



Aromaterapi Integratif Menggunakan Uap Hangat dan Minyak Esensial untuk Mengurangi Nyeri Pasca Operasi Caesar

Dinda Ayu Setyo Putri^{1*}, Lily Wahyuni Romadhon², Citra Setyo Dwi Andhini³

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

*Penulis korespondensi: ayu825173@gmail.com

Abstract. *Sectio Caesarea (SC) surgery causes severe acute pain due to abdominal and uterine wall trauma, which can delay mobilization and disrupt the lactation process. This study aimed to analyze nursing care and evaluate the effectiveness of simple inhalation therapy combining warm water and cajuput oil with lavender aroma in reducing pain intensity among post-SC patients. The research employed a descriptive qualitative case study design with a nursing care approach. The subjects consisted of 5 post-SC patients experiencing acute pain at Ruang Nifas. Data collection was conducted through interviews, direct observations using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention, and nursing documentation over 3 days of care. The initial assessment revealed that all 5 respondents experienced moderate-to-severe acute pain, with pre-test scores ranging from 5 to 7. Following 10–15 minutes of daily inhalation therapy for 3 consecutive days, a consistent reduction in pain intensity was observed across all respondents, with post-test scores on the third day dropping to a range of 2 to 3 (mild pain). The patients also demonstrated more relaxed facial expressions and improved mobility comfort. In conclusion, the application of simple lavender inhalation therapy effectively reduces acute pain intensity in post-SC patients, making it a highly recommended independent nursing intervention in postpartum wards.*

Keywords: *Acute Pain; Lavender; Nursing Care; Sectio Caesarea; Simple Inhalation.*

Abstrak. *Persalinan Sectio Caesarea (SC) menimbulkan trauma perlukaan pada dinding abdomen dan uterus yang memicu nyeri akut hebat, sehingga berpotensi menghambat mobilisasi dini serta mengganggu proses laktasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan dan mengevaluasi efektivitas penerapan terapi inhalasi sederhana campuran air hangat dan minyak kayu putih aroma lavender dalam menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien post-operasi SC. Desain penelitian menggunakan studi kasus deskriptif kualitatif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subyek penelitian terdiri dari 5 pasien post-operasi SC yang mengalami nyeri akut di Ruang Nifas. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi langsung skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum dan sesudah intervensi, serta studi dokumentasi selama 3 hari perawatan. Hasil pengkajian awal menunjukkan kelima responden mengalami nyeri akut skala sedang hingga berat dengan rentang *pre-test* 5–7. Setelah diberikan terapi inhalasi sederhana selama 10–15 menit secara rutin selama 3 hari, terjadi penurunan intensitas nyeri yang konsisten pada seluruh responden, dengan rentang skala *post-test* hari ketiga berada pada angka 2–3 (nyeri ringan). Pasien juga menunjukkan ekspresi wajah yang lebih rileks dan peningkatan kenyamanan mobilitas. Kesimpulannya, penerapan terapi inhalasi sederhana aroma lavender efektif dalam menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien post-operasi SC, sehingga direkomendasikan sebagai intervensi mandiri keperawatan di ruang nifas.*

Kata kunci: *Asuhan Keperawatan; Inhalasi Sederhana; Lavender; Nyeri Akut; Sectio Caesarea.*

1. LATAR BELAKANG

Masa nifas (*puerperium*) merupakan fase transisi kritis yang dimulai setelah kelahiran plasenta hingga kembalinya organ-organ reproduksi ke kondisi pra-hamil, yang umumnya berlangsung selama 6 hingga 8 minggu (Kemenkes RI, 2022). Periode ini bukan sekadar pemulihan fisik, melainkan momen vital untuk adaptasi psikologis dan pembentukan ikatan batin (*bonding*) antara ibu dan bayi. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kenyamanan ibu sering terganggu oleh nyeri pasca-persalinan, baik akibat kontraksi uterus (*afterpains*), luka perineum (episiotomi/laserasi), maupun luka insisi bedah sesar (Elisabeth, M., F. et al., 2025).

