

IMPLEMENTASI AROMATERAPI LAVENDER DALAM MANAJEMEN NYERI PADA LANSIA DIABETES MELITUS

Yuvita Anindya Pratiwi¹, Nurilla Kholidah²
yuvitaa01@gmail.com¹, nurillakholidah@umm.ac.id²
Universitas Muhammadiyah Malang

ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia dengan Diabetes Melitus (DM) rentan mengalami nyeri neuropatik akibat komplikasi seperti neuropati diabetikum. Nyeri tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan fisik tetapi juga dapat memperburuk kondisi psikologis dan mengganggu kualitas hidup. Intervensi non-farmakologi diperlukan untuk mengatasi nyeri secara aman dan holistik, salah satunya adalah aromaterapi lavender yang diketahui memiliki efek relaksasi dan analgesik. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan aromaterapi lavender dalam menurunkan tingkat nyeri pada lansia dengan Diabetes Melitus. Metode: Penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada satu pasien lansia dengan diabetes melitus. Intervensi yang diberikan berupa aromaterapi lavender menggunakan diffuser selama 2 jam per hari, yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Tingkat nyeri diukur dengan Numerical Rating Scale (NRS) sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) intervensi diberikan. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skor nyeri yang signifikan setelah pemberian aromaterapi lavender. Skala nyeri pasien turun dari skor 6 yang mengindikasikan nyeri sedang, menjadi skor 4. Hal ini membuktikan bahwa intervensi aromaterapi lavender efektif dalam mengurangi intensitas nyeri yang dialami oleh subjek penelitian. Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa aromaterapi lavender merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk menurunkan tingkat nyeri pada lansia dengan Diabetes Melitus. Terapi ini sederhana, praktis, aman, dan relatif murah, sehingga direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam rencana asuhan keperawatan holistik guna meningkatkan kesejahteraan pasien.

Kata Kunci: Aromaterapi Lavender, Nyeri, Diabetes Melitus, Lansia.

ABSTRACT

Background: Elderly people with Diabetes Mellitus (DM) are prone to neuropathic pain due to complications such as diabetic neuropathy. Pain not only causes physical discomfort but can also worsen psychological conditions and interfere with quality of life. Non-pharmacological interventions are needed to treat pain safely and holistically, one of which is lavender aromatherapy which is known to have relaxing and analgesic effects. Objective: This study aims to determine the application of lavender aromatherapy in reducing pain levels in the elderly with Diabetes Mellitus. Methods: This study used a case study design in one elderly patient with diabetes mellitus. The intervention given was in the form of lavender aromatherapy using a diffuser for 2 hours per day, which was carried out for 3 consecutive days. The level of pain was measured by the Numerical Rating Scale (NRS) before and after the intervention was administered. Results: The results showed a significant decrease in pain score after lavender aromatherapy. The patient's pain scale dropped from a score of 6 indicating moderate pain, to a score of 4. This proves that lavender aromatherapy interventions are effective in reducing the intensity of pain experienced by the study subjects. Conclusion: It can be concluded that lavender aromatherapy is an effective non-pharmacological intervention to reduce pain levels in the elderly with Diabetes Mellitus. These therapies are simple, practical, safe, and relatively inexpensive, so it is recommended to be integrated into a holistic nursing care plan to improve patient well-being.

Keywords: Lavender Aromatherapy, Pain, Diabetes Mellitus, Elderly.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus menurut the International Association for the Study of Pain (IASP) adalah nyeri yang timbul akibat abnormalitas pada sistem somatosensoris perifer (Banilai & Sakundarno, 2023). Diabetes melitus menyebabkan komplikasi sehingga berdampak pada ulkus kaki dan amputasi (Brahmantia et al., 2020). Pasien yang menjalani operasi amputasi pada kaki dapat merasakan nyeri, penurunan fungsi, dan kematian (Rosyid et al., 2020). Komplikasi tersebut menyebabkan adanya gangguan aktivitas sehari-hari seperti kemampuan motorik dan gangguan tubuh pada pasien (Hassan & Mohammed, 2019).

