

SKRIPSI

**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 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**

LEMBAR PERSETUJUAN

DRAFT SKRIPSI

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

Diajukan Oleh :

Verly Angelya

KP.21.01.509

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal : 14 Mei 2025

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Siap Dilakukan Ujian Skripsi di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : Jumat, 23 Mei 2025

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana



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

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER KOMBINASI
TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA
PASIEEN 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 SKRIPSI

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, ~~serasa~~ 8 Juli 2025

Yang Men:



Verly Angelya

NIM : KP.21.01.509

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal 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”

Dalam menyelesaikan Proposal ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun semua itu menjadi ringan berkat dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir tepat waktu.
2. Kedua Orang tua penulis yaitu Ayah Casmudi dan Ibu Semiasih tercinta dan tersayang yang telah memberikan semangat, doa serta dukungan yang tak pernah henti sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas ini dengan baik.
3. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes selaku rektor Stikes Wira Husada sekaligus dosen penguji atas masukan, arahan, dan evaluasi yang sangat membantu dalam memperbaiki dan menyempurnakan proposal penelitian ini.
4. Yuli Ernawati, S.Kep, Ns., M.Kep selaku kepala program studi yang telah memberikan dukungan dan izin untuk menjalankan penelitian ini. Bantuan dan perhatian yang diberikan sangat berarti bagi proses kelancaran proposal penelitian ini.
5. Nur Yeti Syarifah, S.Kep, Ns., M.Med.Ed selaku Dosen Pembimbing 1 dan Penguji atas bimbingan, dukungan dan waktu yang diberikan selama proses

penelitian. Arahan yang diberikan sangat membantu saya dalam menyelesaikan proposal penelitian ini

6. Pratiwi, S.Kep, Ns., M.Kep selaku Dosen Pembimbing 2 dan Penguji atas perhatian, masukan, dan panduan yang sangat berarti dalam menyempurnakan proposal penelitian ini.
7. Kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan ikut serta dalam penelitian ini. Atas kepercayaan dan kerja samanya penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kontribusi yang diberikan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengelolaan nyeri pada pasien pasca operasi

Penulis menyadari bahwa Proposal Penelitian ini jauh dari kesempurnaan, karena itu dengan hal terbuka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan Proposal Penelitian ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan

Yogyakarta,.....2025

Verly Angelya
NIM KP.21.01.509

HALAMAN MOTTO

Salah satu bentuk kepercayaan kita terhadap Allah SWT adalah dengan meyakini :

“Segala sesuatu yang ditakdirkan untuk menjadi milik kita tidak akan pernah tertukar dengan apa yang menjadi milik orang lain”

“We’ll carry on” – (My Chemical Romance)

“Masa depan adalah milik mereka yang percaya pada keindahan impiannya”

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu, bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia”

(Baskara Putra)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua saya yang paling berjasa terhadap semua keberhasilan yang saya dapatkan, berkat doa-doa dan semangat keras perjuangan yang tiada henti sehingga saya bisa melewati segala halang rintangan dalam perjalanan untuk meraih gelar ini.
2. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah menyediakan bantuan pendidikan sarjana dan memberikan saya kesempatan untuk meraih cita-cita saya dengan segala keterbatasan ekonomi yang saya miliki.
3. Kampus besar STIKes Wira Husada Yogyakarta yang menjadi sarana bagi saya dalam menimba ilmu yang InsyaAllah nantinya dapat bermanfaat bagi banyak orang.
4. Orang-orang yang pernah hadir di hidup saya, memberikan semangat serta dukungan tanpa batas dalam melalui langkah demi langkah perjalanan untuk meraih gelar sarjana di kota istimewa ini.
5. Diri saya sendiri atas semua perjuangan yang dilalui tanpa kata menyerah.
6. Orang-orang yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu.

PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER KOMBINASI TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TINGKAT NYERI PADA PASIEEN 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_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 (Ho) was rejected and the alternative hypothesis (Ha) 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

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Ruang Lingkup Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Keaslian Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori	13
1. Fraktur	13
a. Definisi	13
b. Etiologi	13
c. Jenis Fraktur	14
d. Proses Penyembuhan Luka Pada Fraktur	17
e. Penatalaksanaan Fraktur	18
2. Nyeri	19
a. Definisi	19
b. Klasifikasi Nyeri	20

c. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Nyeri	22
d. Skala Pengukuran Nyeri	22
e. Manajemen Nyeri	30
f. Patofisiologi Nyeri.....	33
g. Mekanisme Nyeri.....	34
3. Aromaterapi	36
a. Definisi	36
b. Aplikasi Aromaterapi.....	37
c. Jenis dan Manfaat Aromaterapi	39
d. Mekanisme Aromaterapi Terhadap Nyeri	42
4. Terapi Relaksasi Nafas Dalam	43
a. Definisi	43
b. Manfaat Terapi Relaksasi Nafas Dalam	43
c. Tujuan Terapi Relaksasi Nafas Dalam	40
d. Teknik relaksasi nafas dalam.....	45
e. Mekanisme Terapi Relaksasi Nafas Dalam	47
B. Kerangka Teori	48
C. Kerangka Konsep	49
D. Hipotesis	50
BAB III METODE PENELITIAN.....	51
A. Rancangan Penelitian	51
B. Waktu dan tempat penelitian	52
C. Populasi dan Sampel.....	52
D. Variabel Penelitian	54
E. Definisi Operasional	55
F. Alat/Instrumen Penelitian	56
G. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	57
H. Analisis Data	57
I. Jalanya Pelaksanaan Penelitian	62
J. Etika Penelitian.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
A. Hasil Penelitian.....	66

B. Pembahasan	71
C. Keterbatasan Penelitian	77
D. Kelemahan Penelitian	78
BAB V PENUTUP	79
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	11
Table 3.1 Definisi Operasional	55
Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan Usia.....	67
Tabel 4.2 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin	67
Tabel 4.3 Rata-Rata dan Selisih Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah diberikan Aromaterapi Lavender Kombinasi Terapi Relaksasi Nafas Dalam.	68
Tabel 4.4 Rata-Rata dan Selisih Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah Pemantauan.....	68
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data.....	69
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	69
Tabel 4.7 Perbedaan Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Lavender Kombinasi Terapi Realaksasi Nafas Dalam	70
Tabel 4.8 Perbedaan Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 Sebelum dan Sesudah Pemantauan	70
Tabel 4.9 Perbedaan Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Orthopedi Hari ke 1 pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Verbal Descriptor Scale (VDS)</i>	25
Gambar 2.2 <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	26
Gambar 2.3 <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	27
Gambar 2.4 <i>Wong Baker Faces Pain Rating Scale</i>	28
Gambar 2.5 <i>Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)</i>	29
Gambar 2.6 Kerangka Teori	48
Gambar 2.7 Kerangka Konsep Penelitian.....	49
Gambar 3.1 Pola Rancangan Penelitian	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	85
Lampiran 2 Standar Operasional Prosedur	86
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	89
Lampiran 4 Kuisioner Penelitian	93
Lampiran 5 Surat Izin, Data Studi Pendahuluan dan Data Penelitian	95
Lampiran 6 Surat Keterangan Layak Etik & Turnitin	102
Lampiran 7 Data Statistic SPSS	104
Lampiran 8 Dokumentasi Pengambilan Data	109

