

# Proyek Inovasi Efektivitas Lilin Aromaterapi Lavender terhadap Kecemasan pada Pasien Pre-Operasi

Sukriyadi Adi<sup>1</sup><sup>✉</sup>, Musdalifa Muslimin<sup>2</sup><sup>✉</sup>, Muhammad Nur<sup>3</sup><sup>✉</sup>, Ismail Ismail<sup>4</sup><sup>✉</sup>, Hamzah Tasa<sup>5</sup><sup>✉</sup>



<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi  
Keperawatan/Jurusan Keperawatan,  
Politeknik Kesehatan Makassar  
<sup>5</sup>Program Studi Profesi Ners/STIKES  
Panakkukang Makassar

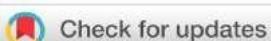
## Correspondence

Ismail, Program Studi  
Keperawatan/Jurusan Keperawatan  
Poltekkes Kemenkes Makassar  
Email: [ismailskep@gmail.com](mailto:ismailskep@gmail.com)

## History

- Received: 17-08-2025
- Accepted: 29-08-2025
- Published Online: 01-12-2025

DOI : XXX-XXX-XXXX



## Copyright

© PT Celebes Health Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license

## ABSTRAK

**Latarbelakang:** Kecemasan pra-operasi merupakan masalah yang sering dialami pasien dan dapat memengaruhi kesiapan fisik serta psikologis sebelum tindakan pembedahan. Kondisi ini perlu ditangani melalui pendekatan yang efektif dan aman, termasuk intervensi nonfarmakologis seperti aromaterapi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas lilin aromaterapi lavender dalam menurunkan kecemasan pada pasien pra-operasi. **Metode:** Penelitian menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pendekatan pre-post test without control dan melibatkan 20 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Tingkat kecemasan diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan instrumen standar yang sesuai untuk penilaian kecemasan pra-operasi. Lilin aromaterapi lavender dinyalakan selama durasi intervensi yang telah ditentukan untuk memberikan paparan aroma yang stabil. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan bermakna pada distribusi tingkat kecemasan setelah intervensi. Kategori cemas sedang menurun dari 75% menjadi 15%, dan kategori cemas berat turun dari 10% menjadi 0%. Sebaliknya, kategori tidak cemas meningkat dari 0% menjadi 20%, dan cemas ringan meningkat menjadi 65%. **Kesimpulan:** Temuan ini menunjukkan bahwa lilin aromaterapi lavender memberikan efek relaksasi yang signifikan terhadap kondisi kecemasan pra-operasi. Penelitian menyimpulkan bahwa lilin aromaterapi lavender efektif sebagai intervensi komplementer untuk menurunkan kecemasan dan dapat diaplikasikan dalam pelayanan keperawatan pra-bedah.

**Kata Kunci:** aromaterapi lavender, kecemasan, pra-operasi, lilin aromaterapi, intervensi keperawatan

## ABSTRACT

**Background:** Preoperative anxiety is a common problem experienced by patients and can affect physical and psychological preparedness before surgery. This condition needs to be addressed through effective and safe approaches, including non-pharmacological interventions such as aromatherapy.

**Objective:** This study aimed to assess the effectiveness of lavender aromatherapy candles in reducing anxiety in preoperative patients. **Methods:** The study used a quasi-experimental design with a pre-post test approach without control and involved 20 patients who met the inclusion criteria. Anxiety levels were measured before and after the intervention using a standard instrument suitable for assessing preoperative anxiety. Lavender aromatherapy candles were lit for the predetermined duration of the intervention to provide stable aroma exposure. **Results:** The results showed a significant decrease in the distribution of anxiety levels after the intervention. The moderate anxiety category decreased from 75% to 15%, and the severe anxiety category decreased from 10% to 0%. Conversely, the non-anxious category increased from 0% to 20%, and the mild anxiety category increased to 65%. **Conclusions:** These findings indicate that lavender aromatherapy candles provide a significant relaxation effect on preoperative anxiety. The study concluded that lavender aromatherapy candles were effective as a complementary intervention to reduce anxiety and could be applied in pre-surgical nursing services.

**Key words:** lavender aromatherapy, anxiety, pre-operative, aromatherapy candles, nursing interventions



Cite this article : Sukriyadi Adi<sup>1</sup>, Musdalifa Muslimin<sup>2</sup>, Muhammad Nur<sup>3</sup>, Ismail Ismail<sup>4</sup>, Hamzah Tasa<sup>5</sup>. Judul artikel: Proyek Inovasi Efektivitas Lilin Aromaterapi Lavender terhadap Kecemasan pada Pasien Pre-Operasi. PT Celebes Health Journal. 2025; 1(2): 1-4.

## PENDAHULUAN

Kecemasan pra-operasi sering muncul pada pasien karena adanya ketidakpastian, kekhawatiran terhadap prosedur, dan rasa takut akan nyeri pasca tindakan (1). Kondisi ini dapat mengganggu stabilitas fisiologis dan memengaruhi kesiapan pasien menjalani pembedahan (2). Data dalam laporan menunjukkan bahwa kecemasan yang tidak tertangani dapat meningkatkan ketegangan fisik, memperburuk respons hemodinamik, dan membuat proses perawatan menjadi tidak optimal (3). Fenomena tersebut menegaskan bahwa kecemasan pra-operasi merupakan masalah klinis yang memerlukan penanganan efektif dan mudah diterapkan pada pelayanan kesehatan (4).

Tingginya tingkat kecemasan pada pasien pra-operasi menjadikan intervensi penenangan sebagai kebutuhan yang mendesak dalam praktik keperawatan (5). Laporan menunjukkan bahwa kecemasan dapat berdampak pada peningkatan tekanan darah, denyut nadi, dan beban psikologis pasien selama periode menunggu tindakan. Selain itu, kecemasan yang berkembang tanpa intervensi dapat memengaruhi pemulihan pasca operasi dan meningkatkan risiko komplikasi. Kondisi ini memperlihatkan bahwa layanan keperawatan membutuhkan pendekatan nonfarmakologis yang efektif, aman, dan dapat diterapkan di berbagai situasi klinis.

Berbagai penelitian mulai mengembangkan intervensi berbasis terapi komplementer, termasuk aromaterapi yang dikenal memiliki efek relaksasi terhadap sistem limbik (6). Laporan penelitian menegaskan bahwa aromaterapi lavender memiliki kandungan linalool dan linalyl acetate yang berperan dalam menurunkan ketegangan psikologis dan memberikan efek menenangkan (7). Lilin aromaterapi menjadi bentuk inovatif karena mudah digunakan, meningkatkan kenyamanan ruangan, dan memberikan stimulasi aroma yang stabil (8). Perkembangan intervensi ini menunjukkan adanya inovasi yang terus diarahkan untuk menciptakan suasana tenang bagi pasien pra-operasi (9).

Meskipun aromaterapi lavender telah banyak dikaji, penggunaan lilin aromaterapi lavender sebagai inovasi intervensi untuk mengurangi kecemasan pra-operasi masih jarang diteliti, terutama dalam konteks pelayanan keperawatan di fasilitas kesehatan Indonesia. Cela inilah yang mendorong penelitian ini untuk mengevaluasi efektivitas lilin aromaterapi lavender dalam menurunkan kecemasan pasien pra-operasi secara lebih komprehensif. Penelitian ini bertujuan memberikan bukti ilmiah yang dapat mendukung pengembangan intervensi keperawatan berbasis terapi komplementer yang mudah diterapkan dan berpotensi meningkatkan kenyamanan pasien.

## BAHAN dan METODE

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pendekatan pre-post test without control. Desain ini dipilih untuk menilai perubahan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi lilin aromaterapi lavender pada pasien pra-operasi tanpa melibatkan kelompok pembanding. Pemilihan desain tersebut dilakukan karena kondisi klinis mengharuskan

intervensi diberikan secara langsung pada kelompok yang tersedia di ruang perawatan pra-bedah

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang perawatan pra-operasi pada salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang menjadi lokasi praktik klinik. Pengumpulan data dilakukan sesuai jadwal yang ditetapkan oleh unit terkait dan disesuaikan dengan ketersediaan pasien yang memenuhi kriteria penelitian. Lokasi ini dipilih karena memiliki jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi secara rutin sehingga memungkinkan penelitian berjalan secara optimal.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang akan menjalani prosedur operasi pada periode penelitian. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kesesuaian dengan kriteria inklusi, yaitu pasien yang mengalami kecemasan pra-operasi, berada dalam kondisi sadar penuh, mampu berkomunikasi dengan baik, dan bersedia mengikuti penelitian. Jumlah sampel ditetapkan berdasarkan ketersediaan pasien yang memenuhi kriteria selama pelaksanaan penelitian

### Instrumen Penelitian

Pengukuran kecemasan dilakukan menggunakan instrumen standar berupa kuesioner skala kecemasan yang telah digunakan secara luas dalam penilaian kecemasan pra-operasi. Instrumen ini memungkinkan peneliti menilai aspek fisiologis dan psikologis yang terkait dengan respon kecemasan. Laporan penelitian menunjukkan bahwa instrumen telah melalui proses penilaian validitas dan reliabilitas sehingga layak digunakan dalam penelitian ini.

### Analisis Data

Data dianalisis menggunakan uji statistik yang sesuai untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Laporan menunjukkan bahwa analisis dilakukan dengan pendekatan paired untuk melihat efektivitas aromaterapi lavender dalam menurunkan kecemasan pada pasien pra-operasi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk memperkuat interpretasi temuan penelitian

## HASIL

### Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian meliputi jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan. Data diperoleh dari 20 responden yang menjalani prosedur pra-operasi (Tabel 1).

Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (70%). Kelompok usia terbanyak berada pada rentang 36–50 tahun (45%). Sebagian besar responden berpendidikan perguruan tinggi (60%), yang menunjukkan kemampuan pemahaman informasi kesehatan yang relatif baik.

### Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Pemberian Lilin Aromaterapi Lavender

Sebelum intervensi, sebagian besar pasien berada pada kategori cemas sedang (75%). Tidak ada pasien yang berada pada kondisi tidak cemas. Temuan ini menegaskan tingginya tingkat

kecemasan menjelang tindakan operasi. Setelah intervensi, terjadi peningkatan signifikan kategori tidak cemas (20%) dan cemas ringan (65%). Tidak ditemukan lagi pasien dengan kecemasan berat.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Jenis kelamin	Laki laki	6	30
	Perempuan	14	70
Usia (tahun)	20-35	3	15
	36 – 50	9	45
	>50	8	40
Pendidikan	SD	0	0
	SMP	1	5
	SMA	7	35
	PT	12	60

Penggabungan data menunjukkan perubahan distribusi kecemasan yang sangat jelas setelah intervensi lilin aromaterapi lavender bahwa kategori tidak cemas meningkat dari 0% menjadi 20%, cemas ringan meningkat signifikan dari 15% menjadi 65%, cemas sedang menurun drastis dari 75% menjadi 15% dan cemas berat hilang sepenuhnya, dari 10% menjadi 0%. Perubahan ini menggambarkan bahwa intervensi lilin aromaterapi lavender efektif dalam menurunkan kecemasan pra-operasi, di mana sebagian besar pasien berpindah dari kategori cemas sedang/berat menjadi kategori tidak cemas atau cemas ringan (Tabel 2).

Tabel 2. Perbandingan Tingkat Kecemasan Pra-Intervensi dan Pasca-Intervensi

Kategori Kecemasan	Sebelum intervensi (n/%)	Setelah intervensi (n/%)
Tidak cemas	0(0)	4(20)
Cemas ringan	3 (15)	13 (65)
Cemas sedang	15 (75)	3 (15)
Cemas berat	2 (10)	0 (0)

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lilin aromaterapi lavender memberikan penurunan kecemasan yang bermakna pada pasien pra-operasi. Data memperlihatkan perpindahan kategori kecemasan dari kondisi sedang dan berat menjadi cemas ringan dan tidak cemas setelah intervensi. Mayoritas pasien yang sebelumnya berada pada kategori cemas sedang sebesar 75% beralih menjadi cemas ringan sebesar 65% setelah diberikan aromaterapi. Temuan ini menegaskan bahwa stimulus aroma lavender yang dilepaskan melalui lilin mampu memberikan efek relaksasi yang efektif terhadap respon psikofisiologis pasien.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian internasional yang menyebutkan bahwa aromaterapi lavender memiliki kandungan linalool dan linalyl acetate yang bekerja menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik dan meningkatkan respons relaksasi (10). Penelitian Amin et al., (2022) (11) menunjukkan bahwa inhalasi lavender mampu menurunkan kecemasan perioperatif secara signifikan melalui modulasi sistem limbik. Penelitian lain oleh Wotman et al., (2017)(12) juga mendukung efektivitas lavender dalam menurunkan

kecemasan pra-prosedur medis melalui paparan aroma selama periode tunggu. Di tingkat nasional, penelitian Taramun & Siswadi, (2024) (13) pada pasien pra-bedah menunjukkan penurunan kecemasan setelah paparan aromaterapi lavender. Tidak ditemukan penelitian yang bertentangan secara signifikan, sehingga temuan Anda konsisten dengan literatur yang ada.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan lilin aromaterapi lavender sebagai media inhalasi, yang berbeda dari banyak penelitian sebelumnya yang lebih banyak menggunakan bentuk essential oil diffuser atau inhaler. Lilin aromaterapi memberikan suasana ruangan yang lebih tenang, pencahayaan yang lebih nyaman, serta penyebaran aroma yang stabil. Pendekatan berbasis lilin ini menjadi inovasi yang relevan di ruang pra-operasi karena mudah diaplikasikan, tidak membutuhkan alat tambahan, dan dapat menciptakan lingkungan terapeutik yang lebih menyeluruh. Kebaruan ini berkontribusi pada pengembangan metode komplementer yang lebih praktis dalam pelayanan keperawatan.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi layanan kesehatan, khususnya di ruang pra-operasi. Lilin aromaterapi lavender dapat menjadi intervensi nonfarmakologis yang ekonomis, aman, dan mudah diintegrasikan dalam prosedur perawatan pra-bedah tanpa mengganggu aktivitas klinis lainnya. Penggunaan aromaterapi lavender melalui lilin dapat membantu perawat menciptakan lingkungan yang menenangkan, meningkatkan kenyamanan pasien, dan berpotensi mengurangi kebutuhan intervensi farmakologis untuk mengatasi kecemasan. Dengan implementasi yang tepat, intervensi ini dapat menjadi bagian dari standar pelayanan keperawatan berbasis terapi komplementer.

Kekuatan penelitian ini terletak pada penggunaan desain pre-post test yang memungkinkan peneliti mengamati perubahan kecemasan secara langsung setelah intervensi. Penggunaan lilin aromaterapi sebagai media intervensi juga memberikan nilai praktis yang tinggi dalam konteks pelayanan. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan kelompok kontrol sehingga perbandingan terhadap intervensi lain tidak dapat dilakukan. Selain itu, jumlah sampel terbatas pada kondisi klinis di lokasi penelitian, sehingga hasil belum dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Faktor lingkungan seperti tingkat kebisingan atau aktivitas ruang perawatan juga berpotensi memengaruhi hasil intervensi.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol untuk memperkuat bukti efektivitas lilin aromaterapi lavender. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi durasi optimal paparan aroma, perbandingan dengan aromaterapi jenis lain, serta pengaruh lingkungan ruangan terhadap efektivitas intervensi. Selain itu, penelitian dengan sampel yang lebih besar dan beragam dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang manfaat aromaterapi lavender pada berbagai kelompok pasien, khususnya dalam konteks pra-operasi.

## KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa lilin aromaterapi lavender efektif menurunkan kecemasan pasien pra-operasi. Hasil menunjukkan penurunan nyata pada

kategori kecemasan sedang dan berat, yang kemudian bergeser menjadi kategori cemas ringan dan tidak cemas setelah intervensi. Perubahan tersebut menegaskan bahwa aroma lavender yang dilepaskan melalui lilin mampu memberikan efek relaksasi yang kuat terhadap kondisi psikologis pasien.

Kesimpulan ini sejalan dengan tujuan penelitian, yaitu menilai efektivitas lilin aromaterapi lavender dalam menurunkan kecemasan pra-operasi. Temuan juga menjawab rumusan masalah, bahwa intervensi ini terbukti memberikan pengaruh positif terhadap tingkat kecemasan pasien. Dengan demikian, lilin aromaterapi lavender dapat dipertimbangkan sebagai intervensi komplementer yang praktis dan bermanfaat dalam pelayanan keperawatan pra-bedah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh subjek penelitian yang telah berpartisipasi dengan penuh kesediaan dan memberikan dukungan selama proses pengumpulan data. Kontribusi dan kerja sama para subjek menjadi bagian penting dalam keberhasilan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Makassar atas dukungan, arahan, serta fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Bantuan dan kebijakan yang diberikan sangat membantu dalam kelancaran seluruh tahapan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wang Y, Zhang Y, Gui W, et al. Research progress of the effect of preoperative anxiety on postoperative pain. *J Xinxiang Med Univ.* 2022;39(10):996-1000. doi:10.7683/xxxyxb.2022.10.019
2. Haile KE, Amsalu AA, Kassie GA, et al. A systematic review and meta-analysis of the incidence and predictors of hemodynamic instability among adult surgical patients in the post-anesthetic care unit in Ethiopia. *BMC Surg.* 2025;25(1). doi:10.1186/s12893-025-03057-7
3. Renna ME, O'Toole MS, Fresco DM, Heimberg RG, Mennin DS. From psychological to physical health: Exploring temporal precedence throughout emotion regulation therapy. *J Anxiety Disord.* 2021;80. doi:10.1016/j.janxdis.2021.102403
4. Bello CM, Eisler P, Heidegger T. Perioperative Anxiety: Current Status and Future Perspectives. *J Clin Med.* 2025;14(5). doi:10.3390/jcm14051422
5. Kisielewska W, Kościółek M, Kowalczyk W, et al. Decreasing Preoperative Anxiety in Patients with Newly Available Multimodal Approaches—A Narrative Review. *J Clin Med.* 2025;14(9). doi:10.3390/jcm14092940
6. Langley-Brady DL, Shutes J, Vinson JJ, Zadinsky JK. Aromatherapy through the lens of trauma-informed care: Stress-reduction practices for healthcare professionals. *J Interprofessional Educ Pract.* 2023;30. doi:10.1016/j.xjep.2023.100602
7. Shibuya Y, Tsuzawa K, Onimaru H, Izumizaki M. Effects of linalool on respiratory neuron activity in the brainstem-spinal cord preparation from newborn rats. *Biomed Res.* 2024;45(4):151-161. doi:10.2220/biomedres.45.151
8. Danh PH, Pham TN, Nga DTK, Nhung NTT, Lam TD, Toan TQ. Preparation and characterization of naturally scented candles using the lemongrass (*Cymbopogon citratus*) essential oil. In: *Materials Science Forum*. Vol 977 MSF. ; 2020:212-217. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.977.212
9. Bekelis K, Calnan D, Simmons N, Mackenzie TA, Kakoulides G. Effect of an immersive preoperative virtual reality experience on patient reported outcomes: A randomized controlled trial. *Ann Surg.* 2017;265(6):1068-1073. doi:10.1097/SLA.0000000000002094
10. Koto R, Imamura M, Watanabe C, et al. Linalyl acetate as a major ingredient of lavender essential oil relaxes the rabbit vascular smooth muscle through dephosphorylation of myosin light chain. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2006;48(1):850-856. doi:10.1097/01.fjc.0000238589.00365.42
11. Amin A, Gavanrudi MR, Karami K, Raziani Y, Baharvand P. The role of aromatherapy with lavender in reducing the anxiety of patients with cardiovascular diseases: A systematic review of clinical trials. *J HerbMed Pharmacol.* 2022;11(2):182-187. doi:10.34172/jhp.2022.22
12. Wotman M, Levinger J, Leung L, Kallush A, Mauer E, Kacker A. The Efficacy of Lavender Aromatherapy in Reducing Preoperative Anxiety in Ambulatory Surgery Patients Undergoing Procedures in General Otolaryngology. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2017;2(6):437-441. doi:10.1002/lio2.121
13. Taramun AH, Siswadi Y. Effectiveness of Lavender Aromatherapy in Reducing Anxiety Levels in Preoperative Patients: Literature Review. *Media Publ Promosi Kesehat Indonesia.* 2024;7(4):841-851. doi:10.56338/mppki.v7i4.5105