

**PENGARUH KOMBINASI MASSAGE-AROMATERAPI
TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PASIEN
MASASE, TERAPI & CEDERA JOGLO GUMREGAH**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Disusun Oleh :
Isra'atul Qarnaini
21603141032

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH KOMBINASI MASSAGE-AROMATERAPI TERHADAP NYERI PUNGUNG BAWAH PADA PASIEN MTC JOGLO GUMREGAH

TUGAS AKHIR SKRIPSI

ISRA'ATULQARNAINI

NIM. 21603141032

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 9 Januari 2025

Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or.
NIP. 198009242006041001



Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 198208152005011002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Isra'atul Qarnaini
NIM : 21603141032
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Judul Skripsi : Pengaruh Kombinasi *Massage-Aromaterapi*
Terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Pasien Masase,
Terapi, & Cedera Joglo Gumregah

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat-pendapat orang yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan tata penelitian karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 9 Januari 2025
Yang menyatakan,



LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KOMBINASI MASSAGE-AROMATERAPI TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PASIEN MASASE, TERAPI, & CEDERA JOGLO GUMREGAH

TUGAS AKHIR SKRIPSI

ISRA'ATUL QARNAINI
NIM 21603141032

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal : 20 Januari 2025

TIM PENGUJI		
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes. (Ketua Penguji/Pembimbing)		22/-25 01
Dr. Satya Perdana, S.S., M.A. (Sekretaris Penguji)		22/-25 01
Prof. Dr. Sumarjo, M.Kes. (Penguji Utama)		22/-25 01

Yogyakarta, 23 Januari 2025
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, M.Or
NIP. 1977021820080111002



MOTTO

Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu yang mudah dijelajahi, maka jelajahi lah di segala penjurunya dan makanlah sebagaimana dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan.

(Al-Mulk : 15)

LEMBAR PERSEMBAHAN

1. Pertama saya ucapkan terima kasih yang amat besar kepada Allah S.W.T., yang selalu memberikan kelancaran, kemudahan, kekuatan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
2. Terima kasih saya ucapkan kepada keluarga tercinta yang selalu mendampingi, menemani, mendukung, mengarahkan, menjadi tempat keluhan, tempat manja selama mengalami tekanan dan selalu mendoakan saya selama kuliah sampai dititik sekarang. Tanpa doa dan dukungan kalian saya tidak akan bisa menjalani kuliah dengan serius tanpa adanya tujuan yang pasti. Ucapan terima kasih saya tidak ada bandingannya dengan apa yang sudah kalian berikan kepada saya selama ini. Saya hanya bisa mendoakan kalian kembali agar selalu diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menjalani alur yang sudah ditentukan oleh Allah S.W.T.
3. Terima kasih saya ucapkan kepada Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah sabar membimbing hingga selesai.
4. Terima kasih kepada mas dan mbak di Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah, Mbak Agri, Mbak Yulia, Mas Kohar, Ilham, dan Billy yang telah memberikan semangat dan membantu secara langsung maupun tidak langsung.

5. Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat tersayang saya Salimatun Hasanah dan Nabila Syafiatul Millah yang telah menjadi teman keluh kesah serta keluarga kedua di rantauan.
6. Terima kasih saya ucapkan kepada sahabat tercinta saya Mutiara Suci dan Fitri Indah Sari yang telah menjadi salah satu motivasi saya untuk selalu semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
7. Terima kasih saya ucapkan kepada Mba Anis Saraswati yang telah membantu saya dalam mempelajari dan memahami penulisan skripsi ini, dan sudah bersedia untuk menjadi teman perjalanan yang membuat saya paham akan arti pertemanan dan pendewasaan.
8. Terima kasih kepada teman-teman Darush Shalihat yang selalu memberikan pelukan kasih sayang, motivasi yang selalu menjadikan saya lebih dekat dengan Allah S.W.T., terutama Ummi Masbikhah yang selalu sayang sama saya dan selalu sabar menghadapi tingkah laku saya.
9. Terima kasih saya ucapkan kepada teman-teman UKMF KM Al-Hidayah yang telah menemani saya sejak awal kuliah sampai sekarang dan terimakasih sudah memberikan warna dalam perjalanan dakwah di fakultas tercinta kita FIKK UNY. Bagi adek-adek penerus KMH dikuatkan dan di lapangkan lagi hati dan ikhtiarnya untuk selalu menjunjung tinggi dakwah Allah S.W.T., di FIKK UNY.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T., karena kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul "Pengaruh Kombinasi *Massage-Aromaterapi* Terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah" dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., AIFO. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, M.Or. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
3. Bapak Prof. Dr. Sigit Nugroho, M.Or. Kepala Jurusan Ilmu Keolahragaan, yang telah membantu selama ini.
4. Bapak Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes. Pembimbing skripsi, yang telah dengan sabar dan ikhlas dalam memberikan ilmu, tenaga, bantuan, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Agri Fera Endah S., S.Or. Manajemen Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah yang ikhlas dalam memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya.
6. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