Data terbaru menunjukkan bahwa komplikasi masa nifas masih menjadi penyumbang signifikan angka morbiditas maternal. Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat memicu pelepasan hormon stres (kortisol) yang menghambat produksi oksitosin, sehingga berisiko mengganggu kelancaran ASI dan memicu *postpartum blues* (Louis-Jacques et al., 2022). Secara fisiologis, ambang nyeri setiap individu berbeda, namun persistensi nyeri pada area perineum dapat menghambat mobilisasi dini, yang padahal sangat diperlukan untuk mencegah tromboemboli dan mempercepat involusi uterus (Sulistyawati, 2022).

Penelitian oleh Babaro dan Setiyowati (2026) menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lavender melalui metode inhalasi selama 15-30 menit mampu menurunkan intensitas nyeri pasca operasi secara signifikan, seperti pada kasus pasca *ismolobectomy* dari skala nyeri 4–6 menjadi 2–3. Sementara itu, Nugraheni dan Pramono (2025) dalam studinya menyimpulkan bahwa intervensi aromaterapi lavender pada pasien pasca *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) tidak hanya efektif menurunkan skala rasa sakit dari 4–6 menjadi 2–3, tetapi juga disertai dengan stabilisasi tekanan darah serta peningkatan kualitas tidur pasien. Hal ini menunjukkan bahwa terapi komplementer aromaterapi lavender tidak hanya berpengaruh secara fisik terhadap penurunan persepsi nyeri, tetapi juga berperan penting secara psikologis dalam meningkatkan relaksasi dan kenyamanan pasien pascabedah.

Manajemen nyeri saat ini telah bergeser ke arah pendekatan holistik yang meminimalkan penggunaan obat-obatan kimia (farmakologis) guna menghindari efek samping pada bayi melalui ASI. Salah satu modalitas komplementer yang paling banyak diteliti efektivitasnya adalah aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*). Tanaman ini mengandung senyawa utama *linalool* dan *linalyl acetate* yang terbukti memiliki sifat sedatif, ansiolitik (anti-cemas), dan analgesik alami (Hartono & Warditiani, 2025). Melalui inhalasi, molekul aroma bekerja langsung pada sistem limbik di otak, menstimulasi pelepasan neurotransmitter *enkephalin* dan *endorfin* yang berfungsi memblokir persepsi nyeri serta menciptakan sensasi rileks (Ghavami et al., 2022).

Dalam praktik keperawatan di lapangan, masih banyak ditemukan pasien post sectio caesarea yang belum mendapatkan intervensi nonfarmakologis secara optimal untuk mengatasi nyeri pasca operasi. Berdasarkan observasi awal di Ruang Nifas, sebagian pasien post sectio caesarea masih mengeluhkan nyeri pada area insisi, tampak meringis saat bergerak, sulit beristirahat, dan membutuhkan bantuan dalam memenuhi aktivitas dasar karena rasa nyeri yang dirasakan. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan terapi inhalasi sederhana campuran air hangat dan minyak kayu putih beraroma lavender yang lebih terarah, terukur, dan berbasis bukti (*evidence-based practice*) dalam asuhan keperawatan pasien post sectio caesarea.

Berdasarkan urgensi tersebut, Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan studi kasus tentang efektivitas inhalasi campuran air hangat dan minyak kayu putih (aroma lavender) terhadap penurunan intensitas nyeri pada ibu *post op sectio caesare* di ruang Nifas.

