

**PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER KOMBINASI
TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA
PASIEN POST OPERASI ORTHOPEDI HARI KE- 1 DI BANGSAL
ALAMANDA 2 RSUD SLEMAN**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan



Oleh

Verly Angelya
KP.21.01.509

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA
YOGYAKARTA**

2025



NASKAH PUBLIKASI

**PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER KOMBINASI
TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA
PASIEN POST OPERASI ORTHOPEDI HARI KE- 1 DI BANGSAL
ALAMANDA 2 RSUD SLEMAN**

Disusun Oleh :

Verly Angelya

KP 21.01.509

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal : *Jumat 23 Mei 2025*

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

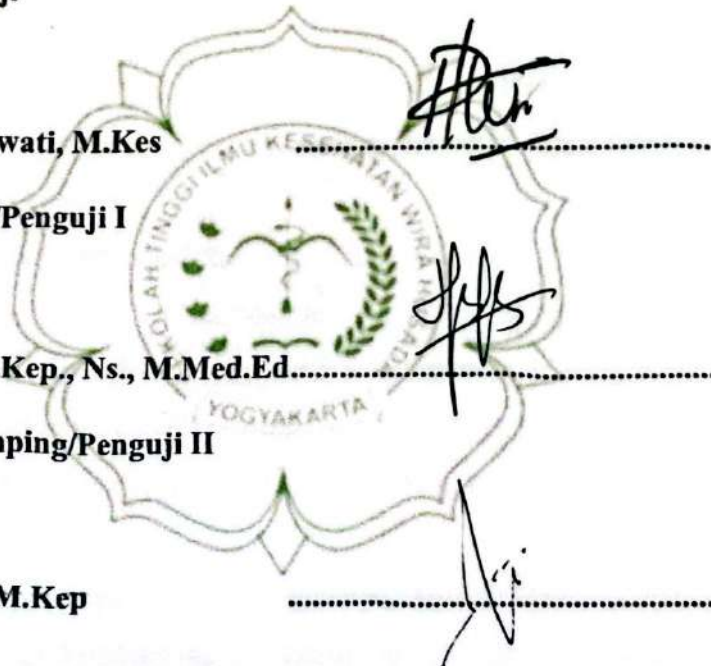
Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes

Pembimbing Utama/Penguji I

Nur Yeti Syarifah, S.Kep., Ns., M.Med.Ed

Pembimbing Pendamping/Penguji II

Pratiwi, S.Kep., Ns., M.Kep



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan

Yogyakarta, *Selasa 8 Juli* 2025

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana

Yuli Ernawati, S.Kep., Ns., M.Kep





PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Verly Angelya

NIM : KP 2101509

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Post Operasi Orthopedi Hari Ke-1 di Bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 28 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan

Verly Angelya

NIM : KP.21.01.509



PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER KOMBINASI TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA PASIEN POST OPERASI ORTHOPEDI HARI KE- 1 DI BANGSAL ALAMANDA 2 RSUD SLEMAN

Verly Angelya¹, Nur Yeti Syarifah², Pratiwi³

INTISARI

Latar belakang : Menurut *World Health Organization* (WHO) tindakan bedah diseluruh dunia mencapai angka 165 juta setiap tahunnya sedangkan di Indonesia sendiri tindakan pembedahan dilakukan sekitar 1,2jt jiwa pertahun. Fraktur menjadi penyebab utama tindakan pembedahan tersebut. menurut Risesdas 2018 angka kejadian fraktur di Indonesia mencapai 5,5%. masalah utama pasca pembedahan yaitu nyeri. Nyeri dapat ditangani dengan teknik farmakologi maupun teknik nonfarmakologi, secara nonfarmakologi salah satunya dengan pemberian intervensi berupa aromaterapi dan terapi relaksasi nafas dalam.

Tujuan : Untuk mengetahui adanya pengaruh tingkat nyeri pada pasien *post* operasi orthopedi sebelum dan sesudah diberikan Aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam di bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman.

Metode : Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi Eksperimen*, dan desain penelitian menggunakan *Pretest Posttest With Control Group*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien *post* operasi orthopedi hari ke-1 di bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman dengan jumlah 23 pasien dalam rata-rata 3 bulan terakhir. Pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling* dengan rumus *Lemeshow* sehingga di dapatkan jumlah 22 pasien dan dibagi 2 kelompok masing-masing 11 pasien per kelompok. Pengumpulan data menggunakan kuisioner *Numeric Rating Scale* (NRS), dengan analisis Uji Statistik *Paired Sample t-test* dan *Independent Sample T-test*.

