

---

## PENATALAKSANAAN NYERI PASCA SECTIO CAESAREA PADA IBU POSTPARTUM MELALUI ASUHAN KEPERAWATAN: STUDI KASUS

Oleh

Mariana Oni Betan<sup>1</sup>, Antonia Helena Hamu<sup>2</sup>, Febtian C. Nugroho<sup>3</sup>, Maria Agustina Making<sup>4</sup>, Roswita V. Rambu Roku<sup>5</sup>, Benedicta Udju Moro Mauday<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Poltekkes Kemenkes Kupang

Email: [1onibetanm@gmail.com](mailto:1onibetanm@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 05-05-2026

Revised: 22-05-2026

Accepted: 08-06-2026

### Keywords:

Acute Pain, Cesarian Section, Nursing Care

**Abstract:** *Background: Postoperative pain following cesarean section is one of the most common problems experienced by postpartum mothers due to tissue trauma and the inflammatory process after surgery. Inadequately managed pain may hinder early mobilization, disrupt rest and sleep, reduce comfort, and delay postpartum recovery. Therefore, comprehensive nursing care is needed to manage pain effectively in post-cesarean patients. Objective: To describe nursing care for a postpartum patient experiencing acute pain following a cesarean section. Methods: This study employed a descriptive case study design using the nursing process approach. The subject was one postpartum patient who underwent a cesarean section and was hospitalized in the Flamboyan Ward of RSUP Ben Mboi. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, medical record reviews, and pain assessment using the Numeric Rating Scale (NRS). Nursing care was implemented for 3 × 24 hours. Results: The assessment revealed that the patient experienced acute pain at the surgical incision site with a pain score of 7 on the NRS, accompanied by sleep disturbances and limited mobility. The nursing diagnosis established was acute pain related to physical injury agents secondary to surgery. Nursing interventions included pain management, deep-breathing relaxation techniques, cold compress application, environmental modification, gradual mobilization, patient education, and collaboration in analgesic administration. After 3 × 24 hours of nursing care, the patient's pain intensity decreased from a score of 7 to 3, accompanied by improved comfort and increased ability to perform daily activities. Conclusion: Nursing care based on comprehensive pain management was effective in reducing pain intensity, improving patient comfort, and supporting recovery in a postpartum patient following cesarean section.*

---

## PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang dapat berlangsung secara spontan maupun melalui tindakan operatif, salah satunya ialah sectio caesarea (SC). Dalam beberapa dekade terakhir, angka persalinan SC menunjukkan peningkatan secara global sebagai konsekuensi

perkembangan teknologi obstetri, peningkatan faktor risiko maternal, serta indikasi medis tertentu yang memerlukan tindakan pembedahan untuk menjamin keselamatan ibu dan bayi. Sectio caesarea menjadi salah satu prosedur bedah obstetri yang paling banyak dilakukan di dunia dan sering digunakan untuk menurunkan risiko komplikasi maternal maupun neonatal pada kondisi tertentu. Namun demikian, prosedur pembedahan tersebut tetap memiliki konsekuensi fisiologis dan psikologis yang memerlukan perhatian klinis secara komprehensif, terutama pada masa postpartum (Alemu et al., 2021)

Nyeri pasca operasi merupakan komplikasi yang paling umum dialami pasien setelah tindakan sectio caesarea. Nyeri timbul akibat kerusakan jaringan, inflamasi, stimulasi nosiseptor, serta respons fisiologis tubuh terhadap trauma pembedahan pada dinding abdomen dan uterus. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu post sectio caesarea mengalami nyeri dengan intensitas sedang hingga berat pada 24 jam pertama pasca operasi sehingga kondisi tersebut dapat menghambat proses adaptasi ibu pada periode postpartum dan menurunkan kualitas pemulihan pascabedah. Nyeri yang tidak tertangani secara optimal dapat meningkatkan stres fisiologis, memperpanjang masa rawat, serta mengganggu aktivitas perawatan diri maupun perawatan bayi (Hussen et al., 2022).

Dampak nyeri pasca sectio caesarea tidak hanya terbatas pada aspek fisik, tetapi juga memengaruhi kemampuan ibu dalam melakukan mobilisasi dini. Mobilisasi dini merupakan intervensi penting pada pasien pasca operasi karena membantu memperbaiki sirkulasi darah, mencegah komplikasi tromboemboli, meningkatkan fungsi muskuloskeletal, dan mempercepat proses pemulihan. Akan tetapi, intensitas nyeri yang tinggi sering menyebabkan ibu menunda bergerak, merasa takut melakukan perubahan posisi, atau membatasi aktivitas sehari-hari. Penelitian di Indonesia menunjukkan adanya hubungan signifikan antara mobilisasi dini dan penurunan intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea sehingga pengelolaan nyeri menjadi bagian esensial dalam keberhasilan pemulihan postpartum (Herianti & Rohmah, 2022)

Selain memengaruhi mobilisasi, nyeri pasca operasi juga berdampak terhadap keberhasilan menyusui dan proses bonding ibu-bayi. Rasa nyeri pada area insisi dapat menyebabkan keterbatasan gerak, kesulitan menemukan posisi menyusui yang nyaman, serta penurunan kenyamanan emosional ibu ketika merawat bayi. Kondisi tersebut dapat menghambat inisiasi menyusui dini, menurunkan frekuensi kontak ibu dengan bayi, serta memengaruhi kualitas interaksi emosional pada masa awal kehidupan neonatus. Nyeri yang berkepanjangan juga dapat menyebabkan gangguan kualitas tidur ibu postpartum sehingga berpotensi memperlambat pemulihan fisik dan psikologis setelah persalinan (Basuki et al., 2022)

Di Indonesia, tren persalinan sectio caesarea menunjukkan kecenderungan meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Analisis survei demografi kesehatan menunjukkan bahwa angka tindakan SC mengalami peningkatan pada berbagai kelompok sosial-demografis, terutama pada wilayah perkotaan dan fasilitas kesehatan rujukan. Peningkatan tindakan SC menuntut pelayanan maternitas yang semakin komprehensif, termasuk dalam aspek manajemen nyeri, edukasi postpartum, dukungan menyusui, dan percepatan mobilisasi pasien. Pelayanan keperawatan maternitas tidak hanya berorientasi pada keberhasilan tindakan medis, tetapi juga pada kenyamanan, keamanan, dan pemulihan optimal ibu setelah operasi (Islam et al., 2022)

