

PENGARUH AROMATERAPI LEMON TERHADAP PENURUNAN MUAL PADA PASIEN TUBERKULOSIS YANG MENJALANI PENGOBATAN FASE INTENSIF

Khoirin Nisa¹, Iin Aini Isnawati², Zainal Abidin³

Email: nisakhoirin898@gmail.com

- 1) Mahasiswa Universitas Hafshawaty Zainul Hasan, Probolinggo, Indonesia
- 2) Dosen Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Prodi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia
- 3) Dosen Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Prodi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang memerlukan pengobatan jangka panjang dengan kombinasi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang dapat menyebabkan mual. Aromaterapi lemon diketahui memberikan efek relaksasi dan membantu mengurangi sensasi mual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan mual pada pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif di Puskesmas Tunjung. Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Populasi penelitian adalah seluruh pasien TB yang menjalani pengobatan di Puskesmas Tunjung Lumajang sebanyak 35 responden, dengan sampel sebanyak 32 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengukuran tingkat mual dilakukan menggunakan kuesioner *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR). Analisis data menggunakan uji Paired Samples t-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor mual sebelum diberikan aromaterapi lemon sebesar $10,97 \pm 2,86$ dengan nilai median 11,00, sedangkan setelah diberikan aromaterapi lemon rata-rata skor mual menurun menjadi $3,09 \pm 2,79$ dengan nilai median 2,50. Hasil analisis uji Paired Samples t-Test menunjukkan p-value = 0,000 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lemon berpotensi menurunkan mual pada pasien tuberkulosis. Sehingga aromaterapi lemon dapat dijadikan sebagai terapi komplementer yang mudah diterapkan, aman, efektif membantu mengurangi keluhan mual dan bermanfaat dalam mendukung keberhasilan pengobatan.

Kata Kunci: Aromaterapi Lemon, Mual, Tuberkulosis, Pengobatan Fase Intensif, RINVR.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease that requires long-term treatment using a combination of Anti-Tuberculosis Drugs (ATDs) that can cause nausea. Lemon aromatherapy

that provide a relaxing effect and help reduce the sensation of nausea. This study aimed to determine the effect of lemon aromatherapy on reducing nausea in tuberculosis patients undergoing the intensive phase of treatment at Tunjung Public Health Center. This study used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The population consisted of all TB patients undergoing treatment at Tunjung Public Health Center, Lumajang, totaling 35 respondents, with a sample of 32 respondents selected using a purposive sampling technique. The level of nausea was measured using the Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching (RINVR) questionnaire. Data were analyzed using the Paired Samples t-Test. The results showed that the mean nausea score before the administration of lemon aromatherapy was 10.97 ± 2.86 with a median value of 11.00, while after the administration of lemon aromatherapy the mean nausea score decreased to 3.09 ± 2.79 with a median value of 2.50. The Paired Samples t-Test analysis showed a p -value = 0.000 ($p < 0.05$). These findings indicate that lemon aromatherapy had a statistically significant. These findings indicate that lemon aromatherapy has the potential to reduce nausea in tuberculosis patients. Consequently, lemon aromatherapy can serve as a complementary therapy that is easy to implement, safe, and effective in alleviating nausea, thereby contributing to successful treatment outcomes.

Keywords: Lemon Aromatherapy, Nausea, Tuberculosis, Intensive Treatment Phase, RINVR.

PENDAHULUAN

TBC sangat bergantung pada kepatuhan pasien, namun fase intensif sering kali menjadi masa yang paling krusial karena penggunaan kombinasi obat dosis tinggi yang meningkatkan risiko efek samping Obat Anti-Tuberkulosis (OAT). Salah satu keluhan yang paling dominan adalah gangguan gastrointestinal berupa mual dan muntah yang secara drastis dapat menurunkan kualitas hidup pasien sejak awal terapi (WHO, 2023). Selain faktor biologis, ketidaknyamanan fisik ini sering kali menjadi alasan utama pasien merasa enggan melanjutkan pengobatan, yang berisiko memicu resistensi obat (Sari et al., 2022). Oleh karena itu, pemantauan ketat pada dua bulan pertama pengobatan menjadi penentu keberhasilan eliminasi bakteri dalam tubuh penderita (Kemenkes RI, 2024).