Hasil : Pasien dengan pemberian aromaterapi kombinasi terapi relaksasi nafas dalam mengalami perbedaan penurunan tingkat nyeri signifikan dengan nilai *p-value* $0.000 < (0.05)$ sedangkan pasien yang hanya dilakukan pemantauan mengalami perbedaan peningkatan tingkat nyeri dengan nilai *p-value* $0.025 < (0.05)$ dan dari uji beda keduanya didapatkan nilai *p-value* $0.000 < (0.05)$ maka, H_0 ditolak H_1/H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafaas dalam terhadap tingkat nyeri pasien *post* operasi orthopedi di bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam terhadap tingkat nyeri pasien *post* operasi orthopedi hari ke-1 di bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman.

Kata kunci : *Aromaterapi lavender, terapi relaksasi nafas dalam, tingkat nyeri, post operasi, orthopedi*

¹Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen Pembimbing RSUD Sleman

THE EFFECT OF LAVENDER AROMATHERAPY COMBINED WITH DEEP BREATHING RELAXATION THERAPY ON PAIN LEVELS IN FIRST-DAY POST-ORTHOPEDIC SURGERY PATIENTS IN ALAMANDA 2 WARD AT RSUD SLEMAN

Verly Angelya¹, Nur Yeti Syarifah², Pratiwi³

ABSTRACT

Background: According to the World Health Organization (WHO), approximately 165 million surgical procedures are performed worldwide each year, while in Indonesia, around 1.2 million surgeries are conducted annually. Fractures are the leading cause of these surgical procedures. Based on the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), the prevalence of fractures in Indonesia is 5.5%. One of the main problems following surgery is pain. Pain can be managed pharmacologically and non-pharmacologically. One non-pharmacological technique involves the use of interventions such as aromatherapy and deep breathing relaxation therapy.

Objective: To determine the effect of lavender aromatherapy combined with deep breathing relaxation therapy on pain levels in post-orthopedic surgery patients in Alamanda 2 Ward at RSUD Sleman.

Method: This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental method, using a pretest-posttest with control group design. The population consisted of first-day post-orthopedic surgery patients in the Alamanda 2 ward at RSUD Sleman, totaling 23 patients based on the average over the past three months. The sampling technique used was purposive sampling, and the sample size was calculated using the Lemeshow formula, resulting in 22 patients, who were then divided equally into two groups of 11 patients each. Data were collected using the Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire, and analyzed using Paired Sample t-test and Independent Sample t-test.

Results: Patients who received lavender aromatherapy combined with deep breathing relaxation therapy showed a significant reduction in pain levels with a p-value of 0.000 (<0.05). Meanwhile, patients in the control group, who only received standard monitoring, showed a slight increase in pain levels with a p-value of 0.025 (<0.05). The comparison between both groups yielded a p-value of 0.000 (<0.05), indicating that the null hypothesis (H_0) was rejected and the alternative hypothesis (H_a) was accepted. This means that lavender aromatherapy combined with deep breathing relaxation therapy significantly affected the pain levels of post-orthopedic surgery patients in Alamanda 2 Ward at RSUD Sleman.

Conclusion: Lavender aromatherapy combined with deep breathing relaxation therapy has a significant effect on reducing pain levels in first-day post-orthopedic surgery patients in Alamanda 2 Ward at RSUD Sleman.

Keywords: *Lavender aromatherapy, deep breathing relaxation therapy, pain level, post-operative, orthopedic*

¹Student, Nursing Science Study Program, STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Lecturer, STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Supervising Lecturer, RSUD Sleman

A. PENDAHULUAN

Orthopedi merupakan cabang ilmu kedokteran yang berfokus pada sistem muskuloskeletal, termasuk tulang, sendi, otot, tendon, dan saraf yang menopang seluruh rangka tubuh serta anggota gerak (Hallab, 2020 dikutip dalam Kurniawati, dkk., 2024). Kondisi pasien ortopedi sangat bervariasi, mulai dari yang bersifat trauma, inflamasi, hingga gangguan onkologis (Kemenkes RI, 2018 dikutip dalam Kurniawati, dkk., 2024).

Pembedahan atau operasi merupakan salah satu tindakan medis invasif yang dilakukan dengan cara membuka bagian tubuh melalui sayatan untuk tujuan diagnostik maupun terapeutik (Ningrum, dkk., 2022). Pembedahan juga merupakan suatu cara penanganan medis secara invasif yang dilakukan untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit, injuri, atau deformitas tubuh (Syarifah, dkk., 2021). Menurut World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa jumlah prosedur bedah meningkat signifikan dari tahun ke tahun. Tercatat sekitar 165 juta tindakan bedah dilakukan setiap tahunnya secara global. Salah satu alasan dilakukannya pembedahan adalah kasus fraktur. WHO mencatat bahwa angka kejadian fraktur meningkat secara konsisten. Pada tahun 2012 tercatat 13 juta orang mengalami kecelakaan, dengan 2,7% di antaranya mengalami fraktur. Menurut Riskesdas (2019: 252-254) Di Indonesia, prevalensi fraktur mencapai 5,5%, dengan mayoritas kasus (67,9%) merupakan fraktur ekstremitas bawah akibat kecelakaan lalu lintas dari total 92.976 kasus yang tercatat. Sayatan pada saat operasi dapat menyebabkan rangsangan nyeri melalui ujung saraf bebas yang diaktivasi oleh sistem sensorik.