Pelayanan maternitas pada pasien post sectio caesarea di Ruang Flamboyan RSUP Ben Mboi menghadapi tantangan dalam optimalisasi manajemen nyeri pasca operasi, terutama terkait mobilisasi dini, kenyamanan ibu, dan pemulihan postpartum. Kondisi klinis pasien postpartum yang mengalami nyeri sering membutuhkan pendekatan keperawatan yang terstruktur melalui pengkajian menyeluruh, identifikasi diagnosis keperawatan, pemberian intervensi berbasis bukti, implementasi tindakan, dan evaluasi hasil keperawatan. Pendekatan tersebut penting untuk membantu pasien mengatasi keterbatasan fisik, meningkatkan toleransi aktivitas, serta mendukung adaptasi ibu terhadap peran baru setelah persalinan.

Secara teoritis, postpartum merupakan masa pemulihan fisiologis dan psikologis ibu setelah persalinan yang berlangsung sekitar enam minggu dan ditandai oleh proses involusi uterus, adaptasi hormonal, serta pemulihan fungsi sistem tubuh. Sectio caesarea sebagai tindakan operatif menyebabkan terjadinya nyeri akut akibat agen pencedera fisik yang memicu pelepasan mediator inflamasi dan aktivasi sistem nosiseptif. Dalam konteks keperawatan, nyeri akut dipahami sebagai pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan dengan onset mendadak yang memerlukan manajemen komprehensif melalui observasi, intervensi nonfarmakologis, dukungan emosional, edukasi, serta kolaborasi terapi farmakologis. Manajemen nyeri keperawatan bertujuan mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan kenyamanan, mempertahankan kemampuan fungsional, dan mempercepat pemulihan pasien pasca operasi. (Sangkum et al., 2021)

Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas manajemen nyeri pasca sectio caesarea, sebagian besar penelitian berfokus pada pendekatan farmakologis atau intervensi analgesia multimodal. Sementara itu, deskripsi komprehensif mengenai penerapan proses asuhan keperawatan pada pasien postpartum dengan masalah nyeri akut pasca sectio caesarea masih relatif terbatas, khususnya pada konteks pelayanan maternitas di rumah sakit rujukan. Oleh karena itu, pelaporan studi kasus menjadi penting untuk memberikan gambaran klinis nyata mengenai pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi asuhan keperawatan berbasis kebutuhan pasien. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan asuhan keperawatan pada pasien postpartum dengan masalah nyeri akut akibat persalinan sectio caesarea di Ruang Flamboyan RSUP Ben Mboi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain **studi kasus deskriptif** (*descriptive case study*) dengan pendekatan proses asuhan keperawatan maternitas pada pasien postpartum post sectio caesarea yang mengalami masalah keperawatan nyeri akut. Pendekatan studi kasus dipilih karena mampu memberikan gambaran klinis secara mendalam mengenai penerapan proses keperawatan mulai dari tahap pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan intervensi, implementasi tindakan, hingga evaluasi hasil keperawatan pada konteks praktik nyata. Fokus studi diarahkan pada pengalaman klinis pasien dalam menghadapi nyeri pasca operasi sectio caesarea selama periode perawatan postpartum.

Subjek penelitian terdiri atas satu pasien postpartum post sectio caesarea dengan identitas disamarkan menggunakan inisial Ny. O.N yang menjalani perawatan di Ruang Flamboyan RSUP Ben Mboi. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling berdasarkan kesesuaian karakteristik pasien dengan fokus studi kasus. Kriteria inklusi

meliputi: (1) pasien postpartum yang menjalani persalinan sectio caesarea, (2) mengalami masalah keperawatan nyeri akut pascaoperasi, (3) dalam kondisi sadar (*compos mentis*) dan mampu berkomunikasi secara verbal, (4) bersedia menjadi subjek penelitian, serta (5) menjalani observasi keperawatan selama periode perawatan. Diagnosis medis pasien ialah postpartum post sectio caesarea.

Penelitian dilaksanakan di Ruang Flamboyan RSUP Ben Mboi, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, pada bulan Januari 2026, selama seminggu. Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui teknik wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, telaah dokumentasi rekam medis, dan pengukuran intensitas nyeri. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data subjektif mengenai keluhan utama, karakteristik nyeri, hambatan aktivitas, pola tidur, pengalaman menyusui, dan respons pasien terhadap kondisi pascaoperasi. Observasi digunakan untuk menilai ekspresi nyeri, kemampuan mobilisasi, respons perilaku, serta kenyamanan pasien. Pemeriksaan fisik dilakukan menggunakan pendekatan head-to-toe assessment, termasuk pemeriksaan tanda vital, kondisi luka operasi, status abdomen, tingkat ambulasi, dan kondisi fisiologis postpartum. Telaah rekam medis digunakan untuk memperoleh data klinis penunjang seperti diagnosis medis, terapi farmakologis, hasil pemeriksaan laboratorium, dan perkembangan kondisi pasien selama perawatan.

Instrumen penelitian meliputi format pengkajian keperawatan maternitas, Numeric Rating Scale (NRS), lembar observasi, serta format dokumentasi proses keperawatan berbasis Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Numeric Rating Scale digunakan untuk mengukur intensitas nyeri pasien pada rentang skor 0–10, dengan interpretasi skor 0 (tidak nyeri), 1–3 (nyeri ringan), 4–6 (nyeri sedang), dan 7–10 (nyeri berat). Penggunaan NRS dipilih karena memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dalam pengukuran nyeri klinis pada pasien dewasa.

Analisis data dilakukan secara deskriptif naratif berdasarkan tahapan proses keperawatan. Peneliti melakukan reduksi data melalui pengelompokan data subjektif dan objektif yang relevan terhadap masalah nyeri pasca sectio caesarea, kemudian menginterpretasikan data untuk menetapkan diagnosis keperawatan sesuai SDKI. Selanjutnya, peneliti menyusun intervensi berbasis SIKI, melakukan implementasi tindakan keperawatan, dan mengevaluasi luaran berdasarkan indikator SLKI. Hasil analisis disajikan secara kronologis untuk menggambarkan perkembangan kondisi pasien selama pelaksanaan asuhan keperawatan.