**PENGARUH KOMBINASI MASSAGE-AROMATERAPI TERHADAP
PUNGGUNG BAWAH PADA PASIEN MASASE,
TERAPI, & CEDERA JOGLO GUMREGAH**

**Isra'atul Qarnaini
NIM 21603141032**

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui pengaruh *massage-aromaterapi* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7–24 Desember 2024 di Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah berlokasi di Desa Blaburan-Bligo, Kecamatan Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Pendekatan penelitian yang dipilih adalah kuantitatif deskriptif. Rancangan penelitian yang diterapkan adalah *pre-experiment* dengan model *one group pretest-posttest*. Populasi yang menjadi fokus penelitian adalah pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 15 orang yang sudah dipilih dengan rumus *slovin* dan kriteria tertentu. Instrumen pada penelitian untuk mengukur skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale*. Perlakuan yang diberikan adalah kombinasi *massage-aromaterapi*, traksi, dan reposisi selama 30 menit. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* untuk melihat perbedaan nyeri sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* dari $3,07 \pm 0,704$ menurun menjadi $1,47 \pm 0,516$. Kesimpulan, penggabungan teknik kombinasi *massage-aromaterapi* efektif dalam menurunkan skala nyeri pada keluhan nyeri punggung bawah pada pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah. Hasil ini didukung oleh data statistik yang menunjukkan penurunan rata-rata skala nyeri sebesar 1,6.

Kata kunci: *Massage-aromaterapi, Nyeri Punggung Bawah, Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah*

EFFECT OF THE COMBINATION BETWEEN MASSAGE-AROMATHERAPY ON THE LOW BACK OF THE PATIENTS AT JOGLO GUMREGAH MASSAGE, THERAPY, AND INJURY

ABSTRACT

This research aims to assess the effect of massage aromatherapy on alleviating lower back pain of the patients at Joglo Gumregah Massage, Therapy, & Injury.

This research was carried out from December 7 to December 24, 2024, at Joglo Gumregah Massage, Therapy, & Injury in Blaburan-Bligo Village, Ngluwar District, Magelang Regency, Central Java. The selected research methodology was descriptive quantitative method. The employed research design was a pre-experimental one-group pretest-posttest paradigm. The research focused on a population of 15 female patients from Joglo Gumregah Massage, Therapy, & Injury, taken by using the Slovin algorithm and specific criteria. The research employed the Numeric Rating Scale to assess pain levels. The administered treatment consisted of a 30-minute session of massage-aromatherapy, traction, and repositioning. The Wilcoxon test was employed in the data analysis to assess the difference in the level of pain before and after treatment.

The findings indicate that the pain scale, assessed via the Numeric Rating Scale, dropped from 3.07 ± 0.704 to 1.47 ± 0.516 . In conclusion, the integration of massage and aromatherapy treatments effectively diminishes the pain scale associated with lower back pain of the patients receiving treatment at Joglo Gumregah Massage, Therapy, & Injury. This outcome is corroborated by statistical data indicating an average reduction on the pain scale of 1.6.