Nyeri pascaoperasi merupakan salah satu keluhan yang paling umum dialami pasien, dan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi emosional seperti stres dan kecemasan, yang justru akan memperberat persepsi nyeri. Meskipun tindakan operasi dilakukan untuk menyelamatkan kehidupan, lebih dari 80% pasien bedah masih mengalami nyeri pascaoperasi (Zhang, dkk., 2023). Laporan dunia menyebutkan, bahwa sebanyak 70,5% pasien yang menjalani pembedahan ortopedi darurat merasakan nyeri sedang hingga berat dalam 24 jam pertama pasca operasi. Berdasarkan data yang diperoleh dari American Pain Society (APS) menunjukkan bahwa antara 50-80% pasien rumah sakit mengalami nyeri yang dapat memperburuk kondisi klinis mereka. prevalensi nyeri pascaoperasi pada pasien bedah ortopedi elektif sebesar 61% pada 4 jam pertama, 73% pada 24 jam, 67% pada 36 jam, dan 58% pada 48 jam pasca tindakan. (Ndabea, dkk., 2020). Oleh karena itu, nyeri

merupakan masalah signifikan yang masih belum terselesaikan dengan baik pada pasien pasca bedah.

Tingkat nyeri yang tinggi dapat menghambat proses pemulihan, mengganggu aktivitas sehari-hari, dan mempengaruhi kualitas hidup pasien. Pengalaman nyeri pada individu dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk penurunan nafsu makan, keterbatasan dalam menjalani aktivitas harian, gangguan dalam interaksi sosial, serta ketidakstabilan kondisi emosional. Nyeri sendiri merupakan suatu pengalaman yang bersifat personal dan subjektif, yang sering kali berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan dan berfungsi sebagai mekanisme peringatan tubuh terhadap ancaman bahaya. (Alimul, 2012 dikutip dalam Hermanto, dkk., 2020). Manajemen nyeri yang efektif sangat penting untuk mendukung proses penyembuhan dan mengurangi komplikasi pasca operasi.

Manajemen nyeri yang optimal sangat diperlukan pada pasien pasca operasi yang menjalani terapi dengan ventilasi mekanik. Maka dari itu, perlu adanya pendekatan non farmakologis seperti relaksasi, yang bertujuan untuk menenangkan pikiran, dan melepas ketegangan (Syarifah, dkk., 2021). Penerapan kombinasi antara metode farmakologis dan non farmakologis terbukti mampu memberikan pengendalian nyeri yang lebih efektif bagi pasien. Pendekatan non farmakologis merupakan bentuk intervensi keperawatan mandiri yang bertujuan untuk mengurangi persepsi nyeri yang dialami oleh pasien. Teknik non farmakologi banyak digunakan untuk mengatasi nyeri pada pasien fraktur, selain itu terapi non farmakologi tidak memiliki efek samping. Teknik non farmakologi dalam penanganan nyeri dapat diatasi dengan teknik relaksasi, massage, kompres, terapi musik, murottal, distraksi, guided imaginary, dan pemberian Aromaterapi. (Smeltzer dkk, 2008 dikutip dalam Risnah, dkk., 2019).

Teknik relaksasi napas dalam merupakan salah satu intervensi keperawatan yang melibatkan pemberian edukasi kepada pasien mengenai cara melakukan pernapasan dalam secara perlahan dan terkontrol, termasuk menarik napas dalam, menahannya sesaat, dan menghembuskannya secara perlahan. Teknik ini tidak hanya bermanfaat untuk menurunkan tingkat nyeri, tetapi juga mampu meningkatkan fungsi ventilasi paru dan kadar oksigen dalam darah. Penelitian yang dilakukan oleh Aslidar (2016) tentang teknik relaksasi napas dalam pada pasien pasca operasi fraktur cruris menunjukkan bahwa intervensi relaksasi napas dalam mampu menurunkan skala

nyeri pada pasien pasca operasi fraktur cruris, meskipun penggunaannya masih sebagai terapi pelengkap dari pengobatan medis. Penelitian yang dilakukan oleh Igiyany (2018) tentang perbedaan nyeri pada pasien pasca bedah fraktur ekstremitas sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi napas dalam melaporkan adanya perbedaan bermakna terhadap intensitas nyeri pasien pasca operasi fraktur ekstremitas sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi napas dalam.

Selain terapi relaksasi nafas dalam, terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk menurunkan tingkat nyeri adalah Aromaterapi. Aromaterapi merupakan bentuk terapi komplementer yang memanfaatkan cairan aromatik dari tanaman yang mudah menguap, dikenal sebagai minyak esensial. Minyak ini mengandung senyawa aktif yang mampu memberikan efek terhadap kondisi psikologis, emosional, fungsi kognitif, hingga kesehatan secara keseluruhan.