TBC tetap menjadi tantangan kesehatan global yang tidak hanya berdampak pada kondisi fisiologis, tetapi juga secara signifikan menurunkan produktivitas penderitanya. Munculnya efek samping gastrointestinal selama fase intensif mengakibatkan penurunan kekuatan fisik dan gangguan konsentrasi, yang secara langsung menghambat kemampuan pasien untuk menjalankan aktivitas harian serta pekerjaan mereka (Rahayu & Suwandi, 2023). Dampak ini menciptakan efek domino, di mana penurunan fungsi fisik berujung pada beban ekonomi yang berat akibat kehilangan waktu kerja (Pratama & Wijaya, 2021). Kondisi emesis yang persisten tersebut jika tidak ditangani dengan intervensi yang tepat, akan memperburuk status nutrisi pasien dan memperlambat proses pemulihan jaringan paru yang rusak (Gunawan & Setiadi, 2022).

Tuberkulosis (TBC) tahun 2025 masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia. Menurut *World Health Organization*, setiap tahun diperkirakan sekitar 10,8 juta orang jatuh sakit akibat TBC, menjadikannya salah satu penyebab kematian tertinggi akibat penyakit infeksi. TBC pada tahun 2025 diperkirakan terdapat sekitar 1.090.000 kasus baru dengan angka kematian mencapai 125.000 jiwa. Pemerintah menargetkan penemuan aktif satu juta kasus sebagai bagian dari strategi eliminasi TBC. Di tingkat provinsi, Jawa Timur melaporkan lebih dari 88.000 kasus TB Paru pada tahun 2024, dengan angka keberhasilan pengobatan menurun menjadi 87,9%. Sementara itu, di Kabupaten Lumajang hingga Agustus 2025 telah terdeteksi 1.320 kasus TBC, sehingga pemerintah daerah terus mengencakan skrining massal dan penemuan kasus aktif guna menekan angka penularan serta meningkatkan

keberhasilan pengobatan. Namun, dalam proses pengobatan TB, pasien sering mengalami efek samping obat, salah satunya adalah mual dan muntah setelah mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Keluhan mual ini dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, menurunkan nafsu makan, bahkan menyebabkan pasien enggan melanjutkan pengobatan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Tunjung pada tanggal 10 Maret, dari total 10 responden pasien TB yang mendapatkan obat TB, sebanyak 9 responden (90%) mengalami keluhan mual setelah pemberian obat TB, sedangkan 1 responden (10%) tidak mengalami mual. Dari 9 responden (90%) yang mengalami mual tersebut, diketahui bahwa belum ada penanganan khusus yang diberikan untuk mengatasi keluhan mual dan muntah setelah konsumsi obat TB. Hal ini menunjukkan bahwa keluhan mual masih menjadi masalah yang sering dialami pasien TB, sehingga diperlukan upaya penanganan yang tepat untuk membantu mengurangi ketidaknyamanan pasien selama menjalani pengobatan.

Munculnya mual pada pasien TBC fase intensif secara primer disebabkan oleh respons metabolik tubuh terhadap konsumsi Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) dosis tinggi, seperti Rifampisin dan Isoniazid, yang bersifat hepatotoksik serta iritatif terhadap mukosa lambung. Proses biokimia dalam hati saat mengurai obat-obatan ini memicu peningkatan enzim transaminase yang sering kali bermanifestasi sebagai gangguan pencernaan dan rasa tidak nyaman di ulu hati (Sari et al., 2022). Selain faktor internal, kondisi lingkungan fasilitas kesehatan seperti Puskesmas yang terkadang padat dan kurang ventilasi juga dapat memperburuk sensitivitas penciuman pasien, sehingga memicu refleks mual yang lebih sering muncul melalui stimulasi jalur saraf kranial (Hidayat & Saputra, 2023). Faktor psikologis berupa trauma minum obat dalam jumlah banyak (pill burden) juga turut memperberat sensasi mual yang dialami pasien sejak awal pengobatan (WHO, 2023).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan petugas kesehatan di Puskesmas cenderung berfokus secara eksklusif pada kepatuhan minum obat, tanpa memberikan solusi praktis untuk memitigasi efek samping mual. Kurangnya variasi intervensi non-farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri membuat keluhan mual menjadi beban harian yang melelahkan bagi pasien selama dua bulan pertama pengobatan (Nugroho & Setiawan, 2024). Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan waktu konseling di fasilitas kesehatan primer, sehingga aspek kenyamanan fisik pasien sering terabaikan dalam prosedur standar (Handayani et al., 2022). Akibatnya, banyak pasien yang mencoba mengatasi mual dengan cara yang tidak tepat atau bahkan menghentikan dosis obat tanpa konsultasi medis (Sari et al., 2022).