Penelitian ini menerapkan prinsip etik penelitian kesehatan yang meliputi otonomi, kerahasiaan, kemanfaatan, dan keadilan. Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta hak subjek sebelum pelaksanaan penelitian dan memperoleh persetujuan partisipasi melalui informed consent. Peneliti menjaga prinsip anonymity dengan menyamarkan identitas pasien menggunakan inisial serta menerapkan prinsip confidentiality dengan menjaga keamanan data dan tidak menyebarkan informasi pribadi pasien di luar kepentingan ilmiah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Gambaran Kasus

Subjek dalam studi kasus ini adalah seorang pasien postpartum post sectio caesarea dengan identitas disamarkan menggunakan inisial Ny. O.N. Pasien berusia 32 tahun, beragama Kristen, memiliki pendidikan terakhir sekolah menengah kejuruan (SMK), dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Berdasarkan riwayat obstetri, pasien memiliki status obstetri G1P1A0, yang menunjukkan bahwa pasien merupakan primipara tanpa riwayat abortus. Pasien menjalani tindakan persalinan sectio caesarea dan mendapatkan perawatan di Ruang Flamboyan RSUP Ben Mboi. Pengkajian awal dilakukan pada tanggal 13 Januari 2026 melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan telaah dokumentasi medis pasien. Pada saat pengkajian awal, pasien mengeluhkan nyeri pada area luka operasi di bagian bawah abdomen. Pasien menyatakan bahwa nyeri mulai dirasakan setelah efek anestesi menghilang dan terasa semakin meningkat ketika bergerak, mengubah posisi tubuh, atau melakukan aktivitas tertentu. Pasien menjelaskan bahwa nyeri terasa seperti tertarik, hilang timbul, dan berlangsung sekitar 15–20 menit. Selain itu, pasien juga mengeluhkan gangguan tidur karena rasa nyeri yang muncul terutama ketika bergerak pada malam hari. Intensitas nyeri yang dirasakan pasien berada pada skala 7 berdasarkan pengukuran menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS).

#### Pengkajian Keperawatan

Hasil pengkajian keperawatan menunjukkan bahwa pasien mengalami masalah utama berupa nyeri pasca operasi sectio caesarea. Berdasarkan data subjektif, pasien mengatakan mengalami nyeri pada luka operasi dan merasa nyeri bertambah saat bergerak, terutama ketika melakukan perubahan posisi tidur maupun mobilisasi ringan. Pasien juga mengeluhkan rasa tidak nyaman pada tubuh, nyeri pada otot dan persendian, serta kesulitan tidur akibat rasa nyeri yang muncul secara berulang. Pasien menyampaikan bahwa rasa nyeri sedikit berkurang ketika berada pada posisi istirahat tertentu dan saat memperoleh tindakan relaksasi.

Data objektif menunjukkan bahwa pasien berada dalam kondisi sadar penuh (*compos mentis*) dengan keadaan umum cukup baik, namun tampak meringis, gelisah, dan menunjukkan ekspresi wajah kesakitan saat bergerak. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 119/79 mmHg, frekuensi nadi 60 kali per menit, frekuensi napas 20 kali per menit, suhu tubuh 36,4°C, dan saturasi oksigen 98%. Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya luka operasi pada abdomen bagian bawah yang masih berada pada fase penyembuhan awal. Pasien tampak mengalami keterbatasan mobilisasi akibat rasa nyeri yang masih dominan sehingga aktivitas sehari-hari dilakukan secara terbatas.

Berdasarkan telaah dokumentasi medis, pasien memperoleh terapi farmakologis berupa Paracetamol 500 mg oral, Metronidazole 500 mg oral, Ceftriaxone 1 gram intravena, Gentamicin intravena, serta terapi cairan intravena sesuai indikasi medis. Terapi tersebut diberikan sebagai bagian dari manajemen nyeri, pencegahan infeksi, serta pemulihan kondisi pasien pasca tindakan sectio caesarea.

#### Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian, peneliti mengidentifikasi adanya masalah keperawatan utama berupa nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (*inflamasi pasca*

pembedahan) yang dibuktikan dengan pasien mengatakan nyeri pada luka operasi, nyeri meningkat saat bergerak, tampak meringis, gelisah, mengalami gangguan tidur, dan menunjukkan keterbatasan mobilisasi. Penetapan diagnosis dilakukan berdasarkan interpretasi data subjektif dan objektif dengan mengacu pada Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Intensitas nyeri awal pasien berada pada skala 7, yang menunjukkan bahwa nyeri masih cukup dominan dan memengaruhi kenyamanan serta kemampuan aktivitas pasien selama masa postpartum.

### **Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan difokuskan pada upaya penurunan intensitas nyeri dan peningkatan kenyamanan pasien melalui penerapan manajemen nyeri berbasis Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan luaran keperawatan mengacu pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Target luaran yang diharapkan setelah dilakukan intervensi keperawatan: Manajemen nyeri 3×24 jam, maka: **Tingkat nyeri klien menurun** dengan kriteria hasil: penurunan keluhan nyeri, berkurangnya ekspresi meringis dan gelisah, peningkatan kenyamanan pasien, membaiknya pola tidur, serta meningkatnya kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas ringan secara bertahap.

Tindakan keperawatan yang dilakukan meliputi identifikasi karakteristik nyeri yang mencakup lokasi, kualitas, frekuensi, durasi, dan intensitas nyeri, observasi respons nonverbal terhadap nyeri, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, pengaturan lingkungan yang nyaman, fasilitasi istirahat dan tidur, edukasi mengenai strategi pengendalian nyeri, serta pemberian teknik nonfarmakologis berupa latihan napas dalam dan kompres dingin. Selain itu, perawat melakukan kolaborasi pemberian terapi analgesik sesuai program medis untuk mendukung pengurangan intensitas nyeri pasien.