2. KAJIAN TEORITIS

Secara teoritis, nyeri akut pasca-operasi SC dikategorikan sebagai nyeri nosiseptif akibat kerusakan jaringan struktural abdomen. Respons nyeri ini melibatkan proses transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi di korteks serebri. Terapi inhalasi aromaterapi lavender memanfaatkan prinsip penghantaran bau melalui epitel olfaktorius. Molekul zat aktif utama lavender, yaitu linalool dan linalyl acetate, merangsang silia saraf olfaktorius untuk mengirimkan sinyal elektrokimia langsung menuju ke sistem limbik di otak. Sistem limbik merupakan pusat pengaturan emosi, memori, dan fungsi otonom manusia. Ketika area ini terstimulasi oleh aroma lavender, hipotalamus merespons dengan memicu pelepasan neurotransmitter penenang seperti enkephalin dan endorfin yang bertindak sebagai analgesik alami tubuh, sehingga mampu memotong atau memblokir transmisi impuls nyeri pada jalur saraf pusat. Penelitian terdahulu oleh Nourira (2024) mengonfirmasi bahwa penggunaan inhalasi esensial lavender secara signifikan mampu menurunkan derajat ketidaknyamanan pascabedah abdomen.

Sejalan dengan hal tersebut, Oktavia (2022) dalam studinya menyatakan bahwa intervensi non-farmakologis berbasis aromaterapi efektif meminimalkan keluhan meringis dan menurunkan tingkat kecemasan ibu postpartum. Kerangka teoritis dalam penelitian ini berasumsi bahwa penggabungan uap air hangat yang memicu vasodilatasi pembuluh darah pernapasan dengan partikel penenang dari lavender akan menghasilkan efek sinergis yang mempercepat penurunan skala nyeri, menstabilkan tanda-tanda vital, serta meningkatkan kenyamanan fisik pasien post-SC secara komprehensif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kasus deskriptif kualitatif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang meliputi tahapan pengkajian, penegakan diagnosis, perencanaan, implementasi, hingga evaluasi klinis. Populasi dan sampel dalam studi kasus ini adalah pasien pascabedah SC di Ruang Nifas. Pemilihan subyek dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 5 orang pasien post-operasi SC yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria tersebut meliputi pasien post-SC hari ke-0 atau ke-1, mengalami masalah keperawatan nyeri akut dengan skala sedang hingga berat,

dalam kondisi kesadaran penuh (*compos mentis*), serta tidak memiliki riwayat penyakit asma maupun alergi terhadap minyak aromaterapi.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi melalui wawancara mendalam, observasi klinis, dan studi dokumentasi rekam medis. Instrumen utama yang digunakan adalah format pengkajian keperawatan maternitas nifas dan lembar observasi skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan rentang nilai 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri sangat hebat). Prosedur penerapan intervensi dilakukan berdasarkan standar operasional prosedur (SOP) yang terukur. Peneliti menyiapkan wadah berisi air hangat, meneteskan 1–3 tetes minyak kayu putih aroma lavender, lalu memposisikan pasien dalam posisi semi-fowler yang nyaman. Wadah diletakkan dengan jarak sekitar 10 cm di depan hidung pasien, dan pasien diminta menghirup uap hangat tersebut secara perlahan melalui hidung kemudian menghembuskannya lewat mulut selama 10–15 menit.

Intervensi ini diberikan satu kali sehari selama 3 hari berturut-turut pada setiap responden. Pengukuran intensitas nyeri dicatat sebanyak dua kali pada setiap sesi, yaitu sesaat sebelum intervensi (*pre-test*) dan sesaat setelah intervensi selesai (*post-test*). Alat analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif melalui reduksi data klinis, kategorisasi kode skala nyeri, penyajian data dalam tabel komparatif, serta penarikan kesimpulan berdasarkan evaluasi perkembangan harian pasien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data dan jalannya implementasi penelitian ini dilaksanakan selama masa perawatan nifas di Ruang Nifas. Karakteristik kelima responden secara umum merupakan ibu postpartum pasca-tindakan bedah SC dengan indikasi medis yang beragam. Salah satu fokus utama kasus adalah Ny. S (Responden 1), berusia 35 tahun, P4A0, dengan indikasi persalinan plasenta previa. Hasil pengkajian awal pada kelima responden menunjukkan keluhan yang seragam, yaitu pasien mengeluh nyeri pada luka operasi di bagian perut seperti disayat, nyeri dirasakan bertambah hebat saat tubuh digerakkan atau saat mencoba miring kanan-miring kiri, tampak meringis menahan sakit, serta bersikap protektif terhadap area abdomen. Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), keluhan klinis tersebut memenuhi kriteria mayor untuk penegakan diagnosis keperawatan utama: Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisik (Prosedur Operasi).