Sebagai upaya untuk mengatasi hambatan tersebut, integrasi terapi komplementer dalam asuhan keperawatan sangat direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita. Penggunaan aromaterapi lemon merupakan intervensi yang aman, ekonomis, dan mudah diaplikasikan oleh pasien maupun keluarga, baik di rumah maupun saat berada di lingkungan Puskesmas. Aroma segar dari minyak esensial lemon bekerja melalui sistem limbik untuk menenangkan pusat mual di otak melalui stimulasi saraf olfaktorius (Amelia & Putri, 2023). Selain efektif secara klinis, terapi inhalasi sederhana ini memberikan rasa kendali bagi pasien atas kondisi fisik mereka, yang pada gilirannya dapat menurunkan tingkat kecemasan selama fase intensif (Wulandari & Lestari, 2023). Implementasi aromaterapi sebagai bagian dari asuhan mandiri terbukti mampu meningkatkan toleransi pasien terhadap regimen OAT yang berat (Kemenkes RI, 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *pre experimental design* dengan jenis *one group pre test and post test design*. Rancangan ini juga tidak ada kelompok perbandingan (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pre test*) yang

memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program). Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Aromaterapi Lemon terhadap Penurunan Mual pada Pasien Tuberkulosis yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Tunjung.

Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh pasien TB yang melaksanakan pengobatan di puskesmas tunjung Lumajang Sebanyak 35 responden. Sampel pada penelitian ini adalah Seluruh pasien TB yang melaksanakan pengobatan di puskesmas tunjung Lumajang Sebanyak 35 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah consecutive sampling, yaitu metode non-probability sampling yang dilakukan dengan menyertakan semua subjek yang memenuhi persyaratan tertentu hingga mencapai jumlah sampel yang ditentukan

Kriteria inklusi penelitian ini meliputi Pasien terdiagnosis tuberkulosis paru. Sedang menjalani pengobatan fase intensif (0–2 bulan). Mengalami keluhan mual akibat pengobatan. Berusia ≥ 18 tahun. Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent. Kriteria Eksklusi: Pasien dengan gangguan penciuman (anosmia). Pasien dengan riwayat alergi terhadap aromaterapi lemon. Mengalami komplikasi berat yang memerlukan perawatan intensif. Tidak kooperatif atau mengundurkan diri selama penelitian berlangsung

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian didapatkan data tentang karakteristik dari responden. Data umum yang ditampilkan terdiri dari: usia , jenis kelamin dan pendidikan. Sedangkan Data khusus pada penelitian ini adalah identifikasi Mual pada Pasien Tuberkulosis yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif sebelum diberikan Aromaterapi Lemon di Puskesmas Tunjung, identifikasi Mual pada Pasien Tuberkulosis yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif sesudah diberikan Aromaterapi Lemon di Puskesmas Tunjung

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Tunjung

Usia	Frekuensi	Prosentase
21 – 27	7	21,9
28 – 34	8	25,0
35 – 41	8	25,0
42 – 48	6	18,8
49 – 55	1	3,1
56 – 62	2	6,2
Total	32	100,0
Jenis kelamin	Frekuensi	Prosentase
Laki-laki	22	68,8
Perempuan	10	31,3
Total	32	100,0
Pendidikan	Frekuensi	Prosentase
SD	8	25,0
SMP	15	46,9
SMA	9	28,1
Total	32	100,0

Sumber : Data Sekunder 2026

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Tunjung memiliki usia 28–34 tahun dan 35–41 tahun, masing-masing sebanyak 8 responden (25,0%). sebagian besar responden yang Menjalani

Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Tunjung memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 22 responden (68,8%). hampir separuh responden yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Tunjung memiliki pendidikan taraf SMP sebanyak 15 responden (46,9%).

Tabel 2 Mual pada Pasien Tuberkulosis yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif sebelum dan sesudah diberikan Aromaterapi Lemon

Variabel	N	Mean ± SD	Selisih Mean ± SD	t hitung	df	p-value (Sig. 2- tailed)	95% CI
Mual (Pre- test)	32	10,97 ± 2,86					
Mual (Post- test)	32	3,09 ± 2,79	7,88 ± 2,03	21,966	31	0,000	7,144 – 8,606

Sumber : Data Sekunder 2026

Hasil uji Paired t-Test pada 32 responden diperoleh rata-rata skor mual sebelum diberikan aromaterapi lemon sebesar $10,97 \pm 2,86$, sedangkan setelah diberikan aromaterapi lemon menurun menjadi $3,09 \pm 2,79$. Rata-rata penurunan skor mual sebesar $7,88 \pm 2,03$ dengan nilai t hitung sebesar 21,966 dan p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian aromaterapi lemon terhadap penurunan tingkat mual pada pasien Tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif di Puskesmas Tunjung.