Sebuah studi meta-analisis yang dilakukan oleh Lakhan, dkk. (2016) dapat dikonfirmasi bahwa aromaterapi dalam berbagai bentuk dianggap aman untuk ditambahkan pada prosedur penanganan nyeri dan tidak ada efek samping yang dilaporkan pada setiap studi. Secara spesifik, aromaterapi sebagai terapi komplementer yang menggunakan minyak esensial telah terbukti memiliki efek positif dalam mengurangi kecemasan dan meningkatkan kenyamanan. Oleh karena itu, aromaterapi semakin banyak digunakan dalam praktik keperawatan sebagai salah satu pendekatan non-farmakologis dalam manajemen nyeri.

Dalam sebuah studi eksperimental yang dilaksanakan di India, ditemukan bahwa pemberian aromaterapi memberikan dampak positif terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca bedah orthopedi (Swathi dan Kanagaraj, 2021 dikutip dalam Langingi, dkk., 2022). Penelitian Rahmatika, dkk (2022) juga membuktikan bahwa Aromaterapi efektif menurunkan skala nyeri kepala dari skala 5 (nyeri sedang) menjadi 1 (nyeri ringan). Studi yang dilakukan Sitepu & Ayu (2021) juga membuktikan bahwa aromaterapi lavender terbukti efektif menurunkan skala nyeri primer.

Penerapan terapi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi dalam konteks pasien pasca operasi orthopedi di Indonesia, khususnya di RSUD Sleman, masih terbatas. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman, diketahui bahwa jumlah pasien yang menjalani operasi fraktur selama periode 3–28 Desember 2024 adalah sebanyak 26 pasien. Berdasarkan hasil

wawancara dengan pasien dan observasi terhadap tindakan yang dilakukan oleh perawat, didapatkan hasil bahwa pasien post operasi Orif hari ke-1 sebanyak 15,38% mengalami nyeri ringan, 65,38% mengalami nyeri sedang, dan 11,54% mengalami nyeri berat. Penanganan nyeri sebagian besar dilakukan dengan menggunakan analgesik sebagai teknik farmakologis, sementara teknik non farmakologis yang diberikan seperti terapi relaksasi napas dalam hanya diterapkan pada sebagian kecil pasien dan belum menjadi prioritas utama. Meskipun beberapa pasien melaporkan adanya penurunan tingkat nyeri setelah intervensi, hasilnya dinilai belum sepenuhnya efektif karena pasien masih mengeluhkan nyeri. Selain itu, pelaksanaan teknik non farmakologis untuk manajemen nyeri belum didukung oleh Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terstruktur di rumah sakit. Maka dari itu, penelitian ini penting dilakukan mengingat tingginya prevalensi nyeri pasca operasi pada pasien fraktur di Bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman sehingga, perlu adanya pedoman yang sistematis dan tindakan non farmakologis lain, seperti pemberian aromaterapi, untuk menunjang pengelolaan nyeri yang lebih efektif dan meningkatkan kenyamanan pasien pasca operasi fraktur.

Melihat latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Post Operasi Orthopedi Hari Ke-1 di Bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman” guna memberikan dasar bagi pelaksanaan praktik berbasis bukti (evidence-based practice) serta memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan pedoman yang lebih terstruktur dan standar operasional prosedur (SOP) yang dapat diterapkan di rumah sakit. Dengan memahami pengaruh aromaterapi dan terapi relaksasi nafas terhadap tingkat nyeri, diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu solusi pengelolaan nyeri yang lebih efektif dan aman, serta meningkatkan kualitas perawatan pasien di rumah sakit.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimen* dan desain *Two Group Pretest-Posttest*. Populasi penelitian ini adalah pasien post operasi ortopedi hari ke-1 di Bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman, dengan total 23 pasien berdasarkan rata-rata tiga bulan terakhir (September–November 2024). Sampel sebanyak 22 pasien dipilih menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner *Numeric Rating Scale (NRS)*, lalu dianalisis menggunakan uji *Paired Sample t-Test* untuk mengukur perbedaan masing masing

kelompok dan *Independent Sample t-Test* untuk mengukur perbedaan antar kelompok.

C. HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi	Persen
1	18-39 tahun	9	40.9%
2	40-59 tahun	4	18.2%
3	60 tahun ke atas	9	40.9%
Total		22	100%

Sumber : Data Primer Terolah 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa rentang usia responden yang mendominasi pada penelitian ini adalah 18-39 tahun berjumlah 9 responden dengan presentase 40.9% dan 60 tahun ke atas berjumlah 9 responden dengan presentase yang sama yaitu 40.9%

Tabel 2. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persen
1	Laki-laki	11	50%
2	Perempuan	11	50%
Total		22	100%

Sumber : Data Primer Terolah 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin responden pada penelitian ini memiliki jumlah yang sama yaitu laki-laki dengan total 11 responden memiliki presentase 50% dan perempuan dengan total 11 responden memiliki presentase 50%.