Keywords: *Massage-aromatherapy, Lower Back Pain, MTC Joglo Gumregah*

DAFTAR ISI

PENGARUH KOMBINASI <i>MASSAGE-AROMATERAPI</i> TERHADAP	i
NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PASIEN MASASE,	i
TERAPI & CEDERA JOGLO GUMREGAH	i
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II.....	11
KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Landasan Teori	11
1. Anatomi dan Fisiologi Tulang Punggung.....	11
2. Konsep Nyeri Punggung.....	16
3. <i>Massage</i>	27
4. Aromaterapi	31
5. Profil MTC (Masase, Terapi, dan Cedera) Joglo Gumregah	39
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Pikir.....	42
D. Hipotesis Penelitian	45
BAB III	46

METODE PENELITIAN.....	46
A. Desain Penelitian	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	49
E. Instrumen Teknik Pengumpulan Data	50
1. Instrumen Penelitian.....	50
2. Teknik Pengumpulan Data	51
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	53
G. Teknik Analisis Data	53
BAB IV	55
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
A. Hasil Penelitian.....	55
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	60
C. Keterbatasan Penelitian	63
BAB V	64
KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	64
C. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Table 1. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	52
Table 2. Data Sampel	55
Table 3. Data hasil <i>Pretest & Posttest</i> Nyeri	58
Table 4. Data rata-rata perbedaan <i>pretest & posttest</i>	58
Table 5. Uji Normalitas	58
Table 6. Uji Beda menggunakan Wilxocon	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Verterbral Column.....	12
Gambar 2. Diskus Invertebralis.....	13
Gambar 3. Ligament Longitudinal	13
Gambar 4. Otot Punggung.....	14
Gambar 5. Mengukur Skala Nyeri	22
Gambar 6. Struktur Lumbal Tulang belakang.....	23
Gambar 7. Lokasi MTC Joglo Gumregah	40
Gambar 8. Kerangka Pikir.....	44
Gambar 9. Kerangka Perlakuan	46
Gambar 10. Rumus <i>Slovin</i>	48
Gambar 11. <i>Numeric Rating Schale</i>	51
Gambar 12. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan usia	56
Gambar 13. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan berat badan	56
Gambar 14. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan tinggi badan.....	57
Gambar 15. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan durasi cedera	57
Gambar 16. Pengisian Data Informend	92
Gambar 17. Perlakuan <i>Massage-Aromaterapi</i>	92
Gambar 18. Pasien Penelitian.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan TAS	70
Lampiran 2. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian.....	71
Lampiran 3. Surat Hasil Validasi Instrumen	72
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	73
Lampiran 5. Surat Responden	74
Lampiran 6. Standar Operasional Prosedur Perlakuan <i>Massage-Aromaterapi</i>	75
Lampiran 7. Standar Operasional Prosedur Pengukuran Skala Nyeri	84
Lampiran 8. Data Kuesioner Penelitian	85
Lampiran 9. Data Nyeri Penelitian.....	87
Lampiran 10. Data Penelitian.....	88
Lampiran 11. Pengambilan Data Menggunakan SPSS	89
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nyeri adalah pengalaman yang melibatkan sensasi fisik dan emosional yang tidak menyenangkan, yang diakibatkan oleh kerusakan jaringan yang nyata atau berpotensi terjadi. Karena sifatnya yang sangat subjektif, pengalaman nyeri dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berasal dari diri sendiri maupun dari lingkungan sekitar. Salah satu pengaruh utamanya yaitu mekanisme fisiologis melibatkan proses transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi nyeri. Transduksi terjadi ketika rangsangan yang dapat merusak jaringan mengaktifkan reseptor nyeri (nosiseptor), yang kemudian mentransmisikan sinyal nyeri melalui sistem saraf ke otak. Pada saat yang sama, proses modulasi memungkinkan otak untuk memengaruhi bagaimana sinyal nyeri tersebut diproses, yang mengarah pada persepsi nyeri yang dapat berbeda antara satu individu dengan yang lainnya .

Selain itu, proses tersebut juga melibatkan berbagai zat kimia yang dilepaskan pada lokasi cedera yang berfungsi memperkuat atau memperburuk sinyal nyeri. Zat-zat kimia tersebut, seperti kalium, histamin, bradikinin, dan prostaglandin, memainkan peran penting dalam meningkatkan intensitas dan durasi nyeri yang dirasakan. Nosiseptor juga menghasilkan senyawa tertentu, seperti zat P, yang dapat memicu respons peradangan dan memperburuk rasa sakit. Sebagai akibatnya, persepsi nyeri sangat bergantung pada berbagai faktor biologis, termasuk aktivitas sistem saraf pusat yang mengatur bagaimana tubuh merespons dan memodulasi sinyal nyeri yang diterima.