Tingkat mual pada pasien Tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif di Puskesmas Tunjung sebelum diberikan aromaterapi lemon memiliki nilai rata-rata (mean) sebesar 10,97 dengan nilai tengah (median) 11,00 dan standar deviasi (SD) sebesar 2,86. Setelah diberikan aromaterapi lemon, nilai rata-rata tingkat mual mengalami penurunan menjadi 3,09 dengan nilai median 2,50 dan standar deviasi sebesar 2,79. Berdasarkan hasil perhitungan selisih antara skor mual sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon diperoleh rata-rata penurunan (mean selisih) sebesar 7,88, dengan nilai median 8,00 dan standar deviasi 2,03. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat penurunan skor mual yang cukup besar

PEMBAHASAN

Intensitas Mual Pasien TB Sebelum Diberikan Terapi

Mual merupakan salah satu keluhan yang sering dialami pasien tuberkulosis (TB) selama menjalani fase intensif pengobatan. Penggunaan kombinasi obat pada fase intensif dapat menimbulkan efek samping pada sistem pencernaan, salah satunya adalah mual. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien serta berpotensi mengganggu kepatuhan dalam menjalani pengobatan (Sari et al., 2022). Pada pasien TB, mual sering muncul terutama pada awal pengobatan ketika tubuh masih beradaptasi terhadap OAT. Selain itu, kondisi fisik yang lemah, penurunan nafsu makan, serta status gizi yang kurang baik juga dapat memperberat keluhan mual yang dialami pasien. Jika tidak ditangani dengan baik, mual dapat menyebabkan asupan nutrisi menurun sehingga memperlambat proses pemulihan kesehatan pasien mereka (Rahayu & Suwandi, 2023).

Mual pada pasien tuberkulosis (TB) memerlukan perhatian khusus karena dapat menurunkan kualitas hidup, mengurangi nafsu makan, serta meningkatkan risiko ketidakpatuhan dalam menjalani terapi obat antituberkulosis (World Health Organization, 2023; Kementerian Kesehatan RI, 2021). Perawat memiliki peran penting dalam melakukan pengkajian secara komprehensif terhadap frekuensi, durasi, tingkat keparahan, serta faktor pencetus mual yang dialami pasien sebagai dasar dalam menentukan intervensi yang tepat

(Hidayat & Saputra, 2023; Potter et al., 2021). Intervensi keperawatan meliputi edukasi mengenai cara minum obat yang benar sesuai anjuran, menganjurkan konsumsi makanan dalam porsi kecil tetapi sering, menghindari makanan berlemak atau beraroma menyengat yang dapat memicu mual, serta menjaga kecukupan asupan cairan untuk mencegah dehidrasi (Hidayat & Saputra, 2023; Kementerian Kesehatan RI, 2021). Selain itu, pemantauan efek samping obat anti tuberkulosis secara berkala diperlukan agar keluhan dapat segera ditangani, mencegah penghentian pengobatan, dan meningkatkan keberhasilan terapi (World Health Organization, 2023; Hinkle & Cheever, 2022).

Peneliti berpendapat bahwa mual dan muntah pada pasien TB selama fase intensif merupakan kondisi yang sering dijumpai karena penggunaan obat antituberkulosis, terutama kombinasi isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol, yang dapat menimbulkan iritasi saluran cerna dan memicu gangguan gastrointestinal. Kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, berkurangnya asupan nutrisi, kelemahan fisik, hingga meningkatkan risiko pasien menghentikan pengobatan apabila keluhan tidak segera ditangani. Oleh karena itu, pengkajian dan penatalaksanaan mual harus menjadi bagian penting dalam asuhan keperawatan untuk mempertahankan kepatuhan terapi dan meningkatkan keberhasilan pengobatan TB (Hinkle & Cheever, 2022; Hidayat & Saputra, 2023; World Health Organization, 2023).

