

Efektivitas Aromaterapi Geranium terhadap Penurunan Nyeri dan Percepatan Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Nifas

Ratih Kumala Dewi^{1*}, Evita Aurilia Nardina²

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Estu Utomo, Boyolali, Indonesia¹

Program Studi D-III Kebidanan, Universitas Al-Hikmah Jepara, Indonesia²

E-mail: ratihdewikd@gmail.com

Abstract

Perineal pain and lacerations are common postpartum conditions that can disrupt maternal comfort, mobility, and the healing process. Aromatherapy has gained attention as a safe non-pharmacological option to support postpartum recovery. This study examined the effectiveness of geranium aromatherapy in reducing perineal pain and enhancing wound healing among postpartum mothers. A quasi-experimental pretest-posttest design with a control group was used. Forty postpartum mothers with first- or second-degree perineal tears were selected through purposive sampling and allocated to intervention or control groups. Pain intensity was measured using the Visual Analog Scale (VAS), and wound healing was assessed through a structured observation checklist. Statistical analyses included paired t-test, independent t-test, and chi-square test. The intervention group showed a significant reduction in pain scores ($p < 0.001$) and a higher wound healing rate than the control group (90% vs 50%, $p = 0.007$). Geranium aromatherapy effectively decreased perineal pain and promoted faster healing, supporting its integration into holistic postpartum care.

Keywords: geranium aromatherapy, perineal pain, wound healing, postpartum.

Abstrak

Nyeri dan luka perineum merupakan masalah umum pada ibu nifas yang dapat menghambat proses pemulihan dan kenyamanan pasca persalinan. Penanganan non-farmakologis seperti aromaterapi menjadi alternatif yang aman dan efektif dalam mendukung penyembuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas aromaterapi geranium terhadap penurunan nyeri dan percepatan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas. Penelitian ini menggunakan desain *quasi-eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest* dan kelompok kontrol. Sampel sebanyak 40 ibu nifas dengan luka perineum derajat I–II diambil secara purposive sampling dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu intervensi dan kontrol. Data dikumpulkan menggunakan skala *Visual Analog Scale* (VAS) untuk nyeri dan lembar observasi penyembuhan luka, kemudian dianalisis menggunakan uji paired t-test, independent t-test, dan chi-square. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan pada kelompok intervensi ($p < 0,001$) dan peningkatan penyembuhan luka yang lebih tinggi dibanding kelompok kontrol (90% vs 50%, $p=0,007$). Aromaterapi geranium efektif dalam menurunkan nyeri dan mempercepat penyembuhan luka perineum pada ibu nifas. Aromaterapi ini dapat direkomendasikan sebagai bagian dari intervensi kebidanan holistik dalam perawatan masa nifas di layanan primer.

Kata Kunci: aromaterapi geranium, nyeri perineum, penyembuhan luka, ibu nifas.

Naskah masuk: 24 Juni 2025, Naskah direvisi: 22 November 2025, Naskah diterima: 02 Desember 2025

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2025

©2025/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

1. Pendahuluan

Masa nifas adalah periode kritis dalam reproduksi wanita, di mana tubuh mengalami pemulihan setelah persalinan. Salah satu komplikasi umum adalah luka perineum, baik akibat sobekan spontan maupun episiotomi (Askerova, 2023). Luka ini sering menimbulkan nyeri yang cukup signifikan, yang jika tidak ditangani dengan baik dapat memperlambat mobilitas, mengganggu proses menyusui serta meningkatkan risiko infeksi (Guevara Guamán et al., 2023). Secara nasional, data Profil Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa tindakan episiotomi masih banyak dilakukan pada persalinan pervaginam, dan penelitian di fasilitas kesehatan Indonesia pada periode 2020–2024 melaporkan angka kejadian ruptur perineum berkisar antara 60% hingga 85% pada ibu bersalin pervaginam (Sari and Putri, 2021; Widyaningrum and Pratiwi, 2023), dengan 55–75% ibu postpartum melaporkan nyeri perineum dalam 48–72 jam pertama (Nuraeni and Fitriyani, 2022).