### **Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan dilakukan secara bertahap selama 3×24 jam sesuai dengan kondisi klinis dan respons pasien terhadap intervensi yang diberikan. Pada hari pertama, perawat melakukan pengkajian komprehensif terhadap karakteristik nyeri pasien, termasuk lokasi, intensitas, frekuensi, dan faktor pencetus nyeri. Pasien melaporkan nyeri pada area bawah abdomen bekas operasi dengan skala nyeri 7 dan menyatakan bahwa nyeri meningkat saat terlalu banyak bergerak. Perawat kemudian memberikan edukasi mengenai teknik relaksasi napas dalam, membantu pasien memperoleh posisi yang nyaman, mengontrol lingkungan yang berpotensi memperberat rasa nyeri, serta memfasilitasi kebutuhan istirahat pasien. Setelah dilakukan tindakan, pasien menyampaikan bahwa dirinya merasa sedikit lebih nyaman meskipun rasa nyeri masih dirasakan.

Pada hari kedua, implementasi keperawatan dilanjutkan dengan evaluasi intensitas nyeri, penguatan edukasi, pemberian teknik nonfarmakologis berupa latihan napas dalam dan kompres dingin, serta kolaborasi pemberian terapi obat sesuai instruksi medis. Pasien menyatakan bahwa intensitas nyeri mulai berkurang, meskipun rasa tidak nyaman masih dirasakan saat bergerak. Hasil observasi menunjukkan bahwa pasien masih tampak meringis ringan dan sesekali tampak gelisah, namun kondisi umum tampak lebih nyaman dibandingkan hari sebelumnya. Intensitas nyeri pada tahap ini mengalami penurunan menjadi skala 5–6.

Pada hari ketiga, perawat melanjutkan observasi terhadap respons pasien terhadap nyeri, mengevaluasi efektivitas intervensi sebelumnya, serta memperkuat edukasi mengenai

pemantauan nyeri secara mandiri. Perawat juga tetap melakukan pengaturan lingkungan yang nyaman dan kolaborasi terapi farmakologis sesuai program medis. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi pasien, ditandai dengan penurunan intensitas nyeri menjadi skala 3, berkurangnya ekspresi meringis dan gelisah, meningkatnya kenyamanan pasien, serta membaiknya kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas ringan secara bertahap.

### **Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan menunjukkan adanya perkembangan kondisi pasien selama pelaksanaan asuhan keperawatan. Pada hari pertama, pasien masih mengeluhkan nyeri dengan skala 7, tampak meringis, gelisah, serta mengalami ketidaknyamanan saat bergerak sehingga masalah keperawatan dinilai belum teratasi dan intervensi dilanjutkan. Pada hari kedua, pasien menyampaikan bahwa intensitas nyeri mulai berkurang menjadi skala 5-6 disertai penurunan ketegangan dan peningkatan kenyamanan, namun pasien masih tampak meringis ringan sehingga masalah dinilai teratasi sebagian. Selanjutnya, pada hari ketiga, pasien menyatakan bahwa nyeri berkurang menjadi skala 3, pasien tidak lagi tampak meringis maupun gelisah, kondisi umum tampak lebih nyaman, dan kemampuan aktivitas pasien mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, masalah keperawatan nyeri akut dinyatakan teratasi, sehingga intervensi dihentikan dan pasien dipersiapkan untuk menjalani kepulangan (discharge planning).

## **PEMBAHASAN**

### **Pengkajian Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea**

Hasil pengkajian pada Ny. O.N menunjukkan adanya keluhan nyeri akut pada area insisi operasi dengan intensitas nyeri awal skala 7 berdasarkan Numeric Rating Scale (NRS). Pasien menggambarkan nyeri seperti tertarik, hilang timbul, meningkat saat bergerak, serta disertai ekspresi meringis, gelisah, gangguan tidur, dan keterbatasan mobilisasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa nyeri merupakan masalah dominan pada fase awal postpartum pasca sectio caesarea dan berpotensi memengaruhi berbagai aspek pemulihan ibu.

Secara fisiologis, nyeri pasca sectio caesarea terjadi akibat kerusakan jaringan pada lapisan kulit, jaringan subkutan, fascia, otot abdomen, peritoneum, dan uterus selama prosedur pembedahan. Trauma jaringan memicu pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, histamin, serotonin, dan bradikinin yang mengaktifasi nosiseptor perifer sehingga impuls nyeri dihantarkan menuju sistem saraf pusat. Respons tersebut kemudian memunculkan manifestasi klinis berupa nyeri, ketidaknyamanan, peningkatan ketegangan otot, gangguan tidur, hingga keterbatasan aktivitas fisik.

Hasil studi kasus ini mendukung temuan Pilewska-Kozak et al. (2024) yang menunjukkan bahwa nyeri sedang hingga berat masih banyak dialami oleh ibu dalam 24 jam pertama pasca sectio caesarea. Tingginya intensitas nyeri pada periode awal pascaoperasi dapat dijelaskan oleh respons inflamasi akibat trauma jaringan, kerusakan saraf perifer, dan proses penyembuhan luka yang masih berlangsung. Apabila tidak ditangani secara adekuat, nyeri dapat menyebabkan keterbatasan mobilisasi, peningkatan stres fisiologis, gangguan tidur, serta penurunan kemampuan ibu dalam menjalankan peran maternal, termasuk menyusui dan merawat bayi. Oleh karena itu, pengendalian nyeri yang efektif menjadi komponen esensial dalam asuhan keperawatan pasca sectio caesarea karena berkontribusi

terhadap percepatan pemulihan, peningkatan fungsi fisik, dan optimalisasi pengalaman pasien selama masa postpartum (Cheng et al., 2024; Demilew et al., 2024; Pilewska-Kozak et al., 2024a).