2. Analisis Univariat

Tabel 3. Rata-Rata dan Selisih Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah diberikan Aromaterapi Lavender Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam.

Variabel	Kelompok Perlakuan (n=11)				Sd
	Min	Max	Mean	Beda Mean	
Tingkat Nyeri Sebelum	3	8	5.09	2.09	1.700
Sesudah	1	5	3.00		1.549

Berdasarkan tabel 3 Nilai rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi berupa aromaterapi lavender yang dikombinasikan dengan teknik relaksasi napas

dalam adalah sebesar (5,09). Setelah pemberian intervensi, rata-rata tingkat nyeri menurun menjadi (3,00), sehingga terdapat selisih penurunan tingkat nyeri sebesar (2,09).

Tabel 4. Rata-Rata dan Selisih Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah Pemantauan

Variabel	Kelompok Kontrol (n=11)				
	Min	Max	Mean	Beda Mean	Sd
Tingkat Nyeri					
Sebelum	2	6	3.82	-0.54	1.168
Sesudah	3	6	4.36		1.120

Berdasarkan tabel 4 Nilai rata-rata tingkat nyeri sebelum dilakukan pemantauan adalah (3.91) sedangkan rata-rata tingkat nyeri sesudah dilakukan pemantauan adalah (4.45) sehingga terdapat selisih peningkatan tingkat nyeri sebesar (0.54).

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengevaluasi perbedaan rerata tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan, serta sebelum dan sesudah pemantauan pada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan sebelumnya, seluruh data menunjukkan distribusi normal dan varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Oleh karena itu, pengujian dilakukan dengan menggunakan *Paired Sample T-test* dan *Independent Sample T-test*.

a. Uji beda tingkat nyeri kelompok perlakuan

Tabel 5. Perbedaan Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Lavender Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam

Variabel	Kelompok Perlakuan (n=11)			
	Mean	Beda Mean	Sd	P-value
Tingkat Nyeri				
Sebelum	5.09	2.09	1.700	0.000
Sesudah	3.00		1.549	

* *Paired Sample T-test*

Berdasarkan tabel 5 hasil uji *Paired Sample T-test* tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke 1 mengalami penurunan sebesar (2.09) dengan nilai P-value (0.000) < 0,05 artinya ada perbedaan penurunan tingkat nyeri yang signifikan pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi aromaterapi dan terapi relaksasi nafas dalam.

- b. Uji beda tingkat nyeri kelompok kontrol

Tabel 6. Perbedaan Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah Pemantauan

Variabel	Kelompok Kontrol (n=11)			
	Mean	Beda Mean	Sd	P-value
Tingkat Nyeri Sebelum	3.82	-0.54	1.168	0.025
Sesudah	4.36		1.120	

* *Paired Sample T-test*

Berdasarkan tabel 6 hasil uji *Paired Sample T-test* tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke 1 mengalami peningkatan sebesar (0.54) dengan nilai P-value (0.025) < 0,05 artinya ada perbedaan peningkatan tingkat nyeri yang signifikan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pemantauan.

- c. Uji beda tingkat nyeri pada kedua kelompok

Tabel 7. Perbedaan Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Eksperimen & Kontrol (n=22)			
	N	Mean	Sd	P-value
Tingkat Nyeri Eksperimen	11	2.09	0.701	0.000
Kontrol	11	-0.54	0.688	

* *Independent Sample T-test*

Berdasarkan tabel 7 hasil uji *Independent Sample T-test*, rata-rata selisih tingkat nyeri pada kelompok intervensi sebesar (2,09), sedangkan pada kelompok kontrol sebesar (-0,54). Nilai P-value sebesar 0,000 (< 0,05) mengindikasikan bahwa perbedaan tersebut bermakna secara statistik.

D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden di Bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman proporsi antara responden laki-laki dan perempuan berada dalam komposisi yang seimbang, yaitu masing-masing sebesar 50% hal ini mencerminkan bahwa persebaran jenis kelamin dalam sampel tidak menunjukkan dominasi dari salah satu gender, sehingga analisis bisa dilakukan secara netral tanpa bias jenis kelamin. Distribusi usia responden didominasi oleh kelompok usia 18–39 tahun dan usia ≥ 60 tahun. Distribusi usia tersebut memberi gambaran bahwa pasien post operasi ortopedi tidak hanya berasal dari kelompok usia produktif, tetapi juga lansia yang memiliki