Dalam lima tahun terakhir, berbagai laporan kesehatan maternal Indonesia menunjukkan bahwa robekan perineum tetap menjadi komplikasi umum pada persalinan pervaginam, dengan prevalensi nasional mencapai 60–70% pada ibu bersalin spontan (Kemenkes RI, 2021, 2020). Data pelayanan kesehatan tingkat pertama juga memperlihatkan pola serupa. Di wilayah Puskesmas Mijen, Kecamatan Mijen, Kota Semarang yang melayani populasi sekitar 53.000 jiwa, terdapat rata-rata 120–180 persalinan setiap bulan, dan robekan perineum masih menjadi salah satu kasus yang paling sering ditemukan pada ibu bersalin (Puskesmas Mijen, 2023). Meskipun belum tersedia laporan terpisah untuk wilayah perbatasan seperti Boja dan Kabupaten Kendal, fasilitas kesehatan di area tersebut turut melaporkan tingginya kejadian trauma perineum dan keluhan nyeri postpartum, menunjukkan bahwa masalah ini tetap menjadi beban klinis signifikan di layanan maternal primer.

Hasil interview awal dengan bidan dan kader awal yang dilakukan pada bulan Januari–Februari 2025 terhadap lima bidan

dan delapan kader kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Mijen melalui metode *in-depth interview* menggunakan panduan semi-terstruktur menunjukkan bahwa perawatan luka perineum saat ini masih terbatas pada penggunaan antiseptik dan air hangat, sementara penerapan metode non-farmakologis berbasis bukti belum banyak dilakukan. Proses wawancara dilakukan secara tatap muka di fasilitas kesehatan dan rumah kader, dengan pencatatan lapangan dan rekaman audio setelah memperoleh persetujuan partisipan. Temuan awal ini mengindikasikan adanya kebutuhan akan alternatif intervensi sederhana, aman, dan berbasis bukti untuk meningkatkan kenyamanan serta mempercepat penyembuhan luka perineum pada ibu postpartum.

Studi observasi di Puskesmas Mijen terakhir mencatat sekitar 60 % ibu mengalami luka perineum derajat I–II, dengan 30–40 % masih melaporkan nyeri pada hari ke-3 pasca persalinan (Puskesmas Mijen, 2023). Manajemen nyeri hanya mengandalkan paracetamol atau NSAID sederhana, tanpa edukasi perawatan mandiri seperti kompres hangat, pijatan lembut, atau aromaterapi. Hal ini menyebabkan ketidaknyamanan, penurunan mobilitas dan keterlambatan ikatan awal ibu-bayi (Sharifi et al., 2020).

Aromaterapi kini semakin diakui sebagai terapi komplementer non-farmakologis dalam perawatan maternal. Minyak geranium (*Pelargonium graveolens*) mengandung senyawa aktif seperti citronellol, geraniol, dan linalool yang terbukti memiliki sifat anti-inflamasi, antiseptik, analgesik, serta meningkatkan mikrosirkulasi. Berbagai penelitian terbaru menunjukkan potensi klinisnya. Studi *in vitro* tahun 2024 melaporkan bahwa ekstrak geranium mampu meningkatkan regenerasi fibroblas dan mempercepat pembentukan jaringan baru pada luka ringan (R. Tomar and Vyas, 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa senyawa geraniol dapat menurunkan mediator inflamasi seperti TNF- α dan IL-6 (Adeyemi et al., 2021) serta meningkatkan aktivitas antioksidan seluler

(Zhang et al., 2022). Secara keseluruhan, bukti ilmiah 2020–2024 mendukung penggunaan minyak geranium sebagai intervensi pendukung dalam proses penyembuhan luka perineum pada ibu postpartum.

Sharifi et al. (2020), menguji aromaterapi geranium dalam menurunkan nyeri episiotomi pasca operasi, dengan hasil signifikan ($p < 0,05$) dibanding kontrol (Sharifi et al., 2020a). Namun, penelitian tersebut terbatas dalam setting rumah sakit, tanpa mengeksplor pengaruh langsung terhadap kecepatan penyembuhan luka, atau dilakukan di layanan primer seperti Puskesmas.