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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). Dalam perkembangannya, ortopedi modern mencakup upaya diagnosis serta penanganan terhadap berbagai kelainan atau gangguan pada sistem muskuloskeletal, baik yang bersifat traumatis seperti patah tulang, maupun non-traumatis seperti kelainan bawaan, degeneratif, hingga gangguan neuromuskuler (Kemenkes RI, 2018 dikutip dalam Kurniawati, dkk., 2024). Di antara berbagai jenis fraktur, fraktur femur dilaporkan sebagai kasus yang paling sering ditemukan dibandingkan fraktur lainnya (Mayenti & Yusnita, 2020). Dalam praktik klinis, tenaga kesehatan bertugas untuk menilai kondisi pasien, mengoordinasikan hasil perawatan, dan mendukung pengambilan keputusan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan. 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 invasive 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. Pada tahun 2017 terdapat 140 juta pasien yang menjalani operasi, meningkat menjadi 148 juta pada tahun 2019, dan melonjak menjadi 234 juta di tahun 2020. Di Indonesia sendiri, tercatat sebanyak 1,2 juta tindakan pembedahan dilakukan pada tahun 2020 (Ramadhan, dkk., 2023). 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. Angka tersebut meningkat menjadi 4,2% pada 2013 dan melonjak menjadi 7,5% atau 21 juta kasus pada 2014. Pada tahun 2016, dilaporkan 8 juta kematian akibat fraktur femur (Hermanto, dkk., 2020). 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. Proses terjadinya nyeri melibatkan empat tahap utama, yakni transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi. Transduksi adalah proses konversi stimulus nyeri menjadi impuls listrik yang dihantarkan oleh ujung saraf. Selanjutnya, transmisi adalah proses penghantaran sinyal nyeri dari reseptor nyeri (*nociceptor*) melalui saraf perifer ke sumsum tulang belakang, dan diteruskan ke otak. Modulasi merujuk pada pengaturan atau penguatan dan penekanan impuls nyeri oleh sistem saraf pusat. Persepsi merupakan hasil akhir dari proses ini, di mana otak memberikan interpretasi terhadap rangsangan nyeri yang diterima (Andarmoyo, 2013 dikutip dalam Hermanto, dkk., 2020).

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. Menurut *American Pain Society* (APS), sekitar 50 juta warga Amerika mengalami kelumpuhan total atau sebagian akibat nyeri, dan 45% dari populasi tersebut memerlukan penanganan nyeri jangka panjang. (Arafayne, dkk., 2020). 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 50 juta masyarakat Amerika Serikat lumpuh sebagian ataupun total karena nyeri, dan 45% dari masyarakat Amerika membutuhkan perawatan nyeri yang persisten seumur hidup. (Lubis & John, 2021). 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). Pendekatan non farmakologi telah diakui sebagai terapi adjuvan yang penting, sederhana, dan efisien dalam upaya pengendalian nyeri. Penerapan kombinasi antara metode farmakologis dan non farmakologis terbukti mampu memberikan pengendalian nyeri yang lebih efektif bagi pasien. Perawat memiliki peran strategis dalam memberikan kontribusi signifikan terhadap pelaksanaan manajemen nyeri secara menyeluruh pada pasien. (Silverman, 2018 dikutip dalam Kartika, dkk., 2023). Pengobatan nyeri umumnya dilakukan dengan obat analgesik dengan dosis tertentu, namun penggunaan jangka panjang dapat berisiko menimbulkan efek samping, ketergantungan, atau resistensi obat. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan untuk mengeksplorasi metode alternatif yang lebih aman dan efektif dalam mengelola nyeri pasca operasi. Pendekatan non farmakologis merupakan bentuk intervensi keperawatan mandiri yang bertujuan untuk mengurangi persepsi nyeri yang dialami oleh pasien. Teknik relaksasi berfungsi sebagai sarana pengendalian diri saat nyeri timbul, dan dapat diterapkan baik pada individu yang sehat maupun yang sedang mengalami kondisi sakit. (Perry & Potter, 2005 dikutip dalam Risnah, dkk., 2019). 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. Melalui relaksasi napas dalam, dapat terjadi penurunan kebutuhan oksigen, laju pernapasan, denyut jantung, serta ketegangan otot, sehingga dapat memutus rantai nyeri, kecemasan, dan ketegangan otot. (Rompas & Mulyadi, 2017). 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 Igiany (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. Salah satu metode pemberian aromaterapi yang umum digunakan adalah melalui inhalasi langsung, yaitu dengan menghirup uap dari minyak esensial yang juga dapat berfungsi sebagai desinfektan maupun dekonjestan, (Putri & Amalia, 2019 dikutip dalam Putri, 2020). Mekanisme kerja aromaterapi melibatkan interaksi antara molekul minyak esensial yang terhirup melalui hidung dan reseptor penciuman pada saraf kranial I (*olfaktorius*) yang terdapat di membran mukosa olfaktori. Reseptor tersebut mengidentifikasi aroma dan mengirimkan sinyal ke sistem limbik otak, yang kemudian memicu pelepasan

hormon seperti adrenalin dan kortisol, sehingga menghasilkan efek relaksasi pada tubuh (Kinai, 2012 dikutip dalam Putri, 2020).

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. Minyak esensial yang digunakan dalam aromaterapi bekerja melalui stimulasi sistem olfaktori, yang kemudian memengaruhi sistem limbik dan menghasilkan respons relaksasi. Efek tersebut memberikan manfaat psikologis dan fisiologis, seperti penurunan tekanan darah dan perasaan tenang. Oleh karena itu, aromaterapi semakin banyak digunakan dalam praktik keperawatan sebagai salah satu pendekatan non-farmakologis dalam manajemen nyeri.

Sejumlah penelitian telah mengindikasikan bahwa penggunaan aromaterapi berkontribusi dalam menurunkan persepsi nyeri serta meningkatkan efek relaksasi. 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 dan pengumpulan data 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, di mana teknik nonfarmakologis seperti terapi relaksasi napas dalam masih jarang diterapkan dan belum terlalu efektif serta belum didukung oleh SOP yang terstruktur. 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. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Adakah perbedaan yang signifikan pada tingkat nyeri pasien post operasi orthopedi sebelum dilakukan pemberian aromaterapi lavender dan terapi relaksasi nafas dalam dengan sesudah dilakukan pemberian aromaterapi lavender dan terapi relaksasi nafas dalam di Bangsal Alamanda 2 RSUD Sleman ? ”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum :

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh tingkat nyeri pada pasien post operasi orthopedi sebelum dan sesudah diberikan Aromaterapi lavender yang dikombinasikan dengan terapi relaksasi nafas dalam di bangsal Alamanda 2 Rsud Sleman

2. Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi rerata dan perbedaan tingkat nyeri yang dialami pasien pasca operasi orthopedi sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender dan terapi relaksasi nafas dalam pada kelompok perlakuan.
- b. Mengidentifikasi rerata dan perbedaan tingkat nyeri yang dialami pasien pasca operasi orthopedi sebelum dan sesudah dilakukan pemantauan pada kelompok kontrol.
- c. Mengidentifikasi perbedaan tingkat nyeri pada kelompok kontrol dan eksperimen sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan dan pemantauan

D. Ruang lingkup Penelitian

1. Materi

Lingkup penelitian ini adalah Keperawatan Medikal Bedah.

2. Responden

Responden pada penelitian ini adalah seluruh pasien post operasi orthopedi di ruang Alamanda 2 RSUD Sleman yang memenuhi kriteria penelitian.

3. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2024 – Mei 2025

4. Tempat

Penelitian ini dilakukan di bangsal Alamanda 2 Rumah Sakit Umum Daerah Sleman

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai efek pemberian kombinasi aromaterapi lavender dengan teknik relaksasi napas dalam terhadap tingkat nyeri pada pasien pasca pembedahan orthopedi.

2. Manfaat Praktisi

a) Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman peneliti terkait pengaruh aromaterapi lavender yang dikombinasikan dengan teknik relaksasi napas dalam, dalam menurunkan tingkat nyeri.

b) Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat mengenai efek aromaterapi dan teknik relaksasi napas dalam terhadap intensitas nyeri.

c) Bagi RSUD Sleman

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan SOP keperawatan sebagai intervensi non farmakologis untuk menurunkan nyeri pada pasien post operasi ortopedi.

d) Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan tambahan wawasan perkembangan ilmu keperawatan.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
Nurbah, A. dkk., Poltekkes Kalimantan timur. 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	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif, subjek penelitian yaitu pasien Fraktur variabel independent yaitu tingkat nyeri dan variabel dependent yaitu Aromaterapi serta instrumen yang digunakan yaitu (<i>Numeric Rating Scale</i>) NRS	Perbedaan Penelitian ini terletak pada jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimental komperatif menggunakan desain <i>One grub pretest-posttest</i> ,tempat penelitian yaitu di IGD RSUD Aws Samarinda,waktu penelitian pada tahun 2020, waktu pemberian sebelum dilakukan tindakan operasi, dan intervensi yang diberikan dalam penelitian ini adalah Aromaterapi kombinasi terapi relaksasi Benson.
Permatasari, E.D., Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2019	Pengaruh Aromaterapi Mawar Terhadap Tingkat Nyeri Post Operasi Fraktur Ekstermitas Di RS Orthopedi Prof.Dr.R.Soeharsono Surakarta	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada jenis penelitian yaitu Quasi Eksperimen, metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif , variabel independent penelitian yaitu tingkat nyeri, instrumen penelitian yaitu <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) dan subjek penelitian yaitu pasien post operasi fraktur ekstermitas.	Perbedaan dalam penelitian ini adalah variabel dependent yaitu Aromaterapi Mawar, tempat penelitian yaitu RS Orthopedi Prof.Dr.R.Soeharsono Surakarta dan waktu penelitian yaitu pada April 2019.

Enawati. S. Dkk., ITS Muhammadiyah Surakarta. 2022	Pengaruh Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi	Persamaan dalam penelitian ini adalah terdapat pada jenis penelitian yaitu eksperimen semu, metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif, dan variabel independent penelitian yaitu tingkat nyeri,	Perbedaan dalam penelitian ini adalah subjek penelitian yaitu pasien post operasi laparatomy, tempat penelitian yaitu di RS DKT Slamet Riyadi,waktu penelitian yaitu pada bulan januari 2022, dan variabel dependent yaitu aromatrapi lemon
--	--	---	---

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. 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 value* 0.000
2. Terdapat peningkatan tingkat nyeri yg signifikan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pemantauan dengan nilai *p 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 value* 0.000

B. 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

- Abidin, Z., (2019). *Buku Ajar Keperawatan Komplementer "Terapi Komplementer Solusi Cerdas Optimalkan Kesehatan"*. Lumajang: Researchgate.
- Arafayne, N. R., Shimelis, S. T. & Amare, H. G., (2020). Incidence and associated factors of post-operative pain after emergency Orthopedic surgery: A multi-centered prospective observational cohort study. *International Journal Of Surgery Open*, Volume 27, pp. 103-113. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.10.003> diakses : 10 Januari 2025
- Aslidar, (2016). Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Cruris di RSUD Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Keperawatan Flora*, IX(2).
- Asyari, H., Slamet, R. & Marsono, (2023). *TERKONFIRMASI "Terapi Komplementer Relaksasi Nafas Dalam dan Relaksasi Otot Progresif untuk Klien Hipertensi"*. Demak: Yayasan Drestanta Pelita Indonesia.
- Azizah, N., Rafhani, R. & Hanik, M., (2020). Efektivitas Inhalasi Aromaterapi Lavender (*Lavendula Augustfolia*) dan Neroli (*Citrus Aurantium*) terhadap Penurunan Nyeri Proses Persalinan. *Jurnal Kebidanan*, 6(1).doi: 10.21070/midwiferia.v%vi%i.447 diakses : 8 Februari 2025
- Baharudin, M., (2017). Patofisiologi Nyeri. *ejournal umm*, 13(1). <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/download/5449/5246/0> diakses : 8 Februari 2025
- Bukhori, I. & Leni, W., (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 14(2), pp. 97-107. <https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/download/953/681> diakses : 8 Februari 2025
- 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.
- Fadila, I., (2023). *Mengenal Proses Penyembuhan dan Obat Patah Tulang*. [Online] Available at: <https://hellosehat.com/muskuloskeletal/patah-tulang/obat-patah-tulang/> diakses : 10 Januari 2025
- 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
- Houle, T. T., Scott, M. & James, C. E., (2018). Day-to-day experience in resolution of pain after surgery. *Author Manuscript*, 158(11), pp. 2147-2154. doi:10.1097/j.pain.0000000000001015. diakses : 8 Februari 2025
- Ibrahim, A., Asrul , H. A. & Madi, (2018). *METODOLOGI PENELITIAN*. Makasar: Gunadarma Ilmu.
- 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.
- Kartika, I. R., Lavioala, S. A. & Lisavina, J., (2023). Manajemen Nyeri Dan Perilaku Caring Perawat: Studi Deskriptif Kepuasan Pasien Post Op di Ruang Bedah. *Journal Of Nursing and Health Sciences*, 2(1).
- 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
- Lestiawati, E. & Paulinus, D. K., (2016). *Faktor yang Berhubungan Dengan Tingkat Nyeri Pemasangan Infus Pada Anak Usia Sekolah*. Yogyakarta: Medika Respati.
- Lubis, K. A. & John , F. S., (2021). Angka Kejadian Nyeri Pasca Operasi Kebidanan di Rumah Sakit Umum Delima Medan Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, Vol 10(2). <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnunafis> diakses : 10 Januari 2025
- Mayenti, F. & Yusnita, S., (2020). Efektifitas Teknik Distraksi Musik Klasik Mozart untuk Mengurangi Nyeri pada Pasien Post Operasi Fraktur. *Jurnal Akademika Baiturrahim*, Vol 9(1). <https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.193> 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
- Ningtyas, N. W. R., Notesya, A. & Iyam, M., (2023). *Bunga Rampai Manajemen Nyeri*. Cilacap Jawa Tengah: Media Pustaka Indo.
- 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.
- Pathak, A. & Saurab, S., (2018). The utility and validity of pain intensity rating scales for use in developing. *Pain Around the World*, 00(672). <https://www.researchgate.net/publication/326882271> diakses : 10 Januari 2025
- 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.
- Pinzon, R. T., (2016). *Pengkajian Nyeri*. Yogyakarta: Betha Grafika Yogyakarta.
- Putri, R. N., (2020). *Efektifitas Pemberian Aromaterapi Ocimum Basilicum (Kemangi) Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Orthopedi di RSUD Kota Madiun*. Madiun: Stikes Bhakti Husada.
- 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).
- Ramadhan, D., Muhammad, F. & Nurwijaya, F., (2023). Pengaruh Konseling Dengan Pendekatan, Thinking, Feeling, dan Acting (TFA) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Vol 5(2). <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP> diakses : 10 Januari 2025
- 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).

- Rompas, S. S. & Mulyadi, (2017). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Guided Imagery Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea di RSUD Gmim Pancaran Kasih Manado. *Ejournal unsrat*.
- Saputri, R., Sapti, A. & Senja, A. S., (2022). Penerapan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Kepala Pasien. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(4). <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/viewFile/378/239> diakses 8 Februari 2025
- 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://repository.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>
- Suriya, M. & Zuriati, (2019). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi Nanda Nic & Noc*. Padang: Pustaka Galeri Mandiri.
- Swarihadiyanti, R., (2014). *Pengaruh Pemberian Terapi Musik Instrumental dan Musik Klasik Terhadap Nyeri Saat Wound Care pada Pasien Post Op di Ruang Mawar RSUD Dr.Soediran Mangun Sumarso Wonogiri*. Surakarta: Stikes Kusuma Husada Surakarta.
- 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
- Utami, A. D. & Imelda, R. K., (2018). Terapi Komplementer Guna Menurunkan Nyeri Pasien Gastritis: Literatur Review. *Real In Nursing Journal*, 1(3), pp. 123-132.
- Yogasara, T., Daniel, S. & Hangky, F., (2014). Pengaruh Jenis Musik dan Aromaterapi Terhadap Kemampuan Kognitif Mahasiswa untuk Tiap Tipe Kepribadian. *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*.
- 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