Pada pertemuan awal, sebanyak 28 responden (87,5%) mengalami muntah sebanyak satu kali setiap hari, 23 responden (71,9%) mengalami muntah dengan jumlah muntahan sedikit, dan 23 responden (71,9%) menyatakan bahwa mual disertai muntah kering sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mengalami gejala gastrointestinal sejak awal pengobatan. Apabila kondisi mual dan muntah tidak ditangani secara optimal, pasien dapat mengalami ketidaknyamanan, penurunan nafsu makan, gangguan status gizi, serta penurunan motivasi dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat antituberkulosis secara teratur (Kementerian Kesehatan RI, 2021; Hinkle & Cheever, 2022; Younossian et al., 2005).

Peneliti berpendapat bahwa keberhasilan terapi TB tidak hanya ditentukan oleh efektivitas obat antituberkulosis, tetapi juga oleh kemampuan tenaga kesehatan dalam mengendalikan efek samping pengobatan. Penanganan mual secara dini melalui edukasi, pemantauan berkala, serta pemberian intervensi nonfarmakologis seperti aromaterapi lemon dapat meningkatkan kenyamanan pasien, mempertahankan kepatuhan minum obat, dan mendukung keberhasilan terapi hingga pasien dinyatakan sembuh. Munculnya efek samping gastrointestinal selama fase intensif mengakibatkan penurunan kekuatan fisik dan gangguan konsentrasi, yang secara langsung menghambat kemampuan pasien untuk menjalankan aktivitas harian serta pekerjaan mereka (Rahayu & Suwandi, 2023). Dampak ini menciptakan efek domino, di mana penurunan fungsi fisik berujung pada beban ekonomi yang berat akibat kehilangan waktu kerja (Pratama & Wijaya, 2021).

Mual pada pasien TB yang menjalani fase intensif sesudah diberikan aromaterapi lemon di Puskesmas Tunjung

Tingkat mual pada pasien Tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif setelah diberikan aromaterapi lemon di Puskesmas Tunjung dengan jumlah responden sebanyak 32 orang memiliki nilai rata-rata (mean) sebesar 3,09, nilai tengah (median) sebesar 2,50, dan nilai standar deviasi (SD) sebesar 2,79. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat mual pasien setelah pemberian aromaterapi lemon mengalami penurunan dengan sebagian besar skor mual berada di sekitar nilai 2–3. Nilai standar deviasi sebesar 2,79 menunjukkan bahwa terdapat variasi tingkat mual antar responden, namun secara umum rata-rata skor mual setelah intervensi jauh lebih rendah dibandingkan sebelum pemberian aromaterapi lemon.

Mual merupakan salah satu efek samping yang sering dialami pasien tuberkulosis (TB) selama menjalani fase intensif pengobatan akibat penggunaan kombinasi Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Keluhan ini dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, menurunkan nafsu makan, serta berpotensi menurunkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat sehingga dapat memengaruhi keberhasilan terapi (World Health Organization, 2023; Kementerian Kesehatan RI, 2021; Hinkle & Cheever, 2022).

Penanganan mual dapat dilakukan dengan mengonsumsi obat sesuai anjuran tenaga kesehatan, makan dalam porsi kecil tetapi lebih sering, menghindari makanan berlemak atau berbau tajam, menjaga kecukupan cairan, melakukan teknik relaksasi napas dalam, serta memanfaatkan terapi komplementer seperti aromaterapi lemon untuk membantu mengurangi sensasi mual (Hidayat & Saputra, 2023; Kementerian Kesehatan RI, 2021). Apabila mual menetap atau disertai muntah berulang hingga mengganggu kepatuhan minum OAT, pasien perlu segera berkonsultasi dengan tenaga kesehatan untuk mendapatkan evaluasi dan penanganan lebih lanjut (World Health Organization, 2023).

Berdasarkan hasil penerapan aromaterapi lemon, terjadi penurunan tingkat mual yang dirasakan pasien setelah intervensi diberikan. Aroma segar dari lemon yang dihirup melalui sistem olfaktorius akan diteruskan ke sistem limbik otak yang berperan dalam mengatur emosi, kenyamanan, dan respons tubuh terhadap rasa mual. Kondisi ini menyebabkan pasien merasa lebih rileks, nyaman, dan mampu mengontrol sensasi tidak nyaman yang muncul akibat efek samping pengobatan TB (Sari et al., 2022). Penurunan mual yang terjadi menunjukkan bahwa aromaterapi lemon dapat menjadi terapi pendamping yang efektif dalam membantu mengatasi keluhan pasien (Nugroho & Setiawan, 2024).