Nyeri berat yang dialami dalam 24 jam pertama setelah sectio caesarea merupakan faktor yang dapat menghambat pemulihan pascaoperasi. Intensitas nyeri yang tinggi berkontribusi terhadap keterbatasan mobilisasi, penurunan kapasitas fungsional, serta gangguan interaksi ibu dan bayi, termasuk dalam proses inisiasi dan keberlanjutan menyusui. Kondisi ini menyebabkan pasien memerlukan waktu yang lebih lama untuk melakukan ambulasi dan kembali menjalankan aktivitas sehari-hari dibandingkan pasien yang memperoleh pengendalian nyeri secara adekuat. Temuan ini sejalan dengan laporan (Pilewska-Kozak et al., 2024b) yang menegaskan bahwa nyeri pasca sectio caesarea yang tidak terkontrol berkaitan dengan penurunan kualitas pemulihan pasien, serta hasil meta-analisis (Zhao et al., 2025a) yang menunjukkan bahwa pengelolaan nyeri melalui pendekatan multimodal berkontribusi terhadap percepatan mobilisasi, peningkatan keberhasilan menyusui, dan pemulihan postpartum yang lebih optimal.

Pada kasus Ny. O.N ditemukan bahwa nyeri meningkat ketika pasien melakukan perubahan posisi dan mobilisasi ringan. Kondisi ini sesuai dengan teori nyeri pasca operasi yang menjelaskan bahwa peregangan jaringan sekitar luka operasi selama bergerak dapat meningkatkan stimulasi nosiseptor sehingga persepsi nyeri menjadi lebih kuat. Akibatnya pasien cenderung menghindari pergerakan tertentu sebagai mekanisme proteksi terhadap rasa nyeri yang dirasakan.

Selain memengaruhi mobilisasi, hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien mengalami gangguan tidur akibat nyeri. Secara teoritis, tidur memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka karena selama tidur terjadi pelepasan hormon pertumbuhan yang mendukung regenerasi jaringan. Nyeri yang tidak terkontrol dapat mengganggu kualitas tidur sehingga memperlambat proses penyembuhan dan memperpanjang masa pemulihan postpartum.

Persepsi nyeri pasca sectio caesarea tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga oleh faktor lingkungan selama masa perawatan. (Ou et al., 2024) melaporkan bahwa tingkat kebisingan yang tinggi di ruang perawatan berhubungan dengan peningkatan intensitas nyeri, kebutuhan analgesik yang lebih besar, serta meningkatnya kejadian nyeri sedang hingga berat pada 24 jam pertama pascaoperasi. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa stimulus lingkungan dapat memengaruhi respons neurofisiologis dan psikologis pasien terhadap nyeri. Lingkungan yang bising berpotensi meningkatkan stres, mengganggu kualitas istirahat dan tidur, serta memperkuat persepsi nyeri sehingga dapat memperlambat proses pemulihan. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan yang mendukung kenyamanan pasien, termasuk pengendalian kebisingan dan penciptaan suasana yang tenang, merupakan komponen penting dalam pendekatan holistik manajemen nyeri keperawatan (Ou et al., 2024).

Menurut peneliti, pengkajian nyeri yang dilakukan pada Ny. O.N telah memberikan gambaran menyeluruh mengenai pengalaman nyeri pasien baik dari aspek sensorik maupun fungsional. Data subjektif dan objektif yang diperoleh memungkinkan perawat mengidentifikasi dampak nyeri terhadap mobilisasi, istirahat, dan kenyamanan pasien sehingga menjadi dasar dalam penyusunan rencana asuhan keperawatan yang tepat sasaran.

### **Diagnosis Keperawatan Nyeri Akut**

Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosis keperawatan yang ditegakkan adalah nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik berupa inflamasi pasca pembedahan. Diagnosis tersebut sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yang mendefinisikan nyeri akut sebagai pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial dengan onset mendadak dan durasi kurang dari tiga bulan.

Pada kasus ini ditemukan data mayor SDKI berupa keluhan nyeri, ekspresi meringis, gelisah, gangguan tidur, serta keterbatasan aktivitas. Adanya kesesuaian antara data subjektif dan objektif menunjukkan bahwa diagnosis yang ditegakkan memiliki validitas klinis yang kuat. Penetapan diagnosis yang tepat merupakan langkah penting karena akan menentukan arah intervensi dan evaluasi yang dilakukan selama proses keperawatan.

Secara konseptual, nyeri akut pasca operasi tidak hanya dipandang sebagai respons fisiologis terhadap kerusakan jaringan, tetapi juga sebagai pengalaman multidimensional yang dipengaruhi oleh faktor psikologis, sosial, budaya, dan pengalaman sebelumnya. Oleh karena itu, pendekatan keperawatan harus mempertimbangkan aspek biologis maupun psikososial dalam pengelolaan nyeri.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Niyigena et al. (2023) yang melaporkan bahwa tingginya beban nyeri pascapersalinan berhubungan dengan perlambatan pemulihan fungsi fisik dan keterbatasan aktivitas sehari-hari pada ibu pasca sectio caesarea. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa nyeri pascaoperasi tidak hanya berdampak pada aspek kenyamanan pasien, tetapi juga memengaruhi kemampuan fungsional yang diperlukan untuk menjalankan peran maternal selama masa postpartum. Dengan demikian, pengendalian nyeri yang efektif melalui pengkajian yang berkelanjutan dan intervensi keperawatan yang tepat merupakan faktor penting dalam mendukung mobilisasi dini, meningkatkan kemandirian pasien, dan mempercepat proses pemulihan pascaoperasi.

Menurut peneliti, diagnosis nyeri akut pada Ny. O.N telah sesuai dengan karakteristik pasien postpartum pasca sectio caesarea. Diagnosis ini juga menjadi prioritas utama karena nyeri yang tidak tertangani dapat memicu berbagai masalah lanjutan seperti intoleransi aktivitas, gangguan pola tidur, hambatan menyusui, hingga keterlambatan pemulihan fisik.

### **Intervensi Keperawatan**

Intervensi yang diberikan pada Ny. O.N berfokus pada manajemen nyeri melalui kombinasi tindakan observasi, terapeutik, edukatif, dan kolaboratif. Pendekatan tersebut sejalan dengan rekomendasi *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)* yang menekankan penggunaan strategi multimodal untuk mengoptimalkan pemulihan pasien pasca sectio caesarea. Salah satu intervensi yang diberikan adalah teknik relaksasi napas dalam. Teknik ini bekerja melalui stimulasi sistem saraf parasimpatis sehingga menurunkan ketegangan otot, kecemasan, dan respons stres yang dapat memperberat persepsi nyeri. Relaksasi napas dalam juga meningkatkan oksigenasi jaringan sehingga membantu mempercepat proses penyembuhan luka.

