



INFORMASI ARTIKEL

Received: May, 18, 2026

Revised: August, 29, 2026

Available: August, 30, 2026

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis: Studi kasus

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

Abstract

Background: Post-operative pain in appendicitis patients can hinder mobilization and delay recovery. Non-pharmacological management is required as a safe complementary therapy.

Purpose: To determine the effectiveness of combined lavender aromatherapy and warm compresses on pain intensity among post-operative appendicitis patients.

Method: A descriptive case study design was conducted on two patients at RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo in November 2025. The intervention consisted of lavender aromatherapy inhalation and warm compresses (40–45°C) for 15–30 minutes, twice daily for three consecutive days. Assessment instruments included the Numeric Rating Scale (NRS) and blood pressure observations.

Results: After three days, Mrs. S's pain scale decreased from 10 to 3, and Mrs. NF's decreased from 9 to 2. Both patients also showed a gradual decrease in systolic and diastolic blood pressure.

Conclusion: The combination of lavender aromatherapy and warm compresses is effective in reducing pain intensity and providing hemodynamic stability in post-operative appendicitis patients through central nervous system relaxation and improved local blood circulation.

Keywords: Appendicitis; Lavender Aromatherapy; Post-Operative Pain; Warm Compress.

PENDAHULUAN

Apendisitis akut adalah peradangan pada apendiks (umbai cacing) yang disebabkan oleh faktor penyumbatan maupun non-penyumbatan. Kondisi ini merupakan penyebab paling umum dari nyeri perut akut yang sering ditemukan. Amerika Serikat, rata-rata dilakukan 251.000 operasi pengangkatan usus buntu (apendektomi) setiap tahunnya, sementara di Jerman jumlahnya mencapai sekitar 135.000. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sekitar 9% penduduk di Amerika Serikat dan negara-negara Barat lainnya akan mengalami apendisitis dalam hidup mereka. Apendisitis paling

sering ditemukan pada laki-laki berusia antara 10 hingga 19 tahun (rasio laki-laki dibanding perempuan adalah 1,4:1) dengan tingkat kejadian yang lebih tinggi pada populasi kulit putih (Bulut & Ucar, 2025).

Apendisitis akut merupakan kasus kegawatdaruran abdomen yang paling prevalen di Amerika Serikat, dengan angka kejadian berkisar antara 90 hingga 100 kasus per 100.000 penduduk. Intervensi bedah adalah standar terapi utama bagi mayoritas pasien, apendektomi menjadi salah satu prosedur operatif yang paling sering dilakukan dengan frekuensi tahunan melampaui 300.000

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis: Studi kasus

tindakan (Nikolov et al., 2024). Secara global, radang usus buntu atau apendisitis memberikan dampak kesehatan yang berbeda-beda di setiap wilayah akibat perbedaan layanan medis. Penyakit ini memang sangat dominan menyerang anak muda usia 10 hingga 20 tahun. Namun, kondisi ini justru jauh lebih berbahaya jika dialami oleh lansia di atas 80 tahun. Pada kelompok usia lanjut tersebut, perkembangan penyakit cenderung lebih parah dan risiko kematiannya meningkat hingga 10 kali lipat dibandingkan pasien dewasa lainnya.

Tahun 2021, beban global apendisitis di kalangan anak-anak dan remaja (usia 0–19 tahun) mencapai angka yang cukup besar, dengan sekitar 4,53 juta kasus baru dan 164.985 kasus prevalen di seluruh dunia. Kondisi ini menyebabkan 3.941 kematian dan 360.249 DALY (tahun kehidupan yang disesuaikan dengan disabilitas) pada tahun yang sama. Secara statistik, tingkat kejadian standar usia adalah 165,46 per 100.000 penduduk, di mana kelompok perempuan tercatat memiliki beban penyakit yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Meskipun angka kematian secara keseluruhan menurun sejak 1990, tren kejadian global mulai merangkak naik sejak 2015 dan diprediksi akan meningkat lebih dari 20% pada tahun 2040 (Huang et al., 2021).

Prevalensi di Indonesia apendisitis tertinggi di Asia Tenggara dengan angka 0,05%, melampaui Filipina (0,022%) dan Vietnam (0,02%). Di tingkat nasional, insiden ini mencapai 24,9 kasus per 10.000 penduduk. Penyakit ini dapat menyerang pria maupun wanita dengan risiko akumulatif seumur hidup sebesar 7-8%, di mana prevalensi puncaknya ditemukan pada kelompok usia produktif antara 20 hingga 30 tahun (Fanany et al., 2025). Estimasi prevalensi apendisitis akut di Indonesia mencapai 95 kasus per 1.000 penduduk atau setara dengan 0,05% dari total populasi. Secara akumulatif, angka kejadian ini diprediksi menyentuh angka 10 juta kasus setiap tahunnya. Tingginya angka kejadian apendisitis akut menempatkan Indonesia pada posisi pertama di Asia Tenggara dalam hal jumlah insiden. Secara umum, kondisi ini lebih lazim ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan dan lebih sering menyerang kelompok usia dewasa muda. Adapun risiko kumulatif seumur hidup tercatat sebesar 8,6% pada pria dan 6,7% pada wanita (Heriyanto et al., 2023).