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Handayani (2022) yang menyatakan bahwa aromaterapi lemon memiliki efek antiemetik alami yang dapat menurunkan intensitas mual pada berbagai kondisi kesehatan. Selain mudah digunakan, aromaterapi lemon juga relatif aman, murah, dan tidak menimbulkan efek samping yang berarti apabila digunakan sesuai prosedur. Dalam praktik keperawatan, penggunaan aromaterapi lemon dapat dijadikan salah satu intervensi mandiri perawat untuk meningkatkan kenyamanan pasien yang mengalami mual selama menjalani pengobatan TB (Utami et al., 2023). Selain terbukti membantu menurunkan tingkat mual, aromaterapi lemon juga memberikan manfaat lain yang mendukung kenyamanan pasien selama menjalani pengobatan tuberkulosis. Kandungan utama lemon seperti limonene, β -pinene, dan citral diketahui memiliki efek relaksasi, menurunkan kecemasan, mengurangi stres, meningkatkan perasaan nyaman, serta membantu memperbaiki suasana hati pasien (Putri & Wulandari, 2023).

Peneliti berpendapat bahwa penurunan mual yang terjadi setelah pemberian aromaterapi lemon menunjukkan adanya manfaat positif dari terapi komplementer tersebut dalam mendukung perawatan pasien TB fase intensif. Dengan berkurangnya keluhan mual, pasien dapat lebih nyaman dalam menjalani pengobatan, mempertahankan asupan nutrisi yang adekuat, serta meningkatkan kepatuhan terhadap terapi OAT. Selain untuk mengurangi rasa mual, aromaterapi lemon juga dapat memberikan rasa lebih segar dan mengurangi stress pada pasien dengan pengobatan TB Fase intensif. Oleh karena itu, aromaterapi lemon dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang mendukung keberhasilan pengobatan tuberkulosis secara menyeluruh.

Pengaruh Aromaterapi Lemon terhadap Penurunan Mual pada Pasien Tuberkulosis yang Menjalani Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Tunjung

Hasil analisis diperoleh rata-rata skor mual sebelum diberikan aromaterapi lemon sebesar $10,97 \pm 2,86$, sedangkan setelah diberikan aromaterapi lemon menurun menjadi $3,09 \pm 2,79$. Rata-rata penurunan skor mual sebesar $7,88 \pm 2,03$ dengan nilai t hitung sebesar 21,966 dan p -value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan

tingkat mual pada pasien tuberkulosis setelah diberikan aromaterapi lemon (Handayani et al., 2022). Kondisi ini mengindikasikan bahwa aromaterapi lemon dapat membantu mengurangi keluhan mual yang muncul selama fase intensif pengobatan TB sehingga pasien merasa lebih nyaman dalam menjalani terapi (Buckle, 2021).

Penurunan mual tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja aromaterapi lemon yang memengaruhi sistem saraf pusat melalui jalur penciuman (Buckle, 2021). Ketika aroma lemon dihirup, molekul volatil akan merangsang reseptor olfaktorius dan menghantarkan impuls ke sistem limbik yang berperan dalam mengatur emosi, respons stres, dan persepsi kenyamanan (National Center for Biotechnology Information, 2021). Stimulasi tersebut menghasilkan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, serta membantu mengurangi persepsi mual sehingga pasien merasakan penurunan ketidaknyamanan selama menjalani pengobatan (Buckle, 2021; Handayani et al., 2022).

Selain dipengaruhi oleh efek fisiologis, keberhasilan aromaterapi lemon dalam menurunkan mual juga dapat berkaitan dengan meningkatnya kenyamanan pasien selama menjalani pengobatan. Pasien TB yang mengalami mual berkepanjangan sering mengalami penurunan nafsu makan, kelemahan, dan gangguan aktivitas sehari-hari. Setelah pemberian aromaterapi lemon, pasien cenderung merasa lebih segar dan nyaman sehingga mampu beradaptasi lebih baik terhadap efek samping pengobatan yang dialami. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana dapat memberikan dampak yang bermakna terhadap kualitas hidup pasien (Wulandari & Lestari, 2023).