Di Indonesia, penelitian aromaterapi masih dominan lavender dan peppermint terutama untuk manajemen nyeri persalinan dan kecemasan (Hartati et al., 2023; Sari and Widodo, 2021). Hingga saat ini, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengevaluasi efektivitas minyak geranium dalam perawatan luka perineum pada ibu nifas, sehingga area ini masih menjadi celah riset yang belum tergarap. Padahal, berdasarkan profil kesehatan Puskesmas Mijen, terdapat kebutuhan nyata akan intervensi yang berbasis bukti, berbiaya rendah, dan mudah diterapkan di tingkat komunitas, mengingat tingginya angka robekan perineum dan keterbatasan penggunaan metode non-farmakologis dalam praktik rutin.

Penelitian ini menghadirkan kebaruan dalam menilai dua variabel secara simultan kecepatan penyembuhan luka dan tingkat nyeri setelah inhalasi aromaterapi geranium pada ibu nifas. Hasilnya akan memperkaya ranah kebidanan komunitas di wilayah perbatasan, mendukung pelayanan holistik melalui integrasi terapi komplementer dalam protokol perawatan nifas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek pemberian aromaterapi geranium terhadap kecepatan penyembuhan luka serta tingkat nyeri luka perineum pada ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Mijen (termasuk bagian perbatasan dengan Kabupaten Kendal).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi-eksperimen* dan desain *pretest-posttest* dengan kelompok kontrol. Pendekatan ini dipilih untuk mengamati perubahan tingkat nyeri dan kecepatan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas sebelum dan sesudah diberikan intervensi aromaterapi geranium. Desain ini sesuai digunakan pada layanan primer seperti Puskesmas yang memiliki keterbatasan dalam penerapan uji klinis acak, namun tetap memungkinkan peneliti mengukur efektivitas intervensi secara objektif dan sistematis.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan pengisian instrumen terstruktur, yaitu skala Visual Analog Scale (VAS) dengan rentang 0–10 untuk mengukur intensitas nyeri, serta lembar observasi penyembuhan luka berdasarkan parameter klinis mencakup pembentukan jaringan granulasi, derajat edema, dan jumlah eksudat. Intervensi diberikan selama empat hari berturut-turut melalui inhalasi aromaterapi minyak esensial geranium selama 15 menit per hari menggunakan diffuser. Konsentrasi minyak esensial distandardisasi dengan meneteskan 3–5 tetes minyak geranium ke dalam 100 ml air pada diffuser, mengikuti rekomendasi umum aromaterapi klinis untuk penggunaan inhalasi. Standarisasi ini memastikan konsistensi dosis aromaterapi bagi seluruh peserta dalam kelompok intervensi.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu nifas dengan luka perineum derajat I–II di wilayah kerja Puskesmas Mijen, dan sampel diambil secara *purposive sampling*. Kriteria inklusi mencakup ibu nifas hari ke-1 hingga ke-7, mengalami luka perineum derajat I–II, persalinan pervaginam spontan, dalam kondisi umum stabil, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia mengikuti intervensi dan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi meliputi ibu dengan tanda infeksi perineum, komplikasi postpartum (misalnya perdarahan atau demam), riwayat alergi terhadap minyak esensial, penggunaan analgesik kuat, atau adanya kondisi medis yang mengganggu penilaian nyeri. Total 40 responden direkrut dan dibagi menjadi dua

kelompok (intervensi dan kontrol). Data dianalisis menggunakan uji paired t-test untuk melihat perbedaan skor nyeri dan penyembuhan luka sebelum–sesudah intervensi dalam kelompok, serta independent t-test untuk membandingkan efektivitas antar kelompok. Penelitian telah dinyatakan layak etik melalui Surat Keputusan KEPK Universitas Kristen Satya Wacana Nomor 045/KEPK-UKSW/VII/2025.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan terhadap 40 responden ibu nifas yang mengalami luka perineum derajat I dan II di wilayah kerja Puskesmas Mijen. Responden dibagi secara merata ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang diberikan aromaterapi geranium, dan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel univariat dan bivariat, yang menggambarkan karakteristik responden serta perbedaan tingkat nyeri dan penyembuhan luka sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia	20–25	14	35,0
	26–30	18	45,0
	>30	8	20,0
Paritas	Primipara	21	52,5
	Multipara	19	47,5
Jenis Luka Perineum	Derajat I	24	60,0
	Derajat II	16	40,0

Sebagian besar responden berada pada usia 26–30 tahun (45,0 %) dan mayoritas adalah ibu primipara (52,5 %). Jenis luka perineum yang paling banyak dialami adalah derajat I (60,0 %). Seluruh responden dibagi merata ke dalam kelompok intervensi dan kontrol.