Apendektomi (appendectomy) adalah salah satu penanganan apendisitis dengan tindakan pembedahan untuk mengangkat usus buntu (appendiks) yang mengalami peradangan. Teknik apendektomi dapat dilakukan melalui beberapa cara, seperti apendektomi terbuka (open appendectomy) dan apendektomi laparoskopik (laparoscopic appendectomy), yang pemilihannya dipengaruhi oleh kondisi klinis serta tingkat keparahan peradangan. Pada complicated appendicitis (misalnya disertai perforasi, abses intraabdomen, atau massa appendikular), pilihan operasi yang tepat menjadi perhatian khusus karena dapat memengaruhi morbiditas dan komplikasi pascaoperasi (Kumar & Soma, 2023).

Nyeri setelah prosedur bedah adalah keluhan umum yang dihadapi pasien di ruang operasi dan dapat menyebabkan efek negatif, seperti keterlambatan dalam mobilisasi awal, penurunan kualitas tidur serta memperpanjang proses pemulihan. Ketidaknyamanan ini timbul akibat reaksi peradangan dari jaringan yang telah mengalami cedera akibat operasi, sehingga tingkat rasa sakitnya dapat berbeda-beda pada setiap pasien tergantung pada lokasi dan luasnya tindakan pembedahan yang dilakukan. Mengingat sifatnya yang bersifat subyektif dan kaitannya dengan kondisi mental pasien, manajemen nyeri pasca operasi perlu dilakukan secara menyeluruh melalui metode yang mencakup baik farmakologis maupun non-farmakologis (Babaro & Setiyowati, 2026).

Nyeri adalah suatu pengalaman yang bersifat sensorik yang menimbulkan keadaan tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan pada jaringan tubuh. Nyeri merupakan sebuah pengalaman yang memiliki sifat multidimensi. Perasaan nyeri dapat mengarah pada variasi dalam persepsi mengenai intensitas (ringan, sedang, berat), kualitas (kaku, seperti terbakar, tajam), durasi (sementara, berulang, terus-menerus), dan penyebarannya (dangkal atau dalam, terlokalisasi atau menyebar). Walaupun nyeri adalah suatu sensasi, ia memiliki elemen kognitif dan emosional, yang dapat diungkapkan dalam bentuk perasaan tidak nyaman (Adzani & Rosyid, 2025).

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis: Studi kasus

Berdasarkan perspektif keperawatan, nyeri merupakan salah satu gangguan pada kebutuhan dasar manusia, khususnya pada kebutuhan rasa aman dan nyaman. Nyeri akut pascaoperasi muncul akibat stimulasi nociceptor oleh mediator inflamasi seperti prostaglandin dan bradikinin, yang kemudian dihantarkan melalui sistem saraf menuju otak sehingga dipersepsikan sebagai nyeri (Adzani & Rosyid, 2025).

Nyeri adalah suatu pengalaman yang tidak menyenangkan baik secara fisik maupun emosional, disebabkan oleh kerusakan jaringan yang sudah terjadi atau yang mungkin terjadi. Pada pasien yang menjalani operasi apendisitis, rasa sakit muncul sebagai dampak langsung dari cedera jaringan yang terjadi selama tindakan bedah, yang memicu respon peradangan. Kerusakan jaringan ini mengakibatkan dilepaskannya mediator kimia seperti prostaglandin, bradikinin, dan histamin yang memicu nociceptor (reseptor rasa sakit) di jaringan luar. Aktivasi ini merupakan langkah pertama (transduksi) dalam proses nyeri, yang kemudian diikuti oleh pengiriman sinyal melalui serabut saraf A-delta dan C ke medula spinalis dan diteruskan ke korteks serebri (transmisi), sehingga rasa sakit mulai dirasakan (persepsi). Selain itu, proses modulasi dalam sistem saraf pusat dapat memperkuat atau menekan sinyal nyeri melalui pelepasan zat endogen seperti endorfin. Namun, setelah operasi, peningkatan respon peradangan dan stres dapat memperbesar persepsi nyeri yang dialami oleh pasien. Jadi, nyeri setelah operasi menjadi masalah utama yang memerlukan intervensi keperawatan untuk mengurangi tingkat keparahannya dan meningkatkan kenyamanan pasien (Tias et al., 2026).