perbedaan fisiologis dalam merespons nyeri dan intervensi. Seluruh pasien, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, telah mendapatkan terapi analgetik sesuai standar penatalaksanaan nyeri di rumah sakit. Namun, terapi tersebut belum mampu menurunkan nyeri secara menyeluruh, melainkan hanya memberikan pengurangan sebagian dari intensitas nyeri yang dirasakan. Semua responden memiliki kondisi awal yang seragam dan peluang intervensi yang setara. Waktu pengukuran awal pretest berbeda untuk masing-masing responden. Hal ini dilakukan sesuai dengan dosis analgetik yang diberikan kepada setiap responden. Selain itu, edukasi mengenai penatalaksanaan nyeri pascaoperasi juga telah diberikan pada fase preoperatif, sesuai dengan prosedur yang berlaku di RSUD Sleman. Adapun hasil penelitian ini dipaparkan dalam beberapa point berikut :

1. Perbedaan dan rata-rata tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke 1 sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam pada kelompok perlakuan

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai rata-rata intensitas nyeri sebelum pemberian intervensi aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam adalah (5.09) sedangkan rata-rata tingkat nyeri sesudah diberikan aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam adalah (3.00) dengan selisih (2.09). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke 1 setelah diberikan intervensi. Hal tersebut memberikan bukti bahwa kombinasi aromaterapi lavender dan terapi relaksasi napas dalam berhasil memberikan efek yang signifikan dalam meredakan persepsi nyeri pada pasien post operasi orthopedi. Efektivitas ini dapat dikaitkan dengan kandungan senyawa aktif dalam minyak esensial lavender seperti linalool, linalyl acetate, α - dan β -pinene, 1,8-cineole, serta nerol yang diketahui memiliki sifat sedatif, analgesik, dan mampu menurunkan stres (Nurbah, A. dkk., 2020). Kombinasi dengan relaksasi napas dalam turut mendorong sekresi endorfin, hormon alami pengurang nyeri dalam tubuh.

Hasil uji Paired Sampel T-test pada penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian terhadap responden kelompok perlakuan mendapatkan nilai P-value 0.000 (<0.05) yang artinya ada perbedaan penurunan tingkat nyeri yang signifikan pada pasien post operasi orthopedi hari ke 1 sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam. Penurunan ini

menunjukkan adanya pengaruh intervensi aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi napas dalam.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Permatasari, E.D., (2019) tentang pengaruh aromaterapi terhadap tingkat nyeri pasien post operasi fraktur Ekstermitas di RS Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharsono Surakarta dimana hasil signifikasi p-value 0.014 yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada aromaterapi terhadap tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi. Hasil serupa juga didapatkan oleh Herlyssa, dkk (2018) dalam penelitiannya terkait pemberian aromaterapi lavender pada pasien post operasi sectio saesarea dimana hasil sig p value 0.000 yang mengindikasikan bahwa aromaterapi mampu menurunkan tingkat nyeri secara signifikan. Temuan ini didukung juga oleh penelitian Hamarno, R. dkk (2017) terkait pengaruh terapi relaksasi nafas dalam pada pasien post operasi laparatomy dengan nilai p value 0.000 yang artinya terdapat pengaruh signifikan terapi tersebut terhadap penurunan tingkat nyeri.

2. Perbedaan dan rata-rata tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke 1 sebelum dan sesudah dilakukan pemantauan pada kelompok kontrol

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan rata-rata tingkat nyeri sebelum dilakukan pemantauan sebesar (3.91) sedangkan rata-rata tingkat nyeri sesudah dilakukan pemantauan adalah (4.45) dengan selisih (0.54) hal ini menunjukkan bahwa tanpa adanya intervensi khusus, pasien tidak mengalami penurunan tingkat nyeri, bahkan cenderung mengalami peningkatan. Peningkatan ini bisa terjadi karena respon nyeri yang tidak tertangani secara optimal. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sulistiawan, A. dkk., (2022) yang menyatakan bahwa pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan terapi nonfarmakologis, terjadi eskalasi tingkat nyeri pada pasien pasca pembedahan, dengan rerata skor pretest sebesar (4,27) yang meningkat menjadi (5,13) saat posttest, dan menunjukkan selisih peningkatan sebesar (0,86). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Herlyssa, dkk pada tahun (2018) yang mencatat adanya peningkatan intensitas nyeri pada pasien post operatif dalam kelompok kontrol tanpa pemberian aromaterapi lavender, dengan rerata skor nyeri pretest sebesar (3,82) dan meningkat menjadi (4,65) dengan selisih skor nyeri sebesar (0,83) hal ini menjadi bukti bahwa tanpa adanya intervensi nonfarmakologis dapat

menyebabkan persepsi nyeri meningkat secara signifikan pada pasien setelah menjalani prosedur pembedahan.