Temuan dalam studi kasus ini menunjukkan bahwa teknik relaksasi napas dalam berkontribusi terhadap penurunan intensitas nyeri pasca sectio caesarea. Hasil tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang melaporkan bahwa latihan pernapasan dalam merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam mengurangi persepsi nyeri

melalui peningkatan relaksasi, penurunan ketegangan otot, serta modulasi respons stres fisiologis. Aktivasi sistem saraf parasimpatis selama latihan pernapasan dalam dapat menurunkan aktivitas simpatis yang berlebihan, sehingga membantu mengurangi respons nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien selama masa pemulihan. Selain itu, pengendalian nyeri yang lebih baik berpotensi mendukung mobilisasi dini dan mempercepat pemulihan fungsi fisik pada ibu pasca sectio caesarea (Ciechanowicz et al., 2024; Heim & Makuch, 2023).

Penerapan teknik relaksasi napas dalam juga relevan dengan rekomendasi manajemen nyeri multimodal yang menekankan penggunaan intervensi nonfarmakologis sebagai terapi pendamping untuk meningkatkan efektivitas pengendalian nyeri. Pengelolaan nyeri yang adekuat diketahui berhubungan dengan percepatan pemulihan, peningkatan kemampuan ibu dalam merawat bayi, serta penurunan morbiditas selama periode postpartum (Kuğuoğlu, 2012)(Hooda et al., 2023a)

Selain relaksasi, perawat juga menerapkan strategi distraksi dan pengaturan lingkungan yang nyaman. Berdasarkan teori *Gate Control of Pain*, perhatian yang teralihkan dapat mengurangi transmisi impuls nyeri menuju korteks serebri sehingga persepsi nyeri menurun. Lingkungan yang tenang, pencahayaan yang nyaman, serta dukungan emosional dari keluarga terbukti membantu pasien beradaptasi terhadap nyeri yang dialami.

Intervensi penting lainnya adalah mobilisasi dini. Mobilisasi dini bertujuan meningkatkan sirkulasi darah, mencegah komplikasi tromboemboli, meningkatkan fungsi gastrointestinal, dan mempercepat penyembuhan luka. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pasien yang melakukan mobilisasi dini memiliki tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan pasien yang terlalu lama tirah baring.

Mobilisasi dini merupakan salah satu komponen utama dalam pendekatan *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) yang berperan penting dalam mempercepat pemulihan pasien pasca *sectio caesarea*. Implementasi mobilisasi dini dalam protokol ERAS dikaitkan dengan percepatan pemulihan fungsi fisik dan gastrointestinal, penurunan nyeri pascaoperasi, serta pengurangan lama rawat inap. Selain itu, pasien yang melakukan ambulasi lebih awal cenderung mengalami pemulihan yang lebih baik dan risiko komplikasi pascaoperasi yang lebih rendah dibandingkan dengan perawatan konvensional (Lou & Guo, 2026). Temuan ini didukung oleh meta-analisis yang menunjukkan bahwa intervensi multimodal berbasis ERAS, termasuk mobilisasi dini, secara signifikan mempercepat waktu ambulasi pertama, meningkatkan efektivitas pemulihan pascaoperasi, dan mengurangi kejadian efek samping pada ibu pasca seksio sesarea (Zhao et al., 2025b).

Meta-analisis yang dilakukan oleh (Zhao et al., 2025b) menunjukkan bahwa intervensi multimodal berbasis *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS), yang mencakup mobilisasi dini, edukasi pasien, dan manajemen nyeri multimodal, berkontribusi terhadap penurunan intensitas nyeri pascaoperasi, percepatan waktu ambulasi pertama, penurunan kejadian efek samping, serta peningkatan kualitas pemulihan pada ibu pasca *sectio caesarea*. Temuan tersebut mendukung penerapan pendekatan ERAS sebagai strategi yang efektif untuk mengoptimalkan pemulihan postpartum dan meningkatkan luaran klinis ibu setelah persalinan sesar (Zhao et al., 2025b).

Pengaturan posisi nyaman menjadi bagian penting dari intervensi keperawatan. Posisi yang tepat membantu mengurangi ketegangan pada area insisi, memperbaiki distribusi

tekanan tubuh, dan meningkatkan kenyamanan pasien. Pada kasus ini, pasien menunjukkan respons positif setelah dibantu menemukan posisi yang lebih nyaman saat beristirahat.

Selain intervensi mandiri, dilakukan kolaborasi pemberian analgesik sesuai program medis. Analgesik bekerja dengan menghambat jalur transmisi nyeri sehingga memberikan efek sinergis dengan intervensi nonfarmakologis. Pendekatan multimodal yang menggabungkan analgesik dan tindakan keperawatan saat ini direkomendasikan sebagai standar praktik terbaik dalam manajemen nyeri pasca sectio caesarea.

Menurut peneliti, keberhasilan intervensi pada Ny. O.N tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan analgesik, tetapi juga oleh konsistensi penerapan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dilakukan secara berkelanjutan. Pendekatan holistik memungkinkan penanganan nyeri secara lebih komprehensif dan berpusat pada pasien.

#### **Evaluasi dan Outcome Asuhan Keperawatan**

Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan skala nyeri dari 7 pada hari pertama menjadi 3 pada hari ketiga. Selain itu, pasien tampak lebih rileks, tidak lagi menunjukkan ekspresi meringis berlebihan, mampu beristirahat dengan lebih baik, serta mulai melakukan aktivitas ringan secara mandiri. Perubahan tersebut menunjukkan tercapainya sebagian besar indikator luaran keperawatan yang telah ditetapkan.

Secara teoritis, keberhasilan manajemen nyeri ditandai oleh penurunan intensitas nyeri, peningkatan kenyamanan, membaiknya pola tidur, meningkatnya toleransi aktivitas, serta kemampuan pasien berpartisipasi dalam proses pemulihan. Hasil yang diperoleh pada kasus ini menunjukkan adanya perbaikan yang konsisten pada seluruh indikator tersebut.