Nyeri bisa diatasi melalui dua pendekatan pengobatan, yaitu dengan cara farmakologis dan non-farmakologis. Obat-obatan merupakan terapi nyeri dengan pendekatan farmakologis yang paling umum digunakan. Terapi nonfarmakologis memiliki berbagai keuntungan, antara lain membantu menurunkan intensitas nyeri, meningkatkan kenyamanan, mengurangi kecemasan, serta menurunkan kebutuhan analgesik tambahan sehingga risiko efek samping obat dapat

diminimalkan. Pendekatan nonfarmakologis sebagai bagian dari manajemen nyeri multimodal yang mampu meningkatkan kontrol nyeri, mengurangi konsumsi opioid, memperpendek lama rawat inap, dan memperbaiki luaran pemulihan pasien pasca operasi. Oleh karena itu, intervensi nonfarmakologis dapat digunakan sebagai terapi pelengkap yang aman dan efektif dalam perawatan pasien post operasi (Niyonkuru et al., 2025).

Teknik relaksasi menjadi salah satu penerapan terapi nonfarmakologi yang telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri pada pasien setelah operasi, karena kemampuannya untuk menciptakan keadaan rileks dengan meningkatkan produksi hormon endorfin dan serotonin dalam tubuh. Contoh dari teknik relaksasi termasuk aromaterapi, terapi musik, hipnosis, terapi sentuhan, terapi kompres hangat, pijat, dan stimulasi saraf listrik. Selain itu, aromaterapi juga dapat diterapkan sebagai metode relaksasi untuk mengurangi rasa sakit (Adzani & Rosyid, 2025).

Aromaterapi adalah salah satu jenis terapi tambahan yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi rasa sakit pada pasien setelah operasi dengan memberikan efek relaksasi dan kenyamanan. Aromaterapi merupakan cara penyembuhan kuno yang memanfaatkan ekstrak tanaman aromatik asli atau minyak esensial sebagai sarana terapi (Babaro & Setiyowati, 2026). Terapi relaksasi dengan aroma lavender bisa mendukung individu untuk menjadi lebih santai dan menekan rasa cemas akibat meningkatnya gelombang alfa di otak. Lavender memiliki kapasitas untuk menenangkan dan menyenangkan orang (Adzani & Rosyid, 2025).

Mekanisme fungsi aromaterapi terjadi melalui dua saluran fisiologis, yaitu sistem peredaran darah dan sistem penciuman. Minyak esensial yang diaplikasikan pada kulit akan diserap ke dalam darah, sedangkan melalui proses inhalasi, molekul aromatik akan memberikan rangsangan kepada reseptor penciuman yang terhubung langsung dengan sistem limbik di otak, yang memiliki peranan dalam pengaturan emosi, rasa sakit, dan ingatan. Aktivasi bagian limbik ini memicu pelepasan neurotransmitter seperti endorfin dan serotonin yang berkontribusi dalam pengaturan rasa sakit dan peningkatan perasaan santai ((Babaro & Setiyowati, 2026). Bahan utama bunga lavender adalah

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis: Studi kasus

linalylacetate dan linalool yang mempunyai ciri-ciri ansiolitik, tetapi tahap toksinnya rendah dan jarang menimbulkan reaksi alergi. Hal ini yang menjadikan minyak lavender lebih baik berbanding minyak esensial lainnya (Adzani & Rosyid, 2025).

Selain aromaterapi, intervensi nonfarmakologis untuk mengelola rasa nyeri setelah operasi adalah dengan menerapkan terapi kompres hangat. Penggunaan kompres hangat meningkatkan vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah, yang dapat memperbaiki aliran darah ke jaringan dan membantu meredakan akumulasi mediator inflamasi yang menyebabkan rasa sakit. Selain itu, penerapan suhu hangat dapat memberikan relaksasi pada otot dan mengurangi ketegangan di area sekitar luka. Proses ini berperan penting dalam mengurangi tingkat nyeri melalui peningkatan aliran darah dan pengurangan rangsangan pada reseptor nyeri (Hineo & Hafid, 2026). Menurut Junianto & Awaludin, (2025), kompres yang hangat telah terbukti dapat menurunkan tingkat nyeri dengan meningkatkan aliran darah, mengendurkan otot, dan mengurangi ketegangan pada jaringan. Peningkatan suhu di area tertentu menyebabkan pelebaran pembuluh darah yang mempercepat distribusi oksigen dan nutrisi, serta membantu mengurangi pengumpulan zat mediator inflamasi yang berkontribusi terhadap munculnya nyeri. Selain itu, efek yang menenangkan juga berperan dalam mengurangi reaksi nyeri pada pasien.