Hasil uji Paired Sampel T-test menunjukkan bahwa penelitian terhadap responden kelompok kontrol didapatkan nilai P-value 0.025 (<0.05), yang menandakan adanya perbedaan bermakna. Perbedaan tersebut berupa peningkatan nyeri. Hasil ini sesuai dengan temuan Rahmatika dkk., (2022) yang menjelaskan bahwa pasien yang tidak menerima terapi non-farmakologis cenderung tidak mengalami perbaikan signifikan terhadap intensitas nyeri yang dirasakan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Herlyssa, dkk (2018) dengan nilai sig p value 0.000 pada kelompok kontrol yang mengindikasikan adanya perubahan peningkatan nyeri secara signifikan. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan Hamarno, R. dkk (2017) yang menyampaikan bahwa terjadi penurunan nyeri sebesar (0,47) pada pasien kontrol tanpa pemberian intervensi nonfarmakologi. Menurutnya, penurunan nyeri pada seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pengalaman individu. Secara umum, individu yang memiliki riwayat sering mengalami nyeri cenderung lebih siap secara psikologis dalam menghadapi kemungkinan munculnya nyeri dengan intensitas yang lebih tinggi. Ketidaksesuaian ini kemungkinan disebabkan dari perbedaan karakteristik nyeri yang terjadi pada sampel penelitian.

3. Perbedaan tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke 1 antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Hasil uji Independen Sampel T-test pada kedua kelompok didapatkan nilai p-value 0.000 (<0.05), dengan Mean pada kelompok perlakuan sebesar (2.09) dan Mean pada kelompok kontrol sebesar (-0.54) menandakan bahwa kelompok kontrol mengalami peningkatan nyeri. Fenomena yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologi untuk mengatasi nyeri pasca operasi seperti terapi relaksasi napas dalam dan terapi dzikir memang telah dilakukan, namun pelaksanaannya belum sistematis dan tidak menyeluruh kepada seluruh pasien. Hal ini menyebabkan efek terapi yang dihasilkan cenderung tidak konsisten, tergantung pada kesiapan tenaga kesehatan, kondisi pasien, serta situasi bangsal pada saat itu.

Berbeda dengan kondisi di kelompok eksperimen dalam penelitian ini, di mana intervensi berupa kombinasi aromaterapi lavender dan terapi relaksasi napas

dalam diberikan secara terstruktur, seragam, dan menyeluruh kepada seluruh responden. Prosedur dilakukan dengan durasi dan metode yang sama, sehingga efek yang ditimbulkan menjadi lebih optimal dan konsisten dalam menurunkan tingkat nyeri. Sementara itu, kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi secara aktif justru mengalami peningkatan tingkat nyeri. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya upaya terapeutik khusus yang dilakukan secara langsung selama periode observasi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa keteraturan, keseragaman, dan keberlanjutan suatu intervensi berpengaruh signifikan terhadap hasil terapi nyeri yang dialami pasien pasca operasi. Hasil data diatas mengkonfirmasi bahwa intervensi kombinasi aromaterapi lavender dan relaksasi napas dalam berperan secara signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurbah, A., dkk., pada tahun (2020) yang menyatakan bahwa intervensi inovasi pemberian aromaterapi lavender dengan kombinasi terapi non farmakologi lain terbukti memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan oleh pasien fraktur. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ernawati, S., dkk., (2022) yang menyatakan bahwa terdapat penurunan skala nyeri pada pasien post operasi setelah diberikan intervensi aromaterapi dengan nilai $p\text{-value } 0.003 < 0.05$. dan juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Permatasari, E.D., (2019) dengan hasil nilai $p\text{-value } 0.014$ yang artinya ada pengaruh signifikan aromaterapi terhadap tingkat nyeri pasien post operasi fraktur.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pemberian aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam pada pasien post operasi orthopedi dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat penurunan tingkat nyeri yg signifikan pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan nilai $p\text{ value } 0.000$
2. Terdapat peningkatan tingkat nyeri yg signifikan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pemantauan dengan nilai $p\text{ value } 0.025$
3. Terdapat pengaruh “aromaterapi lavender kombinasi terapi relaksasi nafas dalam” terhadap tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi hari ke-1 di bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman dengan nilai $p\text{ value } 0.000$

F. SARAN

1. Bagi RSUD Sleman

Diharapkan intervensi ini dapat dimasukkan kedalam salah satu SOP keperawatan sebagai upaya tambahan untuk mengurangi nyeri pasien post operasi ortopedi.

2. Bagi masyarakat

Diharapkan mampu memanfaatkan aromaterapi dan teknik relaksasi napas dalam sebagai alternatif mandiri dalam mengurangi nyeri.

3. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam pembelajaran manajemen nyeri non farmakologis

4. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar sehingga memungkinkan pembagian kelompok intervensi secara lebih spesifik, seperti kelompok aromaterapi saja, relaksasi napas dalam saja, serta kombinasi keduanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslidar, (2016). Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Cruris di RSUD Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Keperawatan Flora*, IX(2).
- Ernawati, S., Della, K. A. & Yuli, W., (2022). Pengaruh Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 1(3), pp. 99-104.
- Hamarno, R., Maria D. C. T. & Hibulloh, H., (2017). Deep Breathing Exercise (DBE) dan Tingkat Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi Laparatomi, *Jurnal Keperawatan Terapan*, (3)1, pp 31-41. <https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JKT/article/download/17/5/>
- Herlyssa., Jehannara., Elly, D. W., (2018). Aromaterapi Lavender Essensial Oil Berpengaruh Dominan terhadap Skala Nyeri 24 Jam Post Sectio Sesaria. *Jurnal Kesehatan*, (9)2. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Hermanto, R., Laily, I. & Saiful, N., (2020). Studi Kasus: Upaya Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Femur. *Health Sciences Journal*, Vol 4(1), pp. 90-111. <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/HSJ> diakses : 10 Januari 2025
- Igiany, P. D., (2018). Perbedaan Nyeri pada Pasien Pasca Bedah Fraktur Ekstermitas Sebelum dan Sesudah Dilakukan Teknik Relaksasi Napas Dalam. *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan (J-MIAK)*, 01(01), pp. 16-21.
- Kurniawati, L., Iyyana, A. R. & Khusnun, A. H., (2024). Aplikasi Relax-Ortho Untuk Menurunkan Ansietas dan Nyeri Pasien Orthopedic. *Jurnal Kesmas Asclepius*, Vol 6(2). <https://doi.org/10.31539/jka.v6i2.11411> diakses : 10 Januari 2025
- Lakhan, S., Heather, S. & Deborah, T., (2016). The Effectiveness of Aromatherapy in Reducing Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hindawi Publishing Corporation Pain Research and Treatment*, Volume 2016, p. 13. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8158693> diakses : 10 Januari 2025
- Langingi, N. L., Priscilla M, S. & Grace F, K., (2022). Penggunaan Aromaterapi Untuk Nyeri pada Pasien Medikal Bedah di Indonesia: Sebuah Tinjau Integratif. *Kiblat Journal Of Nursing*, 4(1). <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn> diakses : 10 Januari 2025
- Ndabea, A. S., Sandraa AS, v. d. H. & Rogers, T., (2020). Prevalence and Risk Factors for Acute Postoperative Pain After Elective Orthopedic and General Surgery at a Tertiary Referral Hospital in Tanzania. *Journal of Pain Research*, Volume 3. <http://doi.org/10.2147/JPR.S258954> diakses : 11 Januari 2025
- Ningrum, S. W. D., Septi, A. & Anik, I., (2022). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kecemasan Pasien Pra Operasi di Ruang Bedah RSUD Jend Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendekia Muda*, Volume 2(4).

<https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC> diakses : 11 Januari 2025

- Nurbah, A., Nana, T. R. & Saiful, A., (2020). *Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Fraktur dengan Intervensi Inovasi Pemberian Aromaterapi Lavender Kombinasi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Fraktur di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Aws Samarinda*. Kalimantan Timur: Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur.
- Permatasari, E. D., (2019). *Pengaruh Aromaterapi Mawar Terhadap Tingkat Nyeri Post Operasi Fraktur Ekstermitas di RS Orthopedi Prof.Dr.R.Soeharsono Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rahmatika, D., Indhit, T. U. & Janu, P., (2022). Penerapan Aromaterapi Lavender Terhadap Pasien Nyeri Kepala di Ruang Syaraf RSUD Jend Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(1).
- Riskesdas, (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Risnah, Risnawati, H. & Maria, U. A., (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Penanganan Diagnosis Nyeri Akut pada Fraktur : Systematic Review. *Journal Of Islamic Nursing*, 4(2).
- Sitepu & Ayu, R. A., (2021). *Hubungan Penggunaan Aromaterapi dengan Penurunan Nyeri Kepala Primer pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara 2017*. Sumatra Utara: Repository Usu. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/31191> diakses : 10 Januari 2025
- Sulistiyawan, A., Mori F. J. & Nurhusna., (2022). Efektifitas Terapi Genggam Jari Terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi Appendiktomi. *e-SEHAD*. 3(1), pp 45-57. <https://online-journal.unja.ac.id/e-sehad/article/download/20282/14055/57259>
- Syarifah, N. Y., Muryani, & Mira R. C., (2021). Pengaruh Pemberian Jus Selada Pada Pasien Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pra Operasi di Jogja Lasik Center Rs Mata "DR. YAP" Yogyakarta. Yogyakarta: *Journal Of Health*, Vol 8(2). <https://doi.org/10.30590/joh.v8n2.p121-127.2021> Diakses : 25 Mei 2025
- Zhang, P., Xin, L. & Qi, Y., (2023). Effect of aromatherapy on postoperative pain relief: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Integrative Medicine*, Volume 62. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2023.102289> diakses : 10 Januari 2025