Dalam hal jenisnya, nyeri dapat dikategorikan ke dalam beberapa tipe yang berbeda, sesuai dengan karakteristik dan penyebabnya. Nyeri akut, misalnya, muncul secara tiba-tiba akibat suatu masalah tertentu, dan biasanya akan mereda seiring dengan penyembuhan atau intervensi yang dilakukan. Nyeri ini cenderung bersifat sementara, berlangsung kurang dari tiga hingga enam bulan, dan dapat dengan mudah diidentifikasi penyebabnya. Sebaliknya, nyeri kronis adalah jenis nyeri yang berlangsung dalam jangka panjang, bahkan meskipun telah dilakukan pengobatan atau kondisi penyebabnya tampak sudah sembuh. Nyeri ini tidak lagi memiliki fungsi biologis yang jelas dan bisa berlangsung terus-menerus atau berulang, seperti halnya pada kasus migrain atau penyakit degeneratif.

Setiap tahunnya, angka kejadian nyeri punggung bawah di dunia terus mengalami perubahan dan peningkatan dengan prevalensi mencapai antara 15% hingga 45%. Berdasarkan data yang disampaikan oleh WHO dalam laporan Anggraika et al. (2019), sekitar 33% populasi di negara-negara berkembang mengalami nyeri yang bersifat menetap. Di Inggris, diperkirakan terdapat sekitar 17,3 juta orang yang pernah mengalami nyeri punggung, dan dari jumlah tersebut, sekitar 1,1 juta orang mengalami kecacatan atau kehilangan kemampuan bergerak yang diakibatkan oleh kondisi tersebut. Di Amerika Serikat, sekitar 26% orang dewasa dilaporkan mengalami nyeri punggung bawah yang berlangsung setidaknya satu hari dalam periode tiga bulan terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah adalah masalah kesehatan yang umum terjadi di

berbagai negara, terutama di negara-negara maju dan berkembang, serta berdampak signifikan terhadap kualitas hidup penderita.

Menurut data dari Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) dalam Kumbea, et al (2021), prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia menunjukkan angka yang cukup signifikan. Dari total populasi, sekitar 11,9% di antaranya pernah mendapatkan diagnosis resmi penyakit muskuloskeletal dari tenaga kesehatan, sementara berdasarkan pengamatan terhadap gejala atau laporan pribadi penderita, angka prevalensinya mencapai 24%. Meski jumlah pasti penderita nyeri punggung bawah di Indonesia belum diketahui secara jelas, diperkirakan prevalensi kondisi ini berkisar antara 7,6% hingga 37% dari populasi. Hal ini mengindikasikan bahwa nyeri punggung bawah merupakan masalah kesehatan yang cukup banyak terjadi di masyarakat, serta memiliki potensi memengaruhi kualitas hidup para penderita, baik dalam aspek fisik maupun aktivitas sehari-hari.

Menurut data Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (2018), perkiraan tingkat kejadian nyeri punggung pada kalangan masyarakat Jawa Tengah mencapai sekitar 6,4%. Angka ini menunjukkan bahwa terdapat proporsi masyarakat di wilayah tersebut yang mengalami masalah kesehatan berupa cedera atau gangguan pada bagian punggung. Nyeri punggung merupakan salah satu kondisi yang sering ditemui di kalangan masyarakat dewasa maupun lansia, dan angka prevalensi ini memberikan gambaran penting tentang tingginya insiden gangguan musculoskeletal yang memengaruhi aktivitas sehari-hari serta kualitas hidup penderitanya.

Nyeri punggung bawah atau *low back pain* (LBP), merupakan salah satu jenis nyeri yang paling umum dialami oleh masyarakat. Kondisi ini ditandai dengan rasa sakit, ketegangan, atau kekakuan di area punggung, yang dapat sangat mengganggu aktivitas sehari-hari. Penyebab LBP juga beragam, mulai dari degenerasi, inflamasi, trauma, hingga faktor psikogenik. Pada penelitian Garg dalam Pratiwi (2009) menunjukkan insiden nyeri punggung bawah tertinggi terjadi pada umur 35-55 tahun dan semakin meningkat seiring dengan umur.