Menurut Tahir et al., (2025), dalam pelaksanaan manajemen nyeri, penggunaan teknik kompres dengan air panas terbukti efektif untuk mengurangi tingkat rasa sakit. Penerapan kompres hangat pada suhu 39-40 derajat celsius selama 15 menit telah terbukti membantu mengatasi peningkatan skala nyeri dan berkontribusi terhadap penurunan rasa sakit fisik pada pasien. Penggunaan kompres air panas dalam meredakan intensitas nyeri dan

membuat rasa sakit berkurang selama proses kompres air panas berlangsung, membuat kondisi stabil dan tanda-tanda vital berada dalam kisaran normal. Oleh karena itu, kompres hangat dapat dijadikan sebagai metode tambahan yang efektif dalam mengurangi rasa sakit, termasuk pada pasien setelah menjalani operasi.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan studi deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk menerapkan aromaterapi lavender dan kompres hangat pada pasien post operasi apendiksitis. Penelitian ini dilakukan di ruang Bougenville RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo pada bulan November tahun 2025. Jumlah subjek penelitian yaitu 2 pasien dengan kriteria inklusi pasien dengan diagnosa appendicitis, pasien post operasi appendicitis baik laparoscopy atau laparotomy, setuju menjadi subjek penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi pasien yang memiliki alergi terhadap lavender, gangguan kesadaran, komplikasi pasca operasi, kondisi tidak stabil, gangguan pencernaan, serta pasien yang menolak melanjutkan penelitian. Penelitian dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut, yaitu pada tanggal 7-9 November 2025.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah *Numeric Rating Scale* (NRS) dan perubahan tekanan darah untuk menilai tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Tindakan yang diberikan berupa kombinasi aromaterapi lavender dan kompres hangat menggunakan patch hangat bersuhu 40–45°C yang dilapisi kain, diberikan selama 15–30 menit, dua kali sehari saat nyerinya muncul, selama tiga hari berturut-turut. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan skor nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi.

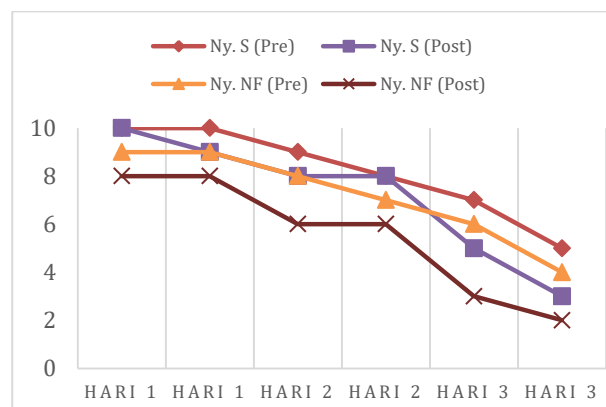
Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

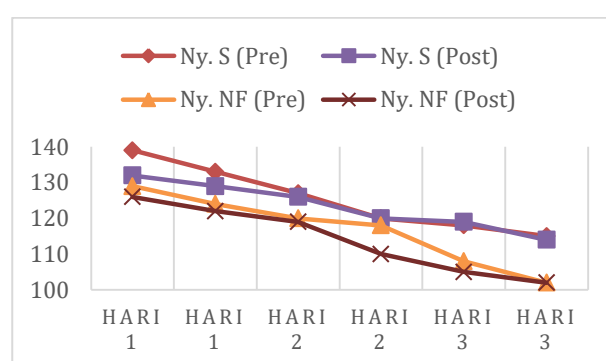
Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis:
Studi kasus**HASIL**

Grafik 1. Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Terapi Kombinasi Aromaterapi Lavender dan Kompres Hangat

Berdasarkan Grafik 1. terdapat pengurangan tingkat nyeri pada kedua pasien setelah menjalani terapi kombinasi menggunakan aromaterapi lavender dan kompres hangat selama tiga hari berturut-turut. Pada pasien Ny. S, tingkat nyeri awal pada hari pertama dalam intensitas nyeri skala 10, dan tidak menunjukkan perubahan signifikan setelah intervensi yang pertama. Namun, secara perlahan, tingkat nyeri berkurang hingga skala 3 pada hari ketiga. Pada pasien Ny. NF, tingkat nyeri awal di hari pertama tercatat pada angka 9 dan menurun secara bertahap setelah dilakukan intervensi hingga mencapai angka 2 pada hari ketiga.