Analisis Perkembangan Skala Nyeri

Evaluasi terhadap efektivitas terapi inhalasi sederhana campuran air hangat dan minyak kayu putih aroma lavender dilakukan dengan membandingkan nilai NRS sebelum (*pre-test*)

dan sesudah (*post-test*) tindakan. Data perkembangan intensitas nyeri kelima responden selama 3 hari berturut-turut disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Skala Nyeri NRS Sebelum dan Sesudah Terapi Inhalasi Sederhana.

Responden	Skala Hari I (Pre / Post)	Skala Hari II (Pre / Post)	Skala Hari III (Pre / Post)	Total Penurunan Skala
Responden 1 (Ny. S)	7 / 6	6 / 4	4 / 3	4 Tingkat Skala
Responden 2	6 / 5	5 / 4	4 / 2	4 Tingkat Skala
Responden 3	5 / 4	4 / 3	3 / 2	3 Tingkat Skala
Responden 4	6 / 5	5 / 3	3 / 2	4 Tingkat Skala
Responden 5	7 / 6	6 / 5	4 / 3	4 Tingkat Skala

Sumber: Data Primer Penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, terlihat adanya tren penurunan skala nyeri yang konsisten dan signifikan pada seluruh responden. Pada evaluasi hari pertama, rentang skala nyeri awal berada di angka 5–7 (nyeri sedang hingga berat), dengan Ny. S (Responden 1) dan Responden 5 mencatat skala tertinggi yaitu 7. Setelah diberikan sesi pertama terapi inhalasi, seluruh pasien mengalami penurunan 1 tingkat skala dan melaporkan perasaan yang lebih tenang. Memasuki hari kedua, batas nyeri dasar pasien melandai ke angka 4–6, dan intervensi uap aroma lavender berhasil menurunkan nyeri hingga 2 tingkat skala pada beberapa responden (seperti Responden 4 yang turun dari skala 5 ke 3). Pada hari ketiga, evaluasi akhir menunjukkan seluruh responden berada pada tingkat nyeri ringan (skala 2–3). Secara akumulatif, sebanyak empat responden berhasil mencapai penurunan total sebesar 4 tingkat skala, sementara satu responden mengalami penurunan 3 tingkat skala.

Efek Stimulasi Sistem Limbik Terhadap Nyeri

Mekanisme Fisiologis Inhalasi Aroma Lavender

Keberhasilan penurunan intensitas nyeri pada kelima responden post-SC ini membuktikan secara nyata bahwa terapi inhalasi sederhana memberikan dampak fisiologis yang kuat dalam manajemen nyeri akut. Ketika pasien menghirup uap air hangat yang mengikat partikel esensial lavender, kandungan *linalool* diserap dengan cepat oleh mukosa hidung dan ditransmisikan menuju sistem limbik otak. Sistem limbik merespons stimuli tersebut dengan memerintahkan hipotalamus untuk meningkatkan sekresi neurohormon endorfin dan enkephalin. Zat neurokimia alami ini bekerja sebagai analgesik endogen yang mengikat reseptor opioid di sistem saraf pusat, sehingga berhasil memblokir atau menghambat perambatan impuls nyeri yang berasal dari luka insisi operasi abdomen.

