

digunakan sebagai dasar bukti dalam penerapan intervensi keperawatan untuk pemenuhan kebutuhan rasa nyaman nyeri.



Gambar 5. Hasil analisis PICOT

3. Hasil review artikel

Berdasarkan hasil telaah terhadap lima artikel ilmiah yang relevan, seluruh penelitian menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis berupa akupresur dan aromaterapi peppermint memiliki efektivitas dalam menurunkan nyeri pasca operasi, khususnya pada pasien pasca pembedahan abdomen, termasuk laparotomi.

Penelitian pertama oleh Azizah & Awaludin (2025) menggunakan desain studi kasus pada tiga pasien pasca operasi kolesistitis/kolelitiasis. Intervensi aromaterapi peppermint melalui inhalasi diberikan selama 30 menit, satu kali sehari selama tiga hari. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skor nyeri berdasarkan *Numerical Rating Scale* (NRS) dari skala 6 menjadi 2 setelah intervensi.

Penelitian kedua oleh Yavaş & Varışoğlu (2024) menggunakan desain *Randomized Controlled Trial* (RCT) dengan jumlah responden 39 wanita pasca histerektomi, yang terbagi menjadi kelompok intervensi dengan akupresur dan kelompok kontrol tanpa akupresur. Hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas nyeri yang signifikan pada kelompok akupresur, dengan skor nyeri rata-rata menurun dari 6 menjadi 2 berdasarkan *Numerical Pain Intensity Scale* (NPIS).

Penelitian ketiga oleh Worla *et al.* 2025 menggunakan desain true experimental dengan *randomized pretest–posttest control design* pada 32 pasien pasca laparotomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok akupresur LI 4 mengalami penurunan nyeri dengan skor nyeri (NRS) 9-4. Temuan ini menunjukkan bahwa akupresur LI 4 efektif menurunkan nyeri.

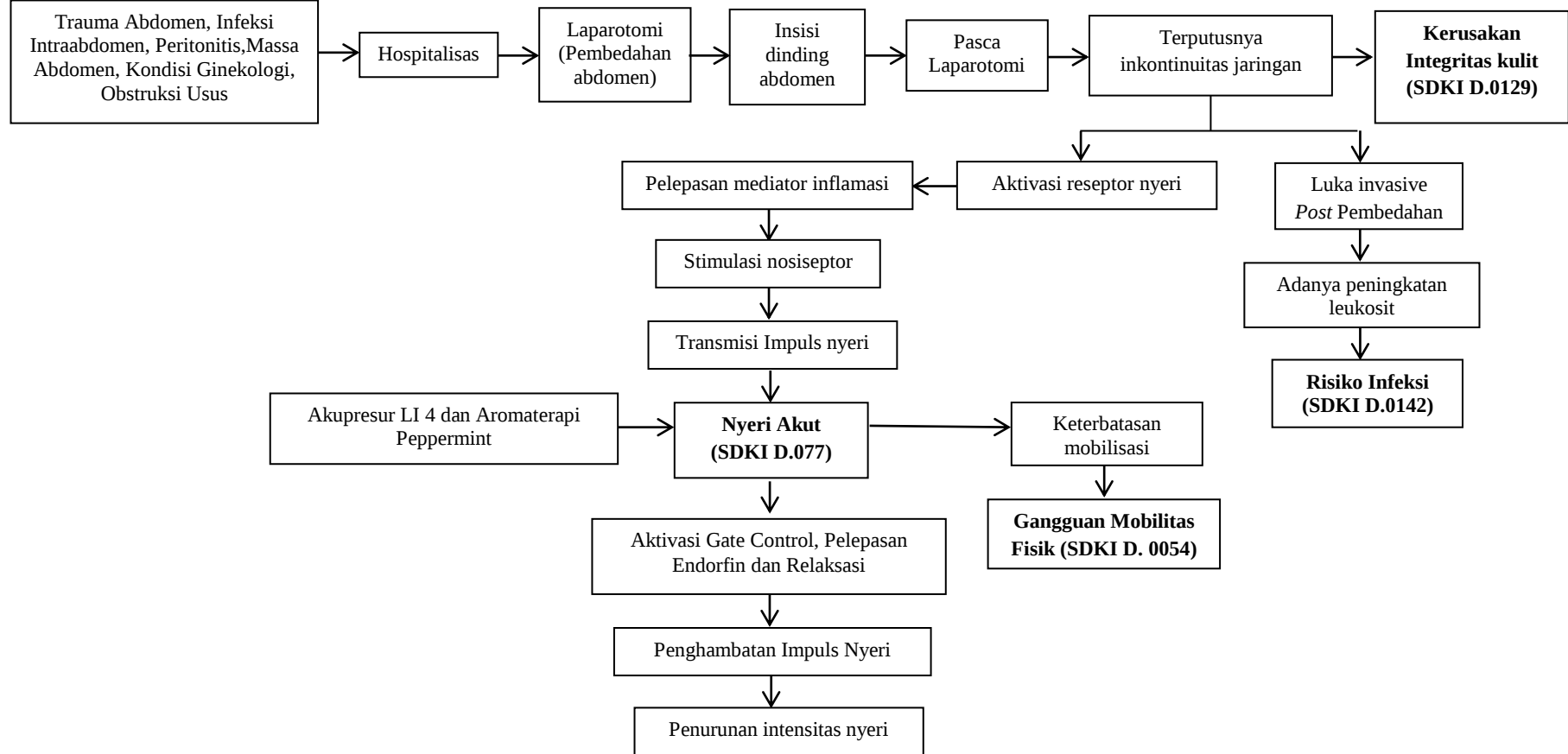
Penelitian keempat oleh Adel *et al.* (2022) menggunakan desain quasi eksperimen pada 80 pasien pasca operasi bedah abdomen (*appendectomy, cholecystectomy, hernia, intestinal obstruction, splenectomy*) di Minia University Hospital. Intervensi berupa akupresur pada titik LI 4 (*Hegu*) diberikan selama tiga hari pasca operasi, dua kali sehari dengan durasi ± 10 menit setiap sesi. Hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas nyeri yang signifikan pada kelompok intervensi berdasarkan *Numeric Rating Scale* (NRS), dengan mayoritas pasien mengalami perubahan dari nyeri berat menjadi nyeri ringan hingga sedang ($p < 0,001$).

Penelitian kelima oleh Srijaya & Maliya (2025) menggunakan desain studi kasus pada pasien *post operasi* di Bangsal Sakura Rumah

Sakit Indriati Solo Baru. Intervensi aromaterapi peppermint diberikan melalui inhalasi dengan meletakkan media aromaterapi di meja pasien selama dua hari. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skor nyeri berdasarkan *Visual Analog Scale* (VAS) dari kategori nyeri sedang (skala 5–6) menjadi nyeri ringan hingga sedang setelah intervensi.

Secara keseluruhan, hasil review artikel menunjukkan bahwa akupresur, khususnya pada titik LI 4 (*Hegu Point*), serta aromaterapi peppermint secara konsisten efektif dalam menurunkan nyeri pasca operasi. Temuan ini mendukung penggunaan intervensi nonfarmakologis sebagai terapi komplementer dalam pemenuhan kebutuhan rasa nyaman nyeri pada pasien pasca laparotomi.

C. Web Of Causation (WOC)



Gambar 6. WOC Pasca Laparotomi

Sumber : (Rajaretnam *et al.*, 2023); (Karimah *et al.*, 2024); (Jannah *et al.*, 2023)