Menurut penelitian Muhammad & M Ali, (2024) epidemiologi menunjukkan peningkatan kasus diabetes melitus diberbagai penjuru dunia. Menurut data International Diabetes Federation (IDF) 2017, sekitar 451 juta orang dengan diabetes dan meningkat menjadi 693 juta pada tahun 2045 (Javaid & Dika et. al, 2019). Hasil penelitian Raden Vina Iskandya Putri, (2023), tahun 2030 Indonesia menempati urutan ke 4 kasus diabetes melitus di dunia. Basuni et al., (2022), kasus diabetes melitus di Indonesia sebanyak 21,3 juta pada tahun 2030, dan setengah populasi diderita lansia dengan neuropati. Frekuensi neuropati perifer pada penderita diabetes melitus cukup tinggi. Sejalan dengan penelitian Pradana & Pranata, (2023) sebanyak 63,5% penderita diabetes melitus mengalami komplikasi mikrovaskuler neuropati, 42% mengalami retinopati diabetes, dan 7,3% mengalami nefropati.

Neuropati diabetika merupakan nyeri neuropatik yang sering dijumpai pada penderita diabetes akibat kerusakan sistem saraf pusat maupun perifer (Sisi & Ismahmudi, 2020). Prianto & Setiawati, (2022) neuropati diabetikum adalah entitas heterogenik yang meliputi kondisi disfungsi sensorimotor perifer dan saraf otonom. Neuropati diabetikum dapat bersifat asimtomatik, namun dapat pula terjadi dengan diiringi nyeri. Gejala dari nyeri neuropati diabetikum dideskripsikan bermacam-macam, yaitu termasuk rasa terbakar yang intermiten atau kontinyu, tertusuk, kesemutan, dan mati rasa, sensasi panas, dingin, atau gatal (Ludiana et al., 2022). Pasien DM di Indonesia sebagian besar mengalami nyeri diabetikum neuropati, dan apabila tidak tertangani maka dapat menyebabkan terjadinya ulkus diabetikum (Vina et al., 2021). Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi nyeri diabetikum neuropati yaitu dengan aromaterapi lavender.

Sejalan dengan penelitian Rumawas & Buchori, (2023), ada beberapa cara untuk mengurangi tingkat nyeri yaitu dengan metode farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologis meliputi penggunaan obat penurun gula darah seperti agen antihiperqlikemik oral maupun suntikan insulin (Amin & Cahya, 2025). Namun, terapi farmakologis ini berisiko menimbulkan efek samping, misalnya pembengkakan padabagian tubuh tertentu, terutama di area perifer. Metode non farmakolgi yang dilakukan salah satunya adalah pemberian aromaterapi. Aromaterapi merupakan penggunaan minyak esensial ekstra dari tumbuhan, bunga, dan bagian tanaman lainnya untuk mengobati berbagai penyakit (Padaunan et al., 2022). Manfaat aromaterapi adalah menumbuhkan rasa tenang (santai) pada jasmani, pikiran dan rohani, menciptakan suasana damai, serta dapat menurunkan distraksi nyeri (Andriani et al., 2023). Salah satu tanaman alternatif sebagai pengobatan aromaterapi adalah lavender (Fakhriyyah et al., 2023). Aromaterapi lavender bekerja dengan merangsang sel saraf penciuman dan mempengaruhi sistem kerja limbik dengan meningkatkan perasaan positif dan rileks (Lauwsen & Dwiana, 2019).

Aromaterapi lavender dipercaya dapat memberikan efek relaksasi bagi syaraf dan otot-otot yang tegang (carminative) setelah lelah beraktifitas (salsabilla, 2020). Pemberian aromaterapi lavender tergolong sederhana dan memiliki banyak kelebihan seperti biaya yang dilakukan relatif murah cara pemakaian tergolong praktis dan efisien, efek zat yang