Usia dan paritas berperan penting dalam menentukan elastisitas jaringan perineum dan risiko robekan saat persalinan. Pada penelitian ini, mayoritas responden berusia 26–30 tahun (45,0%), yaitu kelompok usia reproduktif aktif. Meski berada pada usia optimal, risiko robekan tetap meningkat pada ibu primipara, sejalan dengan temuan bahwa 52,5% responden adalah primipara yang memiliki jaringan perineum belum pernah

teregang sehingga lebih rentan mengalami robekan pada persalinan pertama (Mulyani et al., 2024; Widyaningrum and Pratiwi, 2023).

Mayoritas responden mengalami luka derajat I (60,0%), yang bersifat ringan dan umumnya cepat sembuh dengan perawatan yang tepat, termasuk pendekatan non-farmakologis seperti aromaterapi. Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa luka derajat I–II memiliki potensi penyembuhan cepat bila disertai intervensi yang membantu relaksasi dan menurunkan inflamasi (Widyaningrum and Pratiwi, 2023).

Tabel 2. Skor Nyeri

Kelompok	n	Rerata (SD)	p-value
Intervensi	<i>Pre-Test</i> 20	6,40 (1,04)	0,000
	<i>Post-Test</i> 20	2,10 (0,91)	
Kontrol	<i>Pre-Test</i> 20	6,30 (1,12)	0,087
	<i>Post-Test</i> 20	5,70 (1,00)	

Terjadi penurunan signifikan skor nyeri pada kelompok intervensi, dari rata-rata 6,40 menjadi 2,10 ($p=0,000$). Sementara itu, penurunan skor nyeri pada kelompok kontrol tidak signifikan secara statistik.

Hasil ini menunjukkan bahwa aromaterapi geranium efektif menurunkan nyeri perineum pada ibu nifas, sejalan dengan kandungan aktifnya seperti citronellol dan geraniol yang memiliki efek analgesik dan relaksasi otot (Ardiani et al., 2023). Efektivitas ini diperkuat oleh temuan (Sharifi et al., (2020) dan Pertiwi *et al.* (2022) yang melaporkan penurunan nyeri episiotomi maupun nyeri postpartum melalui penggunaan aromaterapi sebagai terapi non-farmakologis (Pertiwi et al., 2022). Mekanisme kerjanya tidak hanya bersifat psikologis melalui relaksasi, tetapi juga fisiologis melalui efek anti-nociceptive yang menghambat transmisi nyeri dan jalur prostaglandin, serta merangsang pelepasan endorfin (Djouahri et al., 2019). Selain itu, aroma geranium memberikan efek menenangkan yang membantu menurunkan persepsi subjektif terhadap rasa sakit (Mahdavi et al., 2020). Konsistensi hasil ini

didukung oleh penelitian Yazdkhasti et al. (2021) dan laporan lokal Ardiani et al. (2023), yang menunjukkan bahwa aromaterapi signifikan dalam mengurangi nyeri pasca trauma obstetrik ringan, sehingga menjadi pendekatan holistik yang relevan untuk praktik kebidanan komunitas (Rezaie-Keikhaie et al., 2019; Yazdkhasti et al., 2021)

Respons positif terhadap intervensi ini didukung oleh karakteristik responden, di mana mayoritas merupakan ibu primipara usia muda dengan luka perineum derajat ringan yang lebih sensitif terhadap nyeri dan cenderung terbuka terhadap metode perawatan baru (T. Tomar and Vyas, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa aromaterapi geranium berpotensi besar diintegrasikan ke dalam protokol perawatan rutin ibu nifas di layanan primer, terutama pada situasi dengan keterbatasan akses analgesik farmakologis atau kekhawatiran ibu terhadap efek samping obat selama menyusui (Kemenkes, 2021). Temuan ini juga memperkuat teori mengenai mekanisme kerja aromaterapi dalam menekan sensasi nyeri dan memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan terapi non-farmakologis berbasis bukti dalam praktik kebidanan komunitas, sejalan dengan prinsip *evidence-based midwifery* dan praktik kesehatan integratif modern yang direkomendasikan WHO (WHO, 2018).