Kombinasi Hidroterapi Uap Hangat

Selain pengaruh zat aktif lavender, kombinasi uap air hangat dalam terapi ini turut memberikan kontribusi klinis yang signifikan. Hirupan uap hangat memberikan efek vasodilatasi lokal pada pembuluh darah saluran pernapasan, merangsang sirkulasi menjadi

lebih lancar, serta merelaksasikan otot-otot dada dan diafragma. Kondisi ini membantu pasien post-SC untuk melakukan teknik napas dalam dengan lebih adekuat dan menurunkan ketegangan fisik akibat menahan nyeri operasi. Respon objektif di lapangan menunjukkan ekspresi wajah kelima responden menjadi jauh lebih rileks, ketegangan otot berkurang, dan pasien mampu melakukan mobilisasi bertahap seperti duduk dan berdiri dengan kenyamanan yang lebih baik.

Hasil studi kasus ini sejalan dan memperkuat temuan penelitian sebelumnya oleh Nourira (2024) serta Oktavia (2022) yang menyatakan bahwa aplikasi terapi komplementer inhalasi aromaterapi secara konsisten mampu menurunkan derajat nyeri pascabedah tanpa memicu efek samping buruk bagi ibu postpartum maupun bayi yang sedang disusui. Meskipun kelima pasien tetap mendapatkan program terapi analgesik standar dari tim medis rumah sakit, integrasi asuhan keperawatan mandiri melalui terapi inhalasi sederhana ini terbukti berperan besar sebagai *booster* yang mempercepat pencapaian adaptasi kenyamanan dan meminimalkan ketergantungan pasien terhadap pemulihan farmakologis semata.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil asuhan keperawatan mendalam dan analisis deskriptif terhadap kelima responden post-operasi *Sectio Caesarea* di ruang nifas, dapat disimpulkan bahwa kelima pasien pada awalnya memenuhi kriteria diagnosis Nyeri Akut dengan karakteristik nyeri seperti disayat pada rentang skala awal 5–7 (kategori sedang hingga berat). Penerapan intervensi terapi inhalasi sederhana campuran air hangat dan minyak kayu putih aroma lavender yang dilakukan secara rutin selama 3 hari perawatan terbukti sangat efektif dalam menurunkan intensitas nyeri akut secara bertahap, di mana evaluasi akhir menunjukkan seluruh responden berhasil mencapai tingkat nyeri ringan pada rentang skala 2–3. Terapi komplementer ini juga sukses memperbaiki respon perilaku pasien menjadi lebih rileks serta meningkatkan kemandirian dalam mobilisasi dini.

Sebagai rekomendasi tindakan, pihak manajemen lokasi penelitian, khususnya staf keperawatan di Ruang nifas, disarankan untuk menyusun dan menetapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) resmi terkait terapi inhalasi sederhana lavender ini sebagai salah satu bentuk intervensi mandiri non-farmakologis rutin bagi ibu postpartum nifas. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah adanya faktor pengganggu berupa variasi waktu pemberian analgesik medis terjadwal dari rumah sakit yang dapat memengaruhi objektivitas kemurnian penurunan nyeri. Oleh karena itu, bagi peneliti yang akan datang, disarankan untuk melakukan penelitian

eksperimental dengan metode kontrol yang lebih ketat terhadap jadwal obat, serta memperluas jumlah sampel agar generalisasi efektivitas terapi ini dapat terlihat lebih luas dan akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada jajaran Rektorat dan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan ITEKes Mahardika Cirebon yang telah memberikan dukungan administratif dan bimbingan akademik selama penyusunan karya tulis ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Direktur, Kepala Diklat, serta seluruh staf perawat di Ruang Nifas yang telah memfasilitasi izin tempat dan membantu kelancaran jalannya proses penelitian studi kasus ini. Terakhir, penghargaan tertinggi disampaikan kepada kelima responden beserta keluarga yang telah bersedia berpartisipasi secara kooperatif dalam seluruh rangkaian asuhan keperawatan ini. Artikel publikasi ini merupakan bagian tidak terpisahkan dari naskah Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners (KIAN) penulis.