ditumbulkan aman bagi tubuh. Untuk itu, penelitian tertarik menggunakan aromaterapi lavender untuk mengurangi tingkat nyeri pada pasien diabetes melitus. Berdasarkan permasalahan di atas maka perlunya inovasi dalam pencegahan nyeri pada pasien dengan diabetes melitus. Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan maka peneliti tertarik untuk memberikan intervensi penerapan aromaterapi lavender terhadap tingkat nyeri pada lansia dengan diabetes melitus.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan dengan pemberian aromaterapi lavender untuk menurunkan tingkat nyeri pada lansia dengan diabetes melitus. Penelitian menggunakan metode wawancara, observasi, pengamatan, dan studi dokumentasi. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pakis, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 26-28 April 2025 di Puskesmas Pakis, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Sampel sebanyak 1 pasien yang dilakukan selama 3 hari dengan waktu 2 jam setiap hari. Hasil dapat dilihat pada tabel 3, pre-post intervensi diukur menggunakan numeric ranting scale, untuk menilai efektifitas aromaterpai lavender. Peneliti sudah mendapatkan persetujuan informed consent dengan responden. Responden yang dipilih berdasarkan kreteria inklusi dengan ketentuan pasien diabetes melitus, tidak ada komplikasi, dan kondisi pasien compos mentis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 3, hasil pre-post intervensi yang diberikan pada Ny. S menunjukkan hasil positif. Implementasi aromaterapi lavender menunjukkan hasil signifikan dengan adanya penurunan nyeri secara bertahap dalam rentang waktu 3 hari. Hasil implementasi aromaterapi lavender yang diberikan didapatkan skala nyeri 6 (nyeri sedang) setelah post intervensi aromaterapi skala nyeri menjadi 4 (nyeri sedang). Dapat disimpulkan bahwa intervensi aromaterapi lavender efektif untuk menurunkan nyeri sebanyak 2 point, hasil ini di ukur menggunakan numeric ranting scale. Setelah dilakukan penerapan intervensi aromaterapi lavender selama 3 hari berturut-turut didapatkan bahwa adanya penurunan signifikan pada tingkat nyeri. Sejalan dengan hasil penelitian Abdel et al., (2023) skala nyeri yang diukur dengan Visual Analog Scale (VAS) menunjukkan penurunan pada kelompok intervensi setelah 2 minggu perlakuan dengan hasil penurunan skor nyeri dari 6 menjadi 3. Didukung oleh hasil penelitian Kholifah et al., (2025) pemberian aromaterapi lavender selama 15 menit terbukti signifikan menurunkan skor nyeri neuropati pada penderita Diabetes Melitus. Aromaterapi lavender efektif dalam mengurangi nyeri neuropati perifer dibandingkan dengan terapi relaksasi pada pasien DM tipe II (Mentari et al., 2025).

A. Pengukuran hasil intervensi aromaterapi lavender

Tabel 1. Hasil pre test dan post test

Nama	Pre Intervensi	Post Intervensi	Hasil
Ny. S	• Skala nyeri 6 (Nyeri sedang)	• Skala nyeri 4 (Nyeri sedang)	Tingkat nyeri menurun
Catatan: Menggunakan pengukuran skala numerik (<i>Numerical Rating Scale</i>)			

B. Pembahasan

Aromaterapi lavender telah terbukti efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada lansia dengan diabetes melitus, terutama karena kemampuannya mempengaruhi sistem saraf dan memberikan efek relaksasi yang menenangkan. Pada pasien diabetes melitus, itensitas nyeri merupakan masalah psikologis yang cukup umum dengan prevalensi antara 24 hingga

29%, dan kondisi ini dapat memperburuk kadar glukosa darah serta meningkatkan risiko insulin resistensi (Nuraeni & Nurholipah, 2021). Aromaterapi lavender bekerja dengan merangsang sel saraf penciuman yang mempengaruhi sistem limbik otak, sehingga dapat menurunkan rasa nyeri (Kurnia et al., 2025). Selain itu, efek carminative aromaterapi lavender juga membantu meredakan ketegangan otot yang sering kali dialami pasien diabetes dengan nyeri neuropatik (Salsabila et al., 2022).