Peneliti berpendapat bahwa pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan mual pada pasien TB fase intensif tidak hanya terlihat dari perubahan skor mual, tetapi juga dari peningkatan kenyamanan yang dirasakan pasien selama menjalani terapi. Aromaterapi lemon dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang mudah diterapkan oleh perawat maupun keluarga karena relatif aman, murah, dan praktis. Oleh karena itu, pemanfaatan aromaterapi lemon dapat dipertimbangkan sebagai terapi pendamping untuk membantu mengurangi efek samping pengobatan dan mendukung keberhasilan terapi tuberkulosis secara keseluruhan (Isnawati et al 2025)

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa aromaterapi lemon dapat membantu menurunkan tingkat mual pada pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif, diperlukan persamaan persepsi dan komitmen berkelanjutan di Puskesmas Tunjung agar aromaterapi lemon dapat diintegrasikan sebagai terapi komplementer dalam pelayanan keperawatan. Upaya tersebut dapat diwujudkan melalui penyusunan dan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) penggunaan aromaterapi lemon sebagai intervensi pendamping untuk mengatasi mual akibat efek samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Selain itu, perlu dikembangkan media edukasi berupa leaflet, poster, dan video role play yang menjelaskan manfaat, cara penggunaan, waktu pemberian, serta tindakan pencegahan aromaterapi lemon. Media video diharapkan lebih mudah dibagikan melalui WhatsApp, media sosial, maupun media edukasi digital Puskesmas sehingga informasi dapat menjangkau pasien, keluarga, dan masyarakat secara lebih luas serta meningkatkan pemahaman dan kepatuhan terhadap terapi. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian dapat dikembangkan dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menggunakan kelompok kontrol atau desain *randomized controlled trial*, memperpanjang waktu observasi, serta membandingkan efektivitas aromaterapi lemon dengan terapi komplementer lainnya untuk menghasilkan bukti ilmiah yang lebih kuat mengenai intervensi paling efektif dalam menurunkan mual pada pasien tuberkulosis.

KESIMPULAN

Hasil uji coba yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lemon berpengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat mual pada pasien Tuberkulosis yang

menjalani pengobatan fase intensif di Puskesmas Tunjung. Aromaterapi lemon terbukti efektif dalam membantu mengurangi keluhan mual melalui mekanisme stimulasi aroma yang memberikan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, serta mengurangi persepsi terhadap sensasi mual, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pasien selama menjalani terapi pengobatan Tuberkulosis.

SARAN

Puskesmas direkomendasikan untuk mengimplementasikan aromaterapi lemon sebagai terapi komplementer dalam membantu mengurangi keluhan mual pada pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif. Selain itu, puskesmas dapat menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) serta menyediakan media edukasi berupa leaflet atau flyer mengenai penggunaan aromaterapi lemon sehingga intervensi dapat diterapkan secara terstandar dan berkelanjutan dalam pelayanan kesehatan.

Pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif disarankan memanfaatkan aromaterapi lemon sebagai salah satu terapi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi keluhan mual selama menjalani pengobatan. Responden juga diharapkan tetap mematuhi jadwal minum obat dan berkonsultasi dengan tenaga kesehatan apabila mengalami efek samping yang mengganggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., & Putri, D. (2023). Efektivitas aromaterapi lemon terhadap penurunan emesis pada pasien TBC. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komplementer*, 12(1), 45-58. <https://doi.org/10.30737/jkkk.v12i1.4558>
- Fauzi, A., & Rahmawati, D. (2024). Peran terapi komplementer dalam meningkatkan kemandirian pasien penyakit kronis. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 9(2), 115-123. <https://doi.org/10.26594/jkk.v9i2.115123>
- Fauziah, N., & Rahayu, S. (2024). Neurofisiologi terapi inhalasi dalam menekan refleks emesis. *Jurnal Biomedis Keperawatan Indonesia*, 7(1), 15-23. <https://doi.org/10.32583/jbki.v7i1.1523>
- Fauziah, N., et al. (2024). Faktor keberhasilan konversi dahak pada pasien TBC paru fase intensif. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*, 8(2), 112-125. <https://doi.org/10.22435/jei.v8i2.11225>
- Fitri, A., & Maryam, S. (2022). Instrumen pengukuran gejala gastrointestinal pada pasien penyakit kronis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(2), 45-53. <https://doi.org/10.26753/jikk.v18i2.4553>
- Gunawan, R., & Setiadi, B. (2022). Manajemen nutrisi dan reaksi emesis pada pasien Tuberkulosis. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 10(3), 201-215. <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2022.010.03.201>
- Gunawan, R., & Lestari, A. (2024). *Farmakoterapi penyakit infeksi: Mekanisme dan resistensi OAT*. Bandung: Alfabeta.
- Handayani, S., et al. (2022). Hambatan komunikasi terapeutik dalam pelayanan pasien kronis di fasilitas kesehatan primer. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 15(1), 30-42. <https://doi.org/10.22146/jmpk.v15i1.3042>
- Hidayat, A., & Saputra, R. (2023). Pengaruh lingkungan fisik puskesmas terhadap kenyamanan pasien kronis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Terpadu*, 11(2), 88-102. <https://doi.org/10.33846/jkmt11202>
- Isnawati, I. A., Nambiar, N., & Said, F. M. Nursing Student's Responses in Fulfilling Their Spiritual Needs in Boarding School.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana Tuberkulosis*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Ningsih, S., dkk. (2022). Peran perawat dalam manajemen gejala efek samping OAT untuk meningkatkan ADL pasien. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 4(2), 150-160. <https://doi.org/10.32807/jkt.v4i2.150>
- Nugraha, A., & Saputra, R. (2022). Gaya hidup dan penyakit penyerta dalam pengobatan Tuberkulosis. *Jurnal Patofisiologi Klinis*, 6(4), 150-162. <https://doi.org/10.20473/jpk.v6i4.150162>
- Nugroho, T., & Setiawan, B. (2024). *Metodologi riset kesehatan: Tren dan aplikasi klinis*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Pratama, A., & Wijaya, H. (2021). Dampak psikososial dan ekonomi penyakit kronis pada usia produktif. *Journal of Health Science and Prevention*, 5(2), 75-89. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v5i2.7589>
- Pratiwi, R. (2024). Mekanisme neurofisiologi aromaterapi pada sistem limbik manusia. *Jurnal Biomedis Keperawatan*, 7(1), 12-20. <https://doi.org/10.32583/jbk.v7i1.1220>
- Rahayu, L., & Suwandi, J. (2023). Korelasi mual muntah dengan penurunan produktivitas harian pada penderita TB paru fase awal. *Jurnal Keperawatan Medika*, 11(3), 210-218. <https://doi.org/10.36743/jkm.v11i3.210>
- Rahayu, S., & Suwandi, T. (2023). Dampak efek samping OAT terhadap kualitas hidup pasien Tuberkulosis fase intensif. *Jurnal Kesehatan Respirasi*, 4(1), 12-25. <https://doi.org/10.36457/jkr.v4i1.1225>
- Rahmawati, D., et al. (2022). Hubungan status nutrisi dengan kecepatan penyembuhan jaringan paru pada pasien TB. *Jurnal Keperawatan Dada*, 7(3), 190-204. <https://doi.org/10.26630/jkd.v7i3.190204>
- Ramadhani, S. (2024). Efektivitas inhalasi lemon terhadap peningkatan nafsu makan pasien Tuberkulosis paru. *Jurnal Riset Keperawatan Nasional*, 8(1), 44-52. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v8i1.4452>
- Sari, N., et al. (2022). Analisis faktor kepatuhan minum obat pada pasien TBC fase intensif. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(2), 101-115. <https://doi.org/10.24893/jkm.v17i2.101115>
- Sari, N., et al. (2023). Analisis faktor risiko hepatotoksitas pada pasien TBC fase intensif. *Jurnal Farmakologi Indonesia*, 21(1), 40-52. <https://doi.org/10.24198/jfi.v21i1.4052>
- Siregar, M., & Nababan, T. (2023). Efektivitas aromaterapi dan manajemen gejala pada pasien rawat jalan TBC. *Jurnal Asuhan Keperawatan*, 9(2), 134-146. <https://doi.org/10.32584/jak.v9i2.134146>
- Sulistyo, T., & Hidayat, M. (2024). Gangguan gastrointestinal pada pengobatan TB: Prevalensi dan dampak terhadap kepatuhan. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 8(1), 22-29. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v8i1.2229>
- Utami, S., et al. (2023). Neurotransmitter dan mekanisme emesis pada terapi penyakit kronis. *Jurnal Neuroains Indonesia*, 5(3), 210-225. <https://doi.org/10.36543/jni.v5i3.210225>
- World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. Geneva: World Health Organization.
- Wulandari, P., & Lestari, W. (2023). Intervensi mandiri dan kesejahteraan psikologis pasien penyakit menular. *Jurnal Psikologi Kesehatan*, 14(2), 80-94. <https://doi.org/10.20473/jpk.v14i2.8094>
- Zulfa, A. (2024). Peran perawat komunitas dalam edukasi terapi komplementer untuk pasien TB. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 10(1), 56-64. <https://doi.org/10.26594/jkk.v10i1.5664>