Tabel 3. Persentase Responden dengan Luka Sembuh pada Hari ke-5

Kelompok	Luka Sembuh	n	%	p-value*
Intervensi	Ya	18	90,0	0,007
	Tidak	2	10,0	
Kontrol	Ya	10	50,0	
	Tidak	10	50,0	

Sebanyak 90 % responden di kelompok intervensi menunjukkan penyembuhan luka pada hari ke-5, dibandingkan hanya 50 % pada kelompok kontrol. Perbedaan ini signifikan secara statistik ($p=0,007$).

Minyak esensial geranium memiliki sifat anti-inflamasi, antiseptik, dan astringen yang mendukung regenerasi jaringan dan mempercepat penyembuhan luka perineum (Smith et al., 2022), sejalan dengan temuan Mahdavi et al. (2020) yang membuktikan

efektivitasnya pada penyembuhan luka pasca-operasi (Mahdavi et al., 2020). Penelitian ini memberikan kontribusi baru pada konteks komunitas dan layanan primer, mendukung pemanfaatan aromaterapi sebagai bagian dari holistic midwifery care sesuai anjuran WHO. Tingginya tingkat penyembuhan luka pada kelompok intervensi (90%) dibandingkan kontrol (50%) menunjukkan bahwa aromaterapi geranium berperan tidak hanya secara simptomatik, tetapi juga dalam proses biologis regenerasi jaringan, yang melibatkan fase inflamasi, proliferasi, dan remodelling (Ghiassi et al., 2022). Senyawa aktif citronellol dan geraniol turut meningkatkan mikrosirkulasi, menghambat patogen, dan merangsang aktivitas fibroblas serta pembentukan kolagen, yang esensial bagi perbaikan epitel perineum (Salehi-Pourmehr et al., 2024).

Minyak geranium juga memberikan efek astringen yang membantu mengurangi eksudat dan mempercepat penyatuan tepi luka, terutama pada luka derajat I–II (Shuo-Shin et al., 2020), serta menurunkan edema dan inflamasi lokal sehingga risiko infeksi sekunder lebih rendah, sejalan dengan temuan *in-vivo* Asazawa et al. (2018) mengenai percepatan epitelisasi dan neovaskularisasi. Dalam konteks layanan kebidanan komunitas, aromaterapi geranium menjadi relevan karena menawarkan intervensi sederhana, aman, murah, dan dapat diterapkan mandiri oleh ibu nifas di rumah, mendukung prinsip self-care dan pemberdayaan ibu pasca persalinan (Nursalam and Pratiwi, 2020). Selain itu, pendekatan ini dapat mengurangi beban kerja tenaga kesehatan melalui monitoring yang lebih edukatif dan suportif, sebagaimana ditunjukkan oleh Ardiani et al. (2023) yang melaporkan peningkatan kepuasan ibu nifas dan keterlibatan keluarga dalam perawatan melalui penggunaan terapi komplementer seperti aromaterapi (Ardiani et al., 2023; Asazawa et al., 2018).

Oleh karena itu, selain menunjukkan efektivitas klinis, hasil penelitian ini juga membuka ruang untuk inovasi kebidanan komunitas berbasis integratif. Integrasi intervensi berbasis herbal dan aromatik dalam praktik kebidanan sejalan dengan prinsip

evidence-based complementary midwifery yang digariskan oleh WHO (2023) dan juga merespons kebutuhan aktual pelayanan promotif-preventif di tingkat primer (WHO, 2023).

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aromaterapi geranium efektif menurunkan nyeri dan mempercepat penyembuhan luka perineum pada ibu nifas. Mayoritas responden berada pada rentang usia 26–30 tahun (45,0%), sebagian besar primipara (52,5%), dan jenis luka yang dominan adalah derajat I (60,0%), dengan pembagian kelompok intervensi dan kontrol yang seimbang. Kelompok intervensi mengalami penurunan skor nyeri yang signifikan dari rata-rata 6,40 menjadi 2,10 ($p = 0,000$), sedangkan pada kelompok kontrol penurunan nyeri tidak signifikan. Selain itu, 90% responden pada kelompok intervensi menunjukkan penyembuhan luka pada hari ke-5, jauh lebih tinggi dibandingkan 50% pada kelompok kontrol ($p = 0,007$).