Grafik 2. Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Terapi Kombinasi Aromaterapi Lavender dan Kompres Hangat

Berdasarkan Grafik 2 dan Grafik 3, terlihat suatu perubahan dalam tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan terapi kombinasi aromaterapi lavender dan kompres hangat pada kedua pasien selama tiga hari berturut-turut. Secara keseluruhan, ada kecenderungan penurunan bertahap pada tekanan darah sistolik dan diastolik kedua pasien setelah intervensi dilakukan.

Pasien Ny. S, pengukuran tekanan darah di hari pertama tercatat 139/79 mmHg dan setelah intervensi, nilainya menurun menjadi 132/74 mmHg. Pengukuran selanjutnya menunjukkan bahwa tekanan darah terus

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

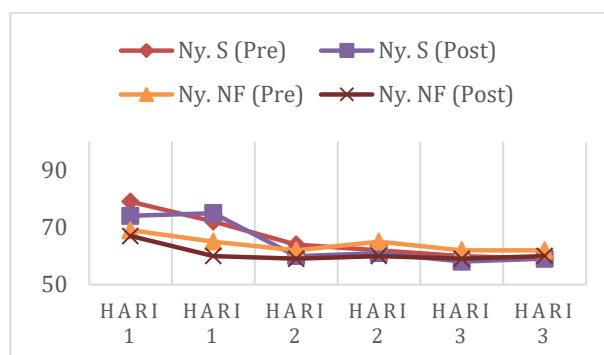
²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis:
Studi kasus

menurun sampai pada hari ketiga mencapai 114/59 mmHg. Sementara itu, untuk pasien Ny. NF, tekanan darah awal pada hari pertama adalah 129/69 mmHg yang kemudian menurun menjadi 126/67 mmHg setelah intervensi, dan terus menurun hingga mencapai 102/60 mmHg pada hari ketiga.



Grafik 3. Perubahan Tekanan Darah Diastole Sebelum dan Sesudah Terapi Kombinasi Aromaterapi Lavender dan Kompres Hangat

PEMBAHASAN

Penurunan skala nyeri pada kedua pasien setelah pemberian terapi kombinasi aromaterapi lavender dan kompres hangat menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis ini dapat membantu mengurangi nyeri pada pasien post operasi apendisitis.

Nyeri pasca pembedahan merupakan masalah yang sering dialami pasien setelah menjalani tindakan operasi dan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti terhambatnya mobilisasi dini, gangguan kualitas tidur, hingga proses pemulihan yang menjadi lebih lama. Kondisi ini muncul sebagai respons inflamasi pada jaringan yang mengalami kerusakan akibat tindakan bedah, sehingga intensitas nyeri yang dirasakan tiap pasien dapat berbeda sesuai lokasi serta luas operasi yang dilakukan (Babaro & Setiyowati, 2026).

Nyeri merupakan pengalaman yang bersifat subjektif dan umumnya berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan maupun kondisi penyakit tertentu, sehingga dapat menimbulkan gangguan fisik serta emosional pada individu. Pada pasien pasca operasi, nyeri menjadi salah satu masalah utama yang memerlukan penanganan segera guna mendukung proses pemulihan secara optimal. Apabila nyeri tidak terkontrol dengan baik, kondisi tersebut dapat memperpanjang lama perawatan di rumah sakit, meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi, serta memperlambat proses penyembuhan pasien (Maulana et al., 2024).

Nyeri pasca operasi dapat ditangani melalui pendekatan terapi farmakologis dan nonfarmakologis maupun pendekatan multimodal untuk memberikan kontrol nyeri yang optimal serta mempercepat proses pemulihan pasien. Terapi farmakologis umumnya dilakukan dengan pemberian analgesik seperti opioid sistemik, analgesik non-opioid, anestesi lokal regional, serta lidokain intravena, sedangkan terapi nonfarmakologis dapat berupa teknik relaksasi, aromaterapi, distraksi, kompres, dan edukasi pasien (Karimah et al., 2024).

Teknik relaksasi merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang terbukti efektif dalam membantu menurunkan nyeri. Intervensi ini mencakup berbagai cara, seperti latihan pernapasan dalam, relaksasi otot progresif, meditasi, guided imagery atau imajinasi terbimbing, aromaterapi serta kompres. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana et al., (2024), menunjukkan bahwa teknik relaksasi mampu mengurangi intensitas nyeri, menurunkan tingkat kecemasan, serta memperbaiki kualitas tidur pasien. Selain itu, teknik ini memiliki kelebihan karena mudah dilakukan secara mandiri, tidak membutuhkan alat khusus, dan memiliki risiko efek samping yang sangat minimal.

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis: Studi kasus

Penelitian yang dilakukan Noura et al., (2024) mengatakan bahwa aromaterapi lavender secara signifikan menurunkan nyeri dan kecemasan. Temuan serupa juga didukung oleh Liu et al., (2025) yang menyimpulkan bahwa aromaterapi efektif digunakan sebagai terapi komplementer dalam manajemen nyeri pasca operasi.