Penelitian (Duch et al., 2026) menunjukkan bahwa pengendalian nyeri yang adekuat berperan penting dalam meningkatkan mobilisasi dini dan kualitas pemulihan pasien pasca *sectio caesarea*. Pasien dengan kontrol nyeri yang baik cenderung lebih cepat melakukan aktivitas sehari-hari, memiliki kemampuan mobilisasi yang lebih optimal, serta lebih mudah memulai dan mempertahankan proses menyusui. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa manajemen nyeri yang efektif setelah operasi sesar berhubungan dengan percepatan ambulasi, peningkatan keberhasilan menyusui, dan pemulihan fungsional yang lebih baik (Kuczkowski, 2011); (Hooda et al., 2023b; Panda et al., 2024).

Pengalaman nyeri yang tidak terkontrol pada periode postpartum dapat menghambat keberlanjutan proses menyusui karena menurunkan kenyamanan ibu, membatasi mobilisasi, serta mengganggu kemampuan ibu dalam merawat dan menyusui bayinya. Nyeri pasca *sectio caesarea* juga dikaitkan dengan keterlambatan inisiasi menyusui dan penurunan keberhasilan laktasi. Oleh karena itu, pengendalian nyeri yang efektif tidak hanya berkontribusi terhadap pemulihan fisik ibu, tetapi juga mendukung keberhasilan peran maternal, meningkatkan kualitas interaksi ibu-bayi, serta memperkuat proses menyusui pada masa postpartum (Hooda et al., 2023b)

Temuan pada studi kasus ini sejalan dengan perkembangan konsep *Enhanced Recovery After Cesarean Surgery* (ERACS) yang menekankan penggunaan pendekatan multimodal dalam pengendalian nyeri pascaoperasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kombinasi analgesia farmakologis dan nonfarmakologis yang diberikan secara terstruktur mampu menghasilkan kontrol nyeri yang lebih optimal dibandingkan pendekatan konvensional. Efektivitas tersebut berdampak pada percepatan ambulasi, penurunan konsumsi opioid, peningkatan kemampuan ibu dalam melakukan perawatan bayi dan menyusui, serta

peningkatan kepuasan terhadap pelayanan kesehatan. Meta-analisis terbaru juga melaporkan bahwa intervensi multimodal secara signifikan menurunkan skor nyeri dan mempercepat waktu ambulasi pada pasien pasca sectio caesarea, sehingga mendukung proses pemulihan postpartum yang lebih cepat dan aman.(Zhao et al., 2025c)

Menurut peneliti, penurunan skala nyeri dari 7 menjadi 3 dalam waktu 3×24 jam menunjukkan bahwa proses asuhan keperawatan yang diterapkan pada Ny. O.N efektif dalam mengatasi masalah nyeri akut pasca sectio caesarea. Keberhasilan tersebut mencerminkan pentingnya penerapan proses keperawatan secara sistematis mulai dari pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, hingga evaluasi. Pendekatan yang terintegrasi antara tindakan mandiri dan kolaboratif memungkinkan tercapainya pemulihan postpartum yang lebih optimal serta meningkatkan kualitas hidup pasien selama masa perawatan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Asuhan keperawatan pada pasien postpartum pasca *sectio caesarea* dengan diagnosis keperawatan utama nyeri akut menunjukkan hasil yang positif. Pengkajian menemukan adanya nyeri pada area insisi operasi dengan intensitas awal skala 7 berdasarkan *Numeric Rating Scale* (NRS), yang disertai gangguan tidur, keterbatasan mobilisasi, dan ketidaknyamanan selama aktivitas. Intervensi keperawatan yang diberikan meliputi manajemen nyeri melalui observasi karakteristik nyeri, edukasi, teknik relaksasi napas dalam, kompres dingin, pengaturan lingkungan yang nyaman, fasilitasi istirahat, mobilisasi bertahap, serta kolaborasi pemberian terapi farmakologis.

Hasil evaluasi setelah pelaksanaan asuhan keperawatan selama 3×24 jam menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri dari skala 7 menjadi skala 3, berkurangnya ekspresi meringis dan gelisah, peningkatan kenyamanan, perbaikan pola tidur, serta meningkatnya kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas ringan. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan asuhan keperawatan berbasis manajemen nyeri secara komprehensif dapat mendukung pemulihan pasien postpartum pasca *sectio caesarea*, meningkatkan kenyamanan, serta membantu mempercepat proses mobilisasi dan pemulihan fungsional.

Perawat maternitas diharapkan dapat menerapkan manajemen nyeri secara komprehensif melalui pengkajian nyeri yang berkelanjutan, penggunaan intervensi nonfarmakologis, edukasi pasien, serta kolaborasi dengan tim kesehatan untuk mengoptimalkan pengendalian nyeri dan mempercepat pemulihan pasien pasca *sectio caesarea*.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, periode observasi yang lebih panjang, serta melakukan *follow-up* setelah pasien pulang dari rumah sakit untuk mengevaluasi efektivitas jangka panjang intervensi keperawatan terhadap nyeri, mobilisasi, keberhasilan menyusui, dan kualitas pemulihan postpartum.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alemu, W. M., Ashagrie, H. E., Agegnehu, A. F., & Admass, B. A. (2021). International Journal of Surgery Open Comparing the analgesic efficacy of transversus abdominis plane block versus wound infiltration for post cesarean section pain management : A