Jenis kelamin juga memengaruhi prevalensi nyeri punggung bawah. Wanita cenderung memiliki kekuatan otot yang lebih rendah dibandingkan pria, sehingga mereka mungkin lebih rentan terhadap nyeri punggung. Selain itu, persepsi nyeri juga berbeda antara individu, tergantung pada kondisi fisik dan emosional masing-masing. Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Sugathot et al., 2022) menyatakan bahwa jenis kelamin wanita 67,5% sedangkan pria adalah 32,5%.

Kombinasi *massage*-aromaterapi menawarkan pendekatan yang efektif untuk meredakan nyeri punggung bawah, dengan memanfaatkan cara yang saling mendukung satu sama lain. *Massage* berperan penting dalam mengurangi ketegangan otot dan spasme yang sering terjadi akibat postur yang buruk, stres, atau aktivitas berlebihan. Selain itu, *massage* meningkatkan aliran darah di area yang bermasalah, yang mempercepat penyembuhan dan memperbaiki kondisi otot yang tegang. Di sisi lain, aromaterapi yang menggunakan minyak esensial, memiliki manfaat tambahan dalam mendukung relaksasi otot, mengurangi peradangan, dan menstabilkan kondisi mental. Minyak esensial, seperti lavender

atau peppermint, dapat menenangkan otot-otot yang kaku serta meredakan rasa sakit dengan sifat analgesik dan antiinflamasi yang dimilikinya.

Kombinasi *massage*-aromaterapi, bekerja secara sinergis untuk meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas punggung yang lebih baik, yang membantu mengurangi kekakuan dan meningkatkan jangkauan gerak. Sifat dekongestan dari beberapa minyak esensial juga berperan dalam mendukung oksigenasi otot, yang mempercepat pemulihan dan meningkatkan kesehatan punggung secara keseluruhan. Selain manfaat fisik, gabungan kedua terapi ini juga berkontribusi besar terhadap kesehatan mental, karena *massage* dapat meredakan stres dan kecemasan, sementara aromaterapi membantu menciptakan perasaan tenang, bahagia, dan mengurangi ketegangan emosional.

Penggunaan minyak esensial selama sesi *massage* tidak hanya memberikan aroma yang menyenangkan, tetapi juga meningkatkan efektivitas tubuh. *Massage* membantu menyiapkan tubuh agar lebih siap menyerap manfaat minyak esensial, melalui peningkatan sirkulasi dan relaksasi otot, yang memungkinkan tubuh untuk menyerap minyak lebih optimal. Hal ini memperkuat efek terapeutik dari aromaterapi, menciptakan pengalaman yang lebih mendalam dan *holistik*. Pengalaman terapi yang menyeluruh ini tidak hanya menyangkut aspek fisik, tetapi juga menyentuh kondisi emosional dan mental seseorang, menjadikannya sebuah pendekatan yang komprehensif dan menyeluruh dalam menangani nyeri punggung serta meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan.

Sebagai alternatif terapi, *massage* merupakan sebuah terapi fisik yang melibatkan serangkaian gerakan tangan yang dirancang untuk mengembalikan tubuh ke kondisi yang lebih sehat dan normal. Teknik *massage* ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesehatan fisik secara umum, tetapi juga untuk meredakan rasa sakit, ketegangan otot, dan stres yang dapat timbul akibat aktivitas fisik atau kondisi medis tertentu. Berbagai teknik dalam *massage*, seperti *effleurage*, *friction*, *stroking*, *walken*, *tapotement*, dan *skin rolling*, digunakan untuk tujuan spesifik yang berbeda. Misalnya, teknik *effleurage* berfokus pada pemeliharaan sirkulasi darah, sementara teknik *friction* digunakan untuk meredakan ketegangan otot, dan teknik *tapotement* berfungsi mempercepat aliran darah dan mengeluarkan sisa metabolisme.

Dari sisi fisiologis, *massage* bekerja dengan cara merangsang reseptor yang terdapat pada kulit, jaringan subkutan, serta otot dan tendon. Rangsangan ini kemudian diteruskan melalui sistem saraf ke otak, yang memicu respons refleks tubuh untuk meningkatkan fungsi tubuh secara keseluruhan. Proses ini berkontribusi pada pengurangan rasa sakit dan ketegangan otot, serta meningkatkan sirkulasi darah dan cairan limfatik. Selain itu, *massage* juga dapat meningkatkan relaksasi otot, memperbaiki koordinasi tubuh, serta meningkatkan fleksibilitas dan jangkauan gerak tubuh. Manfaat lainnya termasuk pengurangan pembengkakan, pengurangan sensasi nyeri melalui proses "*gate control*" dan kenaikan produksi zat endorphin yang berperan sebagai pereda nyeri alami. *Massage* juga dapat mempercepat proses pemulihan, mengurangi risiko cedera,

serta mendukung performa fisik, sehingga memperbaiki fungsi tubuh secara menyeluruh.

Di samping *massage*, aromaterapi juga telah menjadi metode terapi yang populer. Aromaterapi adalah bentuk pengobatan yang memanfaatkan wewangian yang berasal dari minyak esensial, yang diekstraksi dari berbagai tumbuhan aromatik alami. Minyak esensial ini bekerja secara efektif dengan merangsang dua sistem utama dalam tubuh, yakni sistem saraf dan sistem sirkulasi. Salah satu cara penggunaannya adalah melalui inhalasi, di mana aroma yang dihirup akan langsung mencapai otak dan memengaruhi pusat saraf, merangsang respons emosional yang dapat mengurangi kecemasan, stres, dan meningkatkan perasaan positif, seperti kebahagiaan. Selain itu, minyak esensial juga dapat diaplikasikan pada kulit, di mana zat aktif dalam minyak tersebut akan diserap tubuh dan dibawa melalui aliran darah untuk berinteraksi dengan sistem saraf dan sirkulasi. Proses ini membantu dalam pengurangan rasa nyeri, mempercepat pemulihan tubuh, serta meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan.

Selain manfaat relaksasi dan emosional, aromaterapi juga memiliki efek terapeutik lain, seperti sifat analgesik yang dapat bekerja karena sifat anti radang (anti inflamasi) efek pada peredaran darah, menghilangkan racun dan efek mati rasa (Tirtawati, et. al. 2020). Aromaterapi dapat merangsang perbaikan sirkulasi darah, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, dan mempercepat proses penyembuhan. Selain itu, aromaterapi juga berperan dalam mengatur keseimbangan fisiologis tubuh dengan memengaruhi sistem hormonal, yang pada

gilirannya mendukung kestabilan proses tubuh secara keseluruhan. Satu diantara minyak esensial yang banyak diaplikasikan dalam aromaterapi yaitu minyak lavender, yang terkenal karena kemampuannya dalam merelaksasi otot, memberikan ketenangan, serta mengurangi kecemasan, dan stres. Pemberian aromaterapi lavender dapat dilakukan melalui inhalasi atau pijatan (*massage*), yang kedua metode ini terbukti efektif dalam mengurangi intensitas nyeri dan memberikan sensasi relaksasi serta kesejahteraan pada tubuh. Kombinasi antara *massage* dan aromaterapi menawarkan pendekatan holistik dalam pengobatan nyeri punggung. Keduanya dapat saling melengkapi dengan meningkatkan aliran darah, mengurangi ketegangan otot, dan memberikan efek relaksasi yang mendalam (Sulistiyowati, 2018).

Di tengah meningkatnya kasus nyeri punggung bawah dan pencarian solusi terapi yang lebih aman dan efektif, Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah hadir sebagai salah satu unit terapi yang menawarkan layanan *massage* dengan pendekatan yang sudah terbukti efektif. Didirikan oleh Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah yang berlokasi di Blaburan, Bligo, Kec. Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah, melayani pasien dari berbagai kalangan usia dan fokus pada pengelolaan nyeri punggung serta pemulihan dari kelelahan atau cedera. Dalam penelitian Sanjaya et. al. (2022) bahwa kombinasi *efflurage massage* dan aromaterapi lavender terbukti efektif menurunkan nyeri punggung bawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh kombinasi *massage*-aromaterapi terhadap nyeri

punggung bawah, dengan harapan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan terapi non-invasif untuk manajemen nyeri.

B. Identifikasi Masalah

Didasarkan pada uraian di atas, permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah yang sering melakukan kegiatan rumah tangga/ aktivitas yang berkepanjangan berpotensi mengalami cedera.
2. Cedera paling umum terjadi yaitu pada area punggung bawah
3. Belum diketahui pengaruh kombinasi *massage*-aromaterapi terhadap nyeri punggung bawah pada pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah.

C. Batasan Masalah

Sejalan dengan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian dibatasi pada pengaruh kombinasi *massage*-aromaterapi terhadap nyeri punggung bawah pada pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Apakah kombinasi *massage*-aromaterapi mampu menurunkan nyeri pada cedera punggung bawah secara efektif pada pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi *massage*-aromaterapi mampu menurunkan nyeri pada cedera punggung bawah secara efektif pada pasien Masase, Terapi, & Cedera Joglo Gumregah.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai terapi dalam bidang keolahragaan.
 - b. Hasil penelitian dapat dijadikan rujukan oleh peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan populasi dan kasus yang berbeda.
 - c. Penelitian ini dapat memberikan landasan bagi penelitian-penelitian di masa depan dalam bidang yang sama.
2. Manfaat Praktisi
 - a. Meningkatkan kapasitas mahasiswa Ilmu Keolahragaan dalam merancang dan melaksanakan penelitian.
 - b. Memberikan dasar bagi terapis untuk mengevaluasi efektivitas penanganan cedera punggung bawah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Anatomi dan Fisiologi Tulang Punggung

Menurut Mooere (2007; Utami, 2017) dalam Bahari, (2019) punggung adalah aspek posterior dari tubuh bagian bawah leher hingga ke superior dari daerah gluteal, merupakan tempat dimana kepala, leher, dan ekstremitas melekat. Punggung tersusun atas beberapa lapisan, yaitu kulit, jaringan subkutan (lapisan jaringan ikat tidak beraturan yang mengandung lemak, saraf kutan, dan pembuluh darah), fasia dalam, otot, ligamen, tulang belakang, tulang rusuk di area toraks, sumsum tulang belakang, meninges , serta berbagai segmen saraf dan pembuluh darah. Columna vertebralis, atau tulang punggung, memanjang dari tengkorak hingga ujung tulang ekor, membentuk struktur utama bagi leher dan punggung. Tulang ini menjadi bagian utama kerangka aksial, yang mencakup persendian antara tengkorak, kolumna vertebralis, tulang iga, dan sternum. Kolumna vertebralis berfungsi melindungi sumsum tulang belakang dan saraf tulang belakang, menopang beban tubuh bagian atas hingga panggul, memberikan kerangka yang kokoh namun fleksibel untuk tubuh, serta menjadi sumbu penyangga bagi kepala. Selain itu, kolumna vertebralis berperan penting dalam membentuk postur dan mendukung gerakan tubuh. Kolumna vertebralis pada orang dewasa umumnya terdiri dari 33 vertebra yang terbagi menjadi lima bagian: 7 vertebra servikal,

12 vertebra toraks, 5 vertebra lumbal, 5 vertebra sakral, dan 4 vertebra koksigeal. Sudut lumbrosakral terletak di tempat pertemuan antara bagian kolumna vertebralis lumbal dan sakrum. Kolumna vertebralis memiliki kedamaian karena terdiri dari vertebra kecil yang dipisahkan oleh diskus intervertebralis. 25 vertebra pertama, termasuk servikal, toraks, lumbal, dan sakral, berartikulasi pada sendi sinovial zygapophysial, yang membantu memfasilitasi dan mengontrol keberadaan kolumna vertebralis. Corpus vertebrae memberikan hampir tiga perempat dari tinggi kolumna vertebralis, sementara fibrokartilago pada diskus intervertebralis memberikan kurang dari satu konektor. Bentuk dan kekuatan vertebra, diskus intervertebralis, ligamen, serta otot memberikan stabilitas pada kolumna vertebralis.

Gambar 1.Verterbral Column

(Sumber: <https://www.istockphoto.com/id/foto/kolom-vertebral-manusia-tampilan-sisi-anatomii-berlabel-gm948647114-258989026>, diunduh 1 November 2024 pukul 09.44 WIB)



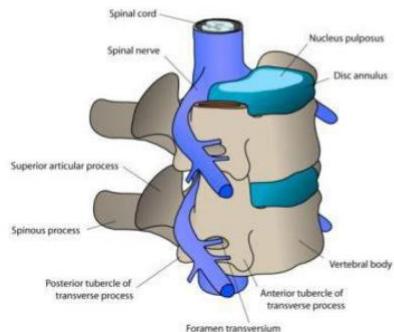
Fungsi kolumna vertebralis sangat berperan penting dalam kelangsungan hidup, sebagai penompang badan yang kokoh dan sebagai penyangga untuk

perantara diskus intervertebralis yang lengkungannya bersifat fleksible dan dapat membungkuk tanpa patah. Tulang coxae merupakan penghubung antara badan dengan ekstremitas bawah.

Gambar 2. Diskus Invertebralis

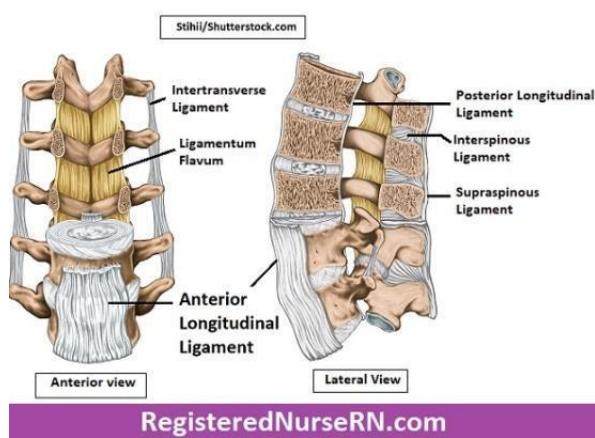
(Sumber:

<https://flexfreeclinic.com/infokesehatan/detail/73?title=internal-disc->,
diunduh 1 November 2024 pukul 09.54 WIB)



Gambar 3. Ligament Longitudinal

(Sumber:<https://www.registerednursern.com/vertebral-column-ligaments/>, diunduh 1 November 2024 pukul 10.05 WIB)



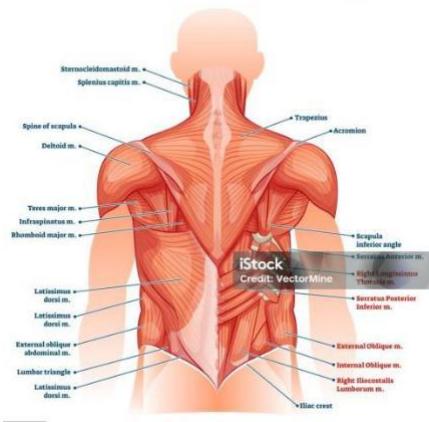
Stabilitas tulang punggung ditentukan oleh keutuhan corpus vertebrae dan diskus intervertebralis, serta dua struktur pendukung, yaitu ligamen (yang

berfungsi secara pasif) dan otot (yang berfungsi secara aktif). Meskipun ligamen memiliki kekuatan yang cukup, baik ligamen maupun kompleks diskus-korpus vertebra memiliki kemampuan integral yang efektif untuk menahan beban besar yang mungkin terjadi pada kolumna tulang belakang. Menurut Adam & Victor, (2010) dalam Bahari, (2019) stabilitas di area punggung bawah terutama dipengaruhi oleh kontraksi refleks dan respon dari otot sakrospinalis, otot abdominal, gluteus maximus, dan otot hamstring.

Gambar 4. Otot Punggung

(Sumber: <https://www.istockphoto.com/id/vektor/otot-punggung-bawah-berlabel-skema-anatomi-pendidikan-ilustrasi-vektor-gm1278520390-377429513>, diunduh 1 November 2024 Pukul 10.09 WIB)

LOWER BACK MUSCLES