Minyak lavender memiliki banyak potensi karena terdiri atas beberapa kandungan seperti, *alpha pinene*, *camphene*, *beta myrcene*, *p-cymene*, *limonene*, *cinol*, *linalool*, *borneol*, *terpine-4-ol*, *linalyl acetate*, *geranyl acetate* dan *caryophyllene*. Kandungan *linalool* dan *linalyl acetate* yang diuji memberikan efek anti cemas yang signifikan pada pasien dengan gejala nyeri. *Linalool* berfungsi memberikan efek sedatif, relaksasi, serta membantu menurunkan kecemasan dan stres dengan memengaruhi aktivitas neurotransmitter di otak sedangkan *Linalyl acetate* berperan meningkatkan efek relaksasi dan membantu menciptakan rasa tenang serta nyaman. (Hareng et al., 2024).

Penelitian Nurohmah et al., (2023), Aromaterapi lavender diduga bekerja melalui jalur olfaktori, yaitu ketika molekul aroma dihirup dan diterima oleh reseptor penciuman, kemudian diteruskan ke sistem limbik otak yang berperan dalam pengaturan emosi, stres, dan persepsi nyeri. Aktivasi sistem limbik dapat meningkatkan rasa tenang, menurunkan kecemasan, serta memicu pelepasan neurotransmitter seperti endorfin yang berhubungan dengan efek analgesik alami tubuh. Sehingga intervensi nonfarmakologis berbasis aromaterapi, termasuk lavender dan almond oil, memberikan efek signifikan dalam menurunkan nyeri pada pasien post-appendectomy.

Sejalan dengan penelitian Noura et al., (2024) bahwa aromaterapi lavender bekerja melalui jalur olfaktori yang menstimulasi sistem limbik otak, yaitu bagian yang berperan dalam regulasi emosi, kecemasan, dan persepsi nyeri. Ketika kecemasan menurun, persepsi terhadap nyeri juga dapat berkurang. Lavender inhalasi mampu menurunkan skor kecemasan dan nyeri secara bermakna pada pasien pasca operasi. Hal ini menunjukkan bahwa efek analgesik lavender tidak hanya berasal dari aspek sensorik, tetapi juga melalui perbaikan kondisi psikologis pasien.

Mekanisme aromaterapi terhadap parameter fisiologis juga didukung oleh penelitian Gazerani et al., (2021), yang mengatakan bahwa inhalasi aromaterapi

secara signifikan menurunkan nyeri, denyut jantung, tekanan darah sistolik dan diastolik, serta memperbaiki saturasi oksigen setelah appendectomy. Prinsip kerja aromaterapi inhalasi yaitu melalui stimulasi sistem saraf otonom dan modulasi respons stres pasca operasi. Temuan ini memperkuat bahwa aromaterapi dapat memengaruhi tidak hanya nyeri subjektif, tetapi juga respons fisiologis akibat nyeri.

Selain menurunkan kecemasan, lavender juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas istirahat pasien selama masa pemulihan. Inhalasi lavender dapat memperbaiki kualitas tidur, menurunkan kecemasan, serta mendukung pemulihan pasca operasi. Kualitas tidur yang baik diketahui berhubungan dengan penurunan sensitivitas nyeri dan peningkatan toleransi tubuh terhadap stres pasca pembedahan (Liu et al., 2025). Dengan demikian, perbaikan kualitas tidur kemungkinan turut mendukung penurunan nyeri pada kedua pasien dalam penelitian ini.

Selain aromaterapi, kompres hangat diduga berperan dalam penurunan nyeri. Kompres hangat juga dinilai sebagai metode yang efektif dalam manajemen nyeri. Pemberian kompres air hangat dengan suhu sekitar 39–40°C selama 15 menit terbukti mampu membantu menurunkan intensitas nyeri serta mengurangi ketidaknyamanan fisik yang dirasakan pasien. Tahir et al., (2025).

Kompres hangat bekerja melalui peningkatan aliran darah lokal, membantu suplai oksigen ke jaringan, serta mempercepat pembuangan mediator inflamasi yang memicu nyeri. Sensasi hangat juga membantu menurunkan ketegangan otot dan kekakuan jaringan di sekitar area operasi sehingga pasien merasa lebih nyaman. Hal ini sesuai dengan Astuti et al., (2024) yang menjelaskan bahwa kompres hangat efektif menurunkan nyeri melalui peningkatan sirkulasi darah, relaksasi otot, dan stimulasi mekanisme penghambatan nyeri. Meskipun dilakukan pada populasi berbeda, mekanisme fisiologis terapi panas tetap relevan secara umum.