- prospective cohort study. *International Journal of Surgery Open*, 35, 100377. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2021.100377>
- [2] Basuki, D. R., Nofiyanto, E., & Laksono, R. M. (2022). *Multimodal Analgesia Transversus Abdominis Plane Block-Ketorolac Combination being Superior to Paracetamol-Ketorolac as Postoperative Pain Management after Cesarean Section in an Indonesian Hospital*. 7, 1–5. <https://doi.org/10.2174/18763863>
- [3] Cheng, J., Wan, M., Yu, X., Yan, R., Lin, Z., Liu, H., & Chen, L. (2024). Pharmacologic Analgesia for Cesarean Section: An Update in 2024. *Current Pain and Headache Reports*, 28(10), 985–998. <https://doi.org/10.1007/S11916-024-01278-8>
- [4] Ciechanowicz, S., Kim, J., Mak, K., Blake, L., Carvalho, B., & Sultan, P. (2024). Outcomes and outcome measures utilised in randomised controlled trials of postoperative caesarean delivery pain: a scoping review. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 57, 103927. <https://doi.org/10.1016/J.IJOA.2023.103927>
- [5] Demilew, B. C., Zurbachew, N., Getachew, N., Mekete, G., & Lema, D. T. (2024). Prevalence and Associated Factors of Postoperative Acute Pain for Mothers Who Gave Birth With Cesarean Section: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Management Nursing*, 25(6), e452–e464. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2024.05.010>
- [6] Duch, P., Nedergaard, H. K., & Christoffer, C. J. (2026). *International Journal of Obstetric Anesthesia Mobilisation, breastfeeding, and quality of recovery after caesarean delivery: a nationwide prospective cohort study in Denmark with secondary analysis on the association with severe pain*. 66(January). <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2026.104863>
- [7] Heim, M. A., & Makuch, M. Y. (2023). Breathing Techniques During Labor: A Multinational Narrative Review of Efficacy. *The Journal of Perinatal Education*, 32(1), 23–34. <https://doi.org/10.1891/JPE-2021-0029>
- [8] Herianti, H., & Rohmah, N. (2022). *Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Di RSUD Sawerigading Kota Palopo Tahun 2021*. 1(September 2021), 34–40.
- [9] Hooda, R., Malik, N., Pathak, P., More, H., & Singh, V. (2023a). Impact of Postoperative Pain on Early Initiation of Breastfeeding and Ambulation After Cesarean Section: A Randomized Trial. *Breastfeeding Medicine*, 18(2), 132–137. <https://doi.org/10.1089/BFM.2022.0208;WGROU:STRING:PUBLICATION>
- [10] Hooda, R., Malik, N., Pathak, P., More, H., & Singh, V. (2023b). Impact of Postoperative Pain on Early Initiation of Breastfeeding and Ambulation After Cesarean Section: A Randomized Trial. *Breastfeeding Medicine*, 18(2), 132–137. <https://doi.org/10.1089/BFM.2022.0208;WGROU:STRING:PUBLICATION>
- [11] Hussen, I., Worku, M., Geleta, D., Ahmed, A., Abebe, M., Molla, W., Wudneh, A., Temesgen, T., & Figa, Z. (2022). Post-operative pain and associated factors after cesarean section at Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital, Hawassa, Ethiopia: A cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 81(August), 104321. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104321>
- [12] Islam, A., Hasan, H., Abdul, S., & Hasan, J. (2022). Cesarean Section in Indonesia: Analysis of Trends and Socio - Demographic Correlates in Three Demographic and Health. *Dr. Sulaiman Al Habib Medical Journal*, 4(3), 136–144. <https://doi.org/10.1007/s44229-022-00011-0>

- [13] Kuczkowski, K. M. (2011). *Postoperative pain control in the parturient : new challenges in the new millennium.* 24(February), 301–304. <https://doi.org/10.3109/14767058.2010.487141>
- [14] Kuğuoğlu, S. (2012). *How a Cesarean can Affect with Breastfeeding?* 97(Suppl 2), 31–32. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2012-302724.0110>
- [15] Lou, J., & Guo, F. (2026). The efficacy and safety of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols in cesarean delivery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 313(1), 128. <https://doi.org/10.1007/S00404-026-08392-5>
- [16] Ou, W., Tao, C., Zhang, Y., Gan, M., Xie, Y., Wu, Y., Zheng, X., Shu, B., Duan, G., & Xu, F. (2024). Effects of postoperative environmental noise on surgery induced pain: Evidence based on a prospective observational study. *General Hospital Psychiatry*, 88, 61–67. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2024.03.002>
- [17] Panda, P., Ahmed, I., Sharma, M. K., & De, R. (2024). *Intraperitoneal Bupivacaine 0.25 % versus intravenous Diclofenac on post-operative analgesia in the cesarean section under spinal anesthesia : A prospective randomized comparative study in a tertiary care hospital of.* 15(12). <https://doi.org/10.3126/ajms.v15i12.70740>
- [18] Pilewska-Kozak, A. B., Dziurka, M., Bałanda-Bałydyga, A., Monist, M. J., Kopiel, E., Jurek, K., Łęcka, A. F., & Dobrowolska, B. (2024a). Factors conditioning pain control and reduction in post-cesarean section parturients: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2024 24:1, 24(1), 382-. <https://doi.org/10.1186/S12884-024-06579-9>
- [19] Pilewska-Kozak, A. B., Dziurka, M., Bałanda-Bałydyga, A., Monist, M. J., Kopiel, E., Jurek, K., Łęcka, A. F., & Dobrowolska, B. (2024b). Factors conditioning pain control and reduction in post-cesarean section parturients: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2024 24:1, 24(1), 382-. <https://doi.org/10.1186/S12884-024-06579-9>
- [20] Sangkum, L., Thamjamrassri, T., Arnuntasupakul, V., & Chalacheewa, T. (2021). *The Current Consideration , Approach , and Management in Postcesarean Delivery Pain Control : A Narrative Review.* 2021.
- [21] Zhao, Z. M., Yang, J. Q., Wang, G. X., Yu, X. J., & Feng, Y. (2025a). A meta-analysis of the effects of multimodal intervention measures on the recovery of postpartum women after cesarean section. *Frontiers in Medicine*, 12, 1690139. <https://doi.org/10.3389/FMED.2025.1690139/FULL>
- [22] Zhao, Z. M., Yang, J. Q., Wang, G. X., Yu, X. J., & Feng, Y. (2025b). A meta-analysis of the effects of multimodal intervention measures on the recovery of postpartum women after cesarean section. *Frontiers in Medicine*, 12, 1690139. <https://doi.org/10.3389/FMED.2025.1690139/TEXT>
- [23] Zhao, Z. M., Yang, J. Q., Wang, G. X., Yu, X. J., & Feng, Y. (2025c). A meta-analysis of the effects of multimodal intervention measures on the recovery of postpartum women after cesarean section. *Frontiers in Medicine*, 12. <https://doi.org/10.3389/FMED.2025.1690139>