DAFTAR REFERENSI

- Abdulrasul, A., et al. (2022). Management of acute post-cesarean pain and its correlation with long-term complications. *Journal of Obstetric and Gynecologic Neonatal Nursing*, 51(3), 245–256.
- Aulia, R. (2023). Karakteristik dan faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil di pelayanan kesehatan obstetri. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Maternal*, 8(1), 12–19.
- Anjani, D., & Pratama, R. (2025). Systematic Review: Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sectio Caesarea. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(2).<https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/6673>
- Aslia. 2023. Analisis Penyebab Sectio Caesarea di Rumah Sakit Umum Aliyah 1 Kota Kendari. *Jurnal Pelita Sains Kesehatan*. Volume 3 (6):46-55
- Babaro, M., & Setiyowati, A. (2026). Efektivitas pemberian aromaterapi lavender melalui metode inhalasi terhadap penurunan intensitas nyeri pasca operasi ismolobectomi. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komplementer*, 4(1), 34–42.
- Businge, F., et al. (2025). Maternal request for cesarean section: Anxiety, cosmetic reasons, and cultural characteristics affecting delivery choices. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 168(2), 112–120.
- Effivania, C. (2025). *Buku ajar keperawatan maternitas: Penatalaksanaan komplikasi persalinan*. Salemba Medika.
- Elisabeth, M., F., et al. (2025). Analisis manajemen nyeri pasca-persalinan pada masa nifas. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 16(2), 88–97.
- Ghavami, T., et al. (2022). The effect of lavender aromatherapy on the pain severity and psychological well-being of post-operative patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 49, Article 101632.

- Hartono, B., & Warditiani, N. K. (2025). Senyawa bioaktif *linalool* dan *linalyl acetate* dalam *Lavandula angustifolia* sebagai sedatif dan analgesik alami. *Jurnal Farmasi Komplementer*, 12(1), 45–53.
- Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI). (2022). *Pedoman pelayanan kesehatan masa nifas bagi tenaga kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Louis-Jacques, A., et al. (2022). The impact of postpartum pain management on cortisol levels, oxytocin secretion, and breastfeeding success. *Obstetrics & Gynecology*, 139(4), 567–575.
- Marfuah, S., et al. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas nyeri post operasi sectio caesarea. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 121–130.
- Nugraheni, W., & Pramono, A. (2025). Intervensi aromaterapi lavender terhadap skala nyeri, kualitas tidur, dan stabilitas tekanan darah pada pasien post Open Reduction Internal Fixation (ORIF). *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 9(2), 76–85.
- Perkins, F. M., et al. (2019). Chronology of post-cesarean pain: Intensity peaks and management approaches in the first 72 hours. *The Journal of Pain*, 20(8), 912–922.
- Permatasari, D. (2022). Indikasi ibu dan janin pada tindakan persalinan sectio caesarea di rumah sakit. *Jurnal Medika Hutama*, 3(2), 415–422.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (9th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI): Definisi dan indikator diagnostik* (Edisi 1). DPP PPNI.
- Pramono, H. (2021). Analisis faktor usia ibu berisiko tinggi dan komplikasi ketuban pecah dini terhadap pengakhiran kehamilan dengan sectio caesarea. *Jurnal Obstetri dan Ginekologi Indonesia*, 29(3), 154–162.
- Silaen, H., dkk. (2020). *Asuhan keperawatan maternitas pada masa post-operatif*. Yayasan Kita Menulis.
- Sulistyawati, A. (2022). *Asuhan keperawatan pada ibu nifas dengan fokus mobilisasi dini*. Andi Offset.
- Sun, Y., et al. (2019). Pathophysiology of post-cesarean pain and peripheral sensitization of nociceptors. *European Journal of Pain*, 23(6), 1045–1055.
- Wahyuni, S. (2023). Penatalaksanaan kegawatdaruratan janin malpresentasi dan gawat janin melalui tindakan operasi sectio caesarea. *Jurnal Kesehatan Perinatal*, 11(2), 89–96.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Trends in regional and global cesarean section rates in developing countries*. World Health Organization.