Berdasarkan penelitian Fadlalmola et al., (2023) mengatakan bahwa kelompok yang menerima kompres hangat menunjukkan penurunan skor nyeri yang lebih baik dibanding kelompok kontrol, sehingga mendukung penggunaan terapi panas sebagai metode nonfarmakologis pengurang nyeri. Meskipun dilakukan pada populasi persalinan, mekanisme fisiologis panas terhadap nyeri bersifat umum dan dapat diterapkan pada kondisi nyeri pasca operasi.

Relly Amanda, Arif Wahyu Setyo Budi*, Ria Novita

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis: Studi kasus

Selain meningkatkan sirkulasi, rangsangan hangat pada permukaan kulit juga dapat mengaktifasi reseptor sensorik yang membantu menghambat transmisi impuls nyeri ke medula spinalis sesuai teori *gate control*. Saat impuls nyeri terhambat, persepsi nyeri yang diteruskan ke otak menjadi berkurang sehingga pasien merasa lebih nyaman. Efek relaksasi dari kompres hangat juga dapat menurunkan kecemasan ringan akibat nyeri pasca operasi. Oleh karena itu, pemberian kompres hangat secara teratur selama masa pemulihan diduga berkontribusi terhadap penurunan nyeri bertahap pada kedua pasien dalam penelitian ini (Fadlalmola et al., 2023).

Penurunan skala nyeri pada kedua pasien setelah pemberian kombinasi aromaterapi lavender dan kompres hangat diduga terjadi melalui mekanisme kerja yang saling melengkapi antara stimulasi perifer dan sentral. Kompres hangat bekerja secara lokal melalui peningkatan suhu jaringan yang menimbulkan vasodilatasi pembuluh darah, sehingga aliran darah ke area nyeri meningkat. Peningkatan sirkulasi ini membantu suplai oksigen, mempercepat pembuangan mediator inflamasi, serta mengurangi ketegangan otot di sekitar area nyeri.

Penurunan nyeri setelah pemberian terapi kombinasi. Efektivitas kompres hangat diduga terjadi melalui peningkatan suhu lokal yang menyebabkan vasodilatasi, memperlancar sirkulasi darah, merelaksasi otot, serta mengurangi ketegangan di area luka, sedangkan aromaterapi lavender bekerja melalui stimulasi sistem limbik otak yang memberikan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, dan membantu memodulasi persepsi nyeri. Kombinasi kedua terapi ini memungkinkan pasien memperoleh manfaat fisik dan psikologis secara bersamaan sehingga penurunan nyeri dapat terjadi lebih optimal selama masa pemulihan pasca operasi (Afrianti & Widaningsih, 2023).

SIMPULAN

Pemberian terapi kombinasi aromaterapi lavender dan kompres hangat selama tiga hari terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien pascaoperasi apendisitis secara signifikan. Hasil studi

menunjukkan penurunan skala nyeri yang drastis, yakni dari skala 10 menjadi 3 pada pasien pertama dan dari skala 9 menjadi 2 pada pasien kedua. Selain menurunkan persepsi nyeri subjektif, intervensi ini juga memberikan dampak positif pada parameter fisiologis berupa penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang menunjukkan kondisi pasien menjadi lebih stabil dan rileks. Efektivitas ini terjadi melalui sinergi mekanisme kerja lokal dari kompres hangat yang meningkatkan sirkulasi darah serta relaksasi otot, dipadukan dengan efek sentral aromaterapi lavender yang menstimulasi sistem limbik untuk memicu pelepasan endorfin dan menurunkan kecemasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzani, A., & Rosyid, F. N. (2025). *Efektivitas Penggunaan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi : Literature Review*. 9, 1059–1064.
- Afrianti, M., & Widaningsih, N. (2023). *Pemberian Terapi Kompres Hangat Dengan Aroma Lavender Untuk Menurunkan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea : Evidence Based Case Report (EBCR)*. 374–381.
- Astuti, R., Anggraeni, M. D., & Awaludin, S. (2024). *Warm compress therapy ' s impact on labour pain in intranatal patient : A systematic review*. 12(2).
- Babaro, F. I., & Setiyowati, Y. D. (2026). *Efek aromaterapi lavender terhadap penurunan skala nyeri pada pasien pasca operasi di ruang bedah x*. 7(2020), 3431–3438.
- Bulut, A., & Ucar, M. (2025). *Laparoscopic Appendectomy versus Open Surgery*. 29(1), 1–5.
- Fadlalmola, H., Abdelmalik, M. A., Masaad, H. K. H., Abdalla, A. M., Mohammaed, M. O., Abbakr, I., Mohammed, A. M., Abdalrahman, A., Beraima, M. A., Sambu, B. M., Osman, A. M. A., & Amal, M. (2023). *Efficacy of warm compresses in preserving perineal integrity and decreasing pain during normal labor : A systematic review and meta- Analysis*. 27(April 2023), 96–123.

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>

Efektivitas aromaterapi lavender dan kompres hangat pada intensitas nyeri pasca operasi pada pasien apendisitis:
Studi kasus

- Fanany, M. A., Jamal, F., Bintang, M. R., & Sabran, R. (2025). *Comparison Of Alvarado Score And Ripasa Score In Diagnosis Of*. 15(3).
- Gazerani, A., Sarchahi, Z., Sadat, S., & Abavisani, M. (2021). *International Journal of Surgery Open The effect of inhalation aromatherapy of geranium on pain and physiological indices after appendectomy: A double-blind randomized clinical trial. International Journal of Surgery Open*, 28, 44–49.
- Hareng, L., Kalle, S. N., Gomes, C., Schneider, S., & Wahl, M. (2024). Critical assessment of the endocrine potential of Linalool and Linalyl acetate : proactive testing strategy assessing estrogenic and androgenic activity of Lavender oil main components. *Archives of Toxicology*, 98(1), 347–361.
- Heriyanto, M. J., Ratnaningsih, T., Fatimah, B., Hafida, R., & Putri, H. (2023). *Profile of appendicitis patient : epidemiology , clinical , and laboratories evaluation in rural-urban area*. 12(4), 1384–1392.
- Hinelo, A., & Hafid, R. (2026). *Penerapan Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Dengan Abdominal Pain di Ruang Perawatan Anak RSUD Dr. M.M Dunda Limboto*. 7, 2623–2630.
- Huang, Y., Peng, D., Huang, H., Wei, T., & Luo, C. (2021). *Global , regional , and national burden of appendicitis among children and adolescents from 1990 to 2021 and projection to 2040 : a cross-sectional study*. 8860–8872.
- Junianto, & Awaludin, S. (2025). *Pain Management In The Clinical Practice With Non-Pharmacological Therapy Warm Compress: Systematic Review*. 7(3), 249–258.
- Karimah, H. F., Wahyuni, A., Marcellia, S., Maulana, D., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Kedokteran, F., Lampung, U., & Lampung, B. (2024). *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*. 11, 62–66.
- Kumar, H. R., & Soma, M. (2023). *Laparoscopic Appendectomy in Complicated Appendicitis : A Narrative Review*. 21(12), 113–118.
- Liu, Y., Dong, Y., Wang, X., Huang, Y., Wu, F., Xia, F., Bai, H., Li, H., & Shi, L. (2025). *Effects of lavender essential oil inhalation aromatherapy on postoperative sleep quality in patients with intracranial tumors : a randomized controlled trial*. August, 1–13.
- Maulana, I., Platini, H., Amira, I., & Yosep, I. (2024). *Pengurangan Rasa Nyeri pada Pasien Post Operasi melalui Teknik Relaksasi : Literature Review*.
- Nikolov, N. K., Reimer, H. T., Sun, A., Bunnell, B. D., & Merhavy, Z. I. (2024). *Open versus Laparoscopic Appendectomy : A Literature Review*. 11(1), 4–9.
- Niyonkuru, E., Asad, M., Xu, I., & Peng, Z. (2025). *Complementary Approaches to Postoperative Pain Management : A Review of Non - pharmacological Interventions*. *Pain and Therapy*, 14(1), 121–144.
- Nouira, M., Souayah, N., Aicha, S., Hadhami, K., & Lika, A. (2024). *Aromatherapy Using Lavender Oil Effectiveness on Pain and Anxiety After C-Section : A Randomized Controlled Trial*. 1536–1544.
- Nurohmah, I. S., Hayati, A., & Pebrianti, S. (2023). *Non-pharmacological intervention to reduce pain post-appendectomy : A rapid review of randomized controlled trial studies*. 2, 134–140.
- Tahir, R., Afrita, N., Putri, D. P., Keperawatan, J., & Kemenkes, P. (2025). *Penerapan Manajemen Nyeri Kompres Air Hangat Terhadap*. 2(1), 12–19.
- Tias, B. W., Suryani, A. A., Aisah, S., & Pranata, S. (2026). *Analisis Konsep Nyeri Akut pada Pasien Bedah : Tinjauan Keperawatan*. 5(April).

Relly Amanda¹, Arif Wahyu Setyo Budi^{1*}, Ria Novita²

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo

Korespondensi penulis: Arif Wahyu Setyo Budi. *Email: arif.wahyu@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i8.3307>