Keunggulan penelitian ini terletak pada penggunaan intervensi sederhana, alami, dan mudah diterapkan di layanan primer, meskipun penelitian masih terbatas pada ukuran sampel kecil dan tidak mengevaluasi efek jangka panjang. Berdasarkan temuan ini, aromaterapi geranium layak dipertimbangkan sebagai bagian dari asuhan kebidanan holistik, dan studi lanjutan dianjurkan untuk mengkaji efek jangka panjang serta faktor psikologis yang mungkin memengaruhi respons terhadap terapi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada STIKes Estu Utomo yang telah memberikan dukungan penuh melalui dana hibah internal perguruan tinggi, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan tersebut menjadi bentuk nyata komitmen institusi dalam mendorong pengembangan ilmu kebidanan berbasis riset, khususnya di bidang terapi komplementer pada masa nifas. Terima kasih juga

disampaikan kepada seluruh responden, tim Puskesmas Mijen, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Adeyemi, O.O., Adedoyin, B., Adewale, I., 2021. Anti-Inflammatory Effects of Geraniol on Cytokine Modulation in Experimental Models. *Inflammation Research* 70, 543–552. <https://doi.org/10.1007/s00011-021-01468-2>
- Ardiani, I., Rahayu, S., Putri, N., 2023. Community-based aromatherapy intervention for postpartum recovery: A mixed-methods study. *J Midwifery Womens Health* 68, 120–130. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13547>
- Asazawa, K., Kato, Y., Koinuma, R., Takemoto, N., Tsutsui, S., 2018. Effectiveness of aromatherapy treatment in alleviating fatigue and promoting relaxation of mothers during the early postpartum period. *Open J Nurs* 8, 196–209. <https://doi.org/10.4236/ojn.2018.83017>
- Askerova, M.G., 2023. Perineal injuries in childbirth: Analysis of causes. *Perm Medical Journal* 40, 51–59. <https://doi.org/10.17816/pmj40351-59>
- Djouahri, L., Mouloud, M., Oukil, A., 2019. Antinociceptive effects of geraniol and citronellol in mice models. *Phytotherapy Research* 33, 1587–1595. <https://doi.org/10.1002/ptr.6305>
- Ghiasi, A., Bagheri, L., Sharaflari, F., 2022. Effectiveness of aromatherapy in reducing duration of labour: a systematic review. *J Obstet Gynaecol (Lahore)* 42, 2573–2582.
- Guevara Guamán, V.K., Medina Naranjo, G.R., Alvarado Chacón, R.E., 2023. Risk factors and complications in postpartum women with episiotomy: An

- analysis using fuzzy cognitive maps, in: *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*. p. 1117.
<https://doi.org/10.56294/sctconf20231117>
- Hartati, S., Mulyani, T., Dewi, R., 2023. Peppermint Aromatherapy in Reducing Anxiety During Labor: A Quasi-Experimental Study. *Indonesian Nursing Journal* 28, 45–53.
<https://doi.org/10.33369/inj.28.1.45-53>
- Kemenkes, 2021. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, Masa Nifas, Kontrasepsi, dan Kesehatan Seksual. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2021. Laporan Nasional Pelayanan Kesehatan Ibu dan Maternal 2021. Direktorat Kesehatan Keluarga, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2020. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Mahdavi, M., Farahani, M., Ebrahimi, S., 2020. Topical geranium oil accelerates surgical wound healing in clinical trial. *Wound Repair and Regeneration* 28, 712–720.
<https://doi.org/10.1111/wrr.12877>
- Mulyani, S., Kusuma, D., Fitria, R., 2024. Model pendampingan holistik ibu nifas di puskesmas: Studi implementasi dan evaluasi. *Jurnal Kesehatan Reproduksi* 16, 23–32.
- Nuraeni, L., Fitriyani, R., 2022. Postpartum Perineal Pain Intensity and Its Determinants Among Vaginal Birth Mothers. *Indonesian Journal of Public Health Research* 12, 150–158.
<https://doi.org/10.20473/ijphr.v12i3.2022>
- Nursalam, N., Pratiwi, S., 2020. Intervensi Edukasi Berbasis Komunitas dalam Meningkatkan Kesehatan Ibu Nifas. *Jurnal Keperawatan Indonesia* 23, 101–108.
- Pertiwi, D., Nugroho, A., Kusuma, E., 2022. Aromatherapy for episiotomy pain relief: Results from an Indonesian quasi-experimental study. *Jurnal Kebidanan* 9, 20–27.
<http://dx.doi.org/10.1097/jnr.0000000000000331>
- Puskesmas Mijen, 2023. Laporan Internal Pelayanan Kesehatan Ibu dan Persalinan, Puskesmas Mijen. Puskesmas Mijen, Semarang.
- Rezaie-Keikhaie, K., Hastings-Tolsma, M., Bouya, S., Shad, F.S., Sari, M., Shoorvazi, M., Barani, Z.Y., Balouchi, A., 2019. Effect of aromatherapy on post-partum complications: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract* 35, 290–295.
- Salehi-Pourmehr, H., Mojtahedi, M., Asnaashari, S., Farshbaf-Khalili, A., Ostadrahimi, A., 2024. The impact of aromatherapy with Citrus bergamia-Lavandula angustifolia essential oil and/or mindfulness-behavioral therapy on menopausal health: A factorial randomized controlled trial.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3831987/v1>
- Sari, D.P., Putri, M., 2021. Prevalence of Perineal Rupture Among Vaginal Birth Mothers in Indonesian Primary Health Centers. *Journal of Midwifery* 9, 101–108.
<https://doi.org/10.21043/midwifery.v9i2.2021>
- Sari, N., Widodo, A., 2021. Aromatherapy Lavender for Labor Pain Relief in Indonesian Maternity Settings. *Journal*

- of Midwifery Science 9, 112–120.
<https://doi.org/10.21043/jms.v9i2.2021>
- Sharifi, N., Rakhshandeh, H., Namjouyan, F., 2020a. Effect of aromatherapy with *Pelargonium graveolens* on pain intensity of episiotomy: A randomized clinical trial. *Iran J Nurs Midwifery Res* 25, 228–232.
https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_81_18
- Shuo-Shin, T., Hsiu-Hung, W., Fan-Hao, C., 2020. The effects of aromatherapy on postpartum women: a systematic review. *Journal of Nursing Research* 28, e96.
- Smith, C.A., Hill, E., Denejkina, A., Thornton, C., Dahlen, H.G., 2022. The effectiveness and safety of complementary health approaches to managing postpartum pain: A systematic review and meta-analysis. *Integr Med Res* 11, 100758.
- Tomar, R., Vyas, P., 2024. Regenerative Potential of *Pelargonium graveolens* Extract in Fibroblast-Mediated Wound Healing: An In Vitro Study. *J Ethnopharmacol* 315, 116789.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.116789>
- Tomar, T., Vyas, M., 2024. Qualitative study on effect of core strengthening exercises to maximizing physical and mental recovery in the post-partum period. *Int J Innov Sci Res Technol* 1890–1894.
<https://doi.org/10.38124/ijisrt/ijisrt24sep1415>
- WHO, 2023. Integrating Complementary Therapies in Clinical Practice. WHO Report.
- WHO, 2018. Recommendations on Postnatal Care of the Mother and Newborn. WHO Press, Geneva.
- Widyaningrum, A., Pratiwi, F., 2023. Episiotomy Practices and Perineal Trauma in Indonesian Maternity Services. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology* 47, 25–32.
<https://doi.org/10.32771/ijog.v47i1.3123>
- Yazdkhasti, M., Shahbazi, S., Kaveh, M., 2021. Aromatherapy effectiveness on post-episiotomy pain: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 42, 101261.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101261>
- Zhang, L., Chen, Y., Wang, H., 2022. Geraniol Enhances Antioxidant Activity and Regulates Inflammatory Cytokines in Cellular Models. *Phytotherapy Research* 36, 4332–4341.
<https://doi.org/10.1002/ptr.7584>