Rasa nyeri merupakan sensori subjektif dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan (Dewi & Masfuri, 2021). Aromaterapi dapat merangsang pelepasan neurotransmitter otak yang menimbulkan relaksasi sehingga dapat mengurangi nyeri (Mustofa et al., 2024). Menurut penelitian Khadijah & Palifiana, (2021) wangi yang dihasilkan aromaterapi akan menstimulasi talamus untuk mengeluarkan enkefalin dan endorfin yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami. Wangi aromaterapi akan diteruskan oleh nervus olfaktorius menuju bagian otak kecil, yaitu nukleus raphe yang kemudian akan melepaskan neurokimia serotonin. Serotonin bekerja sebagian neuromodulator untuk menghambat informasi nosiseptif dalam medula spinalis. Neuromodulator ini menutup mekanisme pertahanan dengan cara menghambat pelepasan substansi P di dalam kornu dorsalis. Pelepasan neurotransmitter substansi P menyebabkan transmisi sinaps dari saraf perifer (sensori) ke saraf traktus spinotalamikus (Rauda & Damanik, 2022). Hal ini memungkinkan impuls nyeri ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat. Penghambatan serabut saraf yang mentransmisikan nyeri (nosiseptif) akan membuat impuls nyeri tidak dapat melalui sel transmisi (sel T), sehingga tidak dapat diteruskan pada proses yang lebih tinggi di kortek somatosensoris, transisional, dan sebagainya (Azizah et al., 2020).

Pada pasien diabetes melitus, intensitas nyeri mempengaruhi dan memperburuk kondisi metabolik, karena menyebabkan stres dan depresi dapat meningkatkan resistensi insulin dan kadar glukosa darah (Ilham & Lasanuddin, 2022). Aromaterapi lavender juga memiliki efek carminative yang dapat meredakan ketegangan otot dan nyeri neuropatik yang sering dialami pasien diabetes (Salsabilla, 2020). Dengan demikian, stimulasi aroma lavender tidak hanya menenangkan mental tetapi juga memberikan relaksasi otot yang membantu mengurangi intensitas nyeri. Selain itu, pemberian aromaterapi lavender secara rutin pada pasien diabetes melitus dapat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatetik yang berlebihan akibat stres, yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, sehingga menurunkan tanda-tanda somatik depresi seperti denyut nadi dan tekanan darah yang tinggi (Maharani et al., 2024). Aromaterapi lavender mempengaruhi nyeri dengan merangsang sel saraf penciuman di hidung yang kemudian mengirimkan sinyal ke sistem limbik otak, yaitu pusat pengaturan emosi dan rasa nyeri. Ketika aroma lavender dihirup, zat aktif seperti linalool dan linalyl asetat memasuki sistem olfaktori dan mencapai hipotalamus, yang berfungsi mengatur perasaan dan reaksi tubuh terhadap stres (Sinaga et al., 2024). Stimulasi ini menyebabkan peningkatan produksi hormon endorfin, yaitu neurotransmitter yang berfungsi sebagai pereda nyeri alami dan meningkatkan rasa bahagia serta relaksasi. Linalool memiliki sifat anxiolytic dan analgesic—ia menurunkan aktivitas neuron di amigdala dan hipotalamus dengan memodulasi reseptor GABA (gamma-aminobutyric acid) yang bersifat inhibitor, sehingga mengurangi kecemasan dan rasa sakit (Aulia et al., 2025). Linalool juga menurunkan pelepasan neurotransmitter eksitatori seperti glutamat, yang membantu meredakan overstimulasi saraf di kondisi depresi (Khadijah & Vitrianingsih, 2024). Sedangkan linalyl asetat berkontribusi pada aktivitas neuromodulasi dengan meningkatkan aktivitas reseptor serotonin (5-HT1A) yang berperan dalam mood

dan regulasi rasa nyeri, serta merangsang pelepasan endorfin, neurotransmitter pereda nyeri alami yang meningkatkan rasa nyaman dan kebahagiaan (Khairunisa & Safrudi, 2020). Sinergi kedua senyawa ini melalui pengaruhnya di sistem limbik menghasilkan efek relaksasi yang signifikan dan menurunkan tingkat depresi serta nyeri, sangat relevan untuk pasien dengan diabetes melitus yang rentan terhadap gangguan neuropsikologis dan nyeri kronik. Dengan demikian, mekanisme utama linalool dan linalyl asetat dalam menurunkan depresi dan nyeri adalah melalui modifikasi aktivitas neurotransmitter GABA dan serotonin dalam sistem limbik serta stimulasi produksi endorfin, yang selanjutnya mengatur respons emosional dan sensasi nyeri secara bersamaan. Pada pasien diabetes melitus, kronisitas nyeri dan depresi dapat memperburuk kondisi metabolik.

Aromaterapi lavender dengan merangsang sistem limbik dapat menurunkan aktivitas simpatis, menenangkan sistem saraf, dan mengurangi ketegangan otot sehingga nyeri yang bersifat neuropatik atau akibat komplikasi diabetes bisa berkurang (Andreyanto et al., 2023). Selain itu, efek relaksasi ini juga membantu menurunkan kadar hormon stres yang bisa meningkatkan resistensi insulin, sehingga secara tidak langsung membantu mengelola gejala akibat diabetes melitus (Satria et al., 2024). Dengan demikian, stimulasi aroma lavender tidak hanya menenangkan mental tetapi juga memberikan relaksasi otot yang membantu mengurangi intensitas nyeri. Selain itu, pemberian aromaterapi lavender secara rutin pada pasien diabetes melitus dapat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatetik yang berlebihan akibat stres, yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, sehingga menurunkan tanda-tanda somatik depresi seperti denyut nadi dan tekanan darah yang tinggi (Carolyn et al., 2021).

KESIMPULAN

Intervensi pemberian aromaterapi lavender selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 2 jam per hari terbukti efektif menurunkan tingkat nyeri pada lansia dengan diabetes melitus. Hal ini dibuktikan dengan penurunan skor nyeri dari 6 (nyeri sedang) menjadi 4 (nyeri ringan) pada skala NRS. Mekanisme kerja aromaterapi lavender dalam menurunkan nyeri diduga melalui stimulasi sistem limbik otak via saraf penciuman, yang kemudian memicu peningkatan neurotransmitter yang menimbulkan perasaan relaksasi dan positif (seperti serotonin dan endorfin), serta menghambat transmisi sinyal nyeri. Aromaterapi lavender merupakan intervensi non-farmakologis yang sederhana, praktis, aman, dan relatif murah, sehingga dapat diintegrasikan sebagai terapi komplementer dalam rencana asuhan keperawatan holistik untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis dan mengatasi nyeri pada lansia dengan diabetes melitus.

Saran

1. Bagi Perawat/Pemberi Asuhan Kesehatan:
 - a. Aromaterapi lavender dapat diadopsi sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri untuk menangani masalah nyeri, khususnya pada pasien lansia dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus.
 - b. Perlu dilakukan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai manfaat dan cara penggunaan aromaterapi lavender yang benar agar dapat diterapkan secara mandiri di rumah sebagai upaya pemeliharaan kesehatan mental dan pengendalian nyeri.
2. Bagi Penelitian Selanjutnya:
 - a. Penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat, seperti quasi-experiment atau randomized controlled trial (RCT) dengan sampel yang lebih besar dan kelompok kontrol, diperlukan untuk menguji efektivitas aromaterapi lavender secara lebih generalisir.

- b. Disarankan untuk mengeksplorasi efek aromaterapi lavender terhadap parameter fisiologis lain yang terkait dengan nyeri dan diabetes melitus, seperti kadar gula darah, tekanan darah, dan denyut nadi.
- c. Perlu dilakukan penelitian untuk membandingkan efektivitas aromaterapi lavender dengan intervensi non-farmakologis lainnya (seperti terapi musik atau relaksasi napas dalam) dalam menangani nyeri pada populasi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel, M., Hawash, H., Gamal, M., Asal, R., Ramadan, S., & Ibrahim, S. (2023). Effect Of Aromatherapy Massage With Chamomile Oil Versus Lavender Oil On Neuropathic Pain And Quality Of Life In Diabetic Patients : Randomized Controlled Clinical Trial. 14(2), 724–737.
- Amin, S., & Cahya, R. P. (2025). Literature Riview: Mekanisme Farmakologis Tanaman Obat Yang Berpotensi Sebagai Agen Antidiabetes. 2(1).
- Andreyanto, I., Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2023). Application Of Lavender Aromatherapy And Relaxation Deep Breath To Reduce Head Pain Intensity Chepalgia Patients In Metro City. 3, 131–137.
- Andriani, A., Kurniawati, D., Khoiry, A., & Lubis, S. (2023). Hubungan Tingkat Depresi Dengan Kualitas Hidup (Quality Of Life) Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi Tahun 2022. Jurnal Ners, 7, 48–52. [Http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners](http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners)
- Aulia, L. D., Khasanah, S. S., Suryanto, D. A., Aurelia, F., Indra, P., & Kusumasari, I. R. (2025). Pengembangan Produk Aromaterapi Aurume Sebagai Alternatif Relaksasi Non-Medis Yang Ramah Lingkungan. 3, 1–13.
- Azizah, N., Rosyidah, R., & Machfudloh, H. (2020). Lavender (Lavendula Augustfolia) Dan Neroli (Citrus Aurantium) Terhadap Penurunan Nyeri Proses Persalinan The Effectiveness Of Lavender (Lavendula Augustfolia) And Neroli (Citrus Aurantium) Aromatherapy Inhalation To Decrease Pain. 6(1), 26–31. <https://doi.org/10.21070/midwiferia.v>
- Banilai, P. A. S., & Sakundarno, M. (2023). Systematic Review: Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus (Dm) Pada Penderita Tuberkulosis (Tb). 9(2), 205–217.
- Basuni, U. I. F., Katmawanti, S., & Rachmawati, W. C. (2022). Pengembangan Prototipe Aplikasi Osbat Lansia Sebagai Upaya Preventif Untuk Diabetes Mellitus Dan Hipertensi Pada Lansia. Prosiding Seminar Kesehatan Nasional Sexophone (Sex Education, Health Policy, And Nutrition), 2, 109–116.
- Brahmantia, B., Falah, M., Rosidawati, I., Sri R, A., & Dinia F, N. (2020). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Penderita Dm Di Puskesmas Parungponteng Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya. Healthcare Nursing Journal, 2(2), 15–19. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v2i2.862>
- Carolyn, B. T., Siauta, J. A., & Wuryandari, I. M. (2021). Pengaruh Aromaterapi Lavender Dan Murotol Terhadap Tingkat Nyeri Pada Ibu Bersalin Di Wilayah Kerja Puskesmas Mekar Baru. 4(1), 60–70.
- Dewi, I. A. M., & Masfuri. (2021). Inhalasi Aromaterapi Lavender Terhadap Komplikasi Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis. 5, 348–362.
- Fakhriyyah, D. D., Fawwaz, N., Karisma, R. Y., & Murid, Y. (2023). Edukasi Pencegahan Hipertensi, Diabetes Melitus Dan Stunting. Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (Jp2m), 4(4), 831–838. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i4.20620>
- Hassan, S. S., & Mohammed, H. E. (2019). Motor Capabilities Of Lower Limb Amputated Patients And Its Relation To Body Image And Depression. Journal Of Health, Medicine And Nursing, May. <https://doi.org/10.7176/jhmn/64-03>
- Ilham, R., & Lasanuddin, H. V. (2022). Pengaruh Pemberian Aroma Therapy Lavender Terhadap Tingkat Insomnia Pada Lansia Di Desa Bongopini Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango The Influence Of Giving Lavender Aroma Therapy Against The Level Of Insomniaon Elderly At Bongopini Village Tilongkabila District Bonebolango Regency. 4(3).

- Khadijah, S., & Palifiana, D. A. (2021). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Depresi Warga Binaan Perempuan Di Lembaga Pemasyarakatan Kelas Iib Yogyakarta. 12(2), 9–17.
- Khadijah, S., & Vitrianingsih. (2024). Pengaruh Essential Oil Lavender Terhadap Kuantitas Tidur Siang Dan Gangguan Tidur Siang Pada Anak Pra Sekolah.
- Khairunisa, Y. C., & Safrudi, M. B. (2020). Pengaruh Aroma Terapi Lavender Terhadap Penurunan Kelelahan Kerja Pada Pelaku Rawat (Caregiver) Klien Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Sempaja Samarinda. 1(2), 760–766.
- Kholifah, N., Purnama, A., & Afrina, R. (2025). The Effect Of Aromatherapy Massage With Lavender Oil On Pain Levels And Quality Of Life In Diabetic Neuropathy Patients. 6(2), 186–192.
- Kurnia, A. L., Karlina, I., & Barbara, M. A. D. (2025). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Usia 12-15 Tahun. 5(2), 259–265.
- Ludiana, L., Hasanah, U., Sari, S. A., Fitri, N. L., & Nurhayati, S. (2022). Hubungan Faktor Psikologis (Stres Dan Depresi) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Wacana Kesehatan, 7(2), 61. <https://doi.org/10.52822/jwk.v7i2.413>
- Maharani, E. D. S., Rejo, & Iswahyuni, S. (2024). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Essential Oil Untuk Menurunkan Skala Nyeri Post Sectio Caesarea. 5(2), 623–634.
- Mentari, Y., Ruspita, R., Yanti, R., & Tanberika, F. S. (2025). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Di Rsud Bangkinang. 6(September), 10341–10351.
- Muhammad, R., & M Ali, K. (2024). Hubungan Tingkat Activity Daily Living (Adl) Dengan Kualitas Hidup Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Kota Ternate. Jurnal Kesehatan, 15(1), 87–93. <https://doi.org/10.32763/Kq6rbt47>
- Mustofa, L. A., Astuti, W. W., & Queju, A. Del. (2024). Aromaterapi Lavender Berkontribusi Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri. 03(03), 1205–1214.
- Nuraeni, R., & Nurholipah, A. (2021). No Titlaromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) Pada Mahasiswi Tingkat Ii. 5, 178–185.
- Padaunan, E., Pitoy, F. F., & Najoran, L. J. (2022). Hubungan Religiusitas Dengan Tingkat Depresi Pada Lansia.
- Pradana, L. N., & Pranata, S. (2023). Penerapan Senam Kaki Diabetik Untuk Menurunkan Nyeri Neuropati : Case Study.
- Prianto, S., & Setiawati, E. M. (2022). Depresi Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Literature Review. 65.
- Raden Vina Iskandya Putri, T. A. R. (2023). Penyuluhan Tentang Diabetes Melitus Pada Lansia Penderita Dm. Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Nasabah, 2(3), 310–324. <https://bnr.bg/post/101787017/Bsp-Za-Balgaria-E-Pod-Nomer-1-V-Buletinata-Za-Vota-Gerb-S-Nomer-2-Pp-Db-S-Nomer-12>
- Rauda, R., & Damanik, S. (2022). Pengaruh Kombinasi Musik Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Intensitas Dismenore Primer Rauda. 26, 71–75.
- Rosyid, F. N., Supratman, S., Kristinawati, B., & Kurnia, D. A. (2020). Kadar Glukosa Darah Puasa Dan Dihubungkan Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Ulkus Kaki Diabetik. Jurnal Keperawatan Silampari, 3(2), 500–509. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1131>
- Rumawas, M. E., & Buchori, I. (2023). Prevalensi Multimorbiditas, Kebutuhan Perawatan Dan Keterbatasan Aktivitas Pada Lansia Di Jakarta. 29(1).
- Salsabila, H., Indahwati, L., & Kusumaningtyas, D. (2022). Literature Review: Efektivitas Aromaterapi Lavender (Lavandula Angustifolia) Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi. 76–87. <https://doi.org/10.21776/Ub.Joim.2022.006.02.2>
- Satria, E., Aninora, N. R., Hasanailita, & Wikarya, R. (2024). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Tingkat Stres Pada Ibu Post Partum. 2(4), 871–881.
- Sinaga, S., Prambudi, H., Nugraha, R. S., Haryani, A., Studi, P., Terapan, S., Anestesiologi, K., Analis, A., & An, K. (2024). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Tingkat Kecemasan

- Pasien Pra-Operatif Dengan Anestesi Umum Di Rs X. 3(4), 877–886.
<https://doi.org/10.55123/Sehatmas.V3i4.5948>
- Sisi, N., & Ismahmudi, R. (2020). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Tingkat Depresi Pada Lansia Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda. 1(2), 895–900.
- Vina, F., Wilson, W., & Ilmiawan, M. I. (2021). Hubungan Tingkat Depresi Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak. Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan, 17(1), 1. <https://doi.org/10.24853/Jkk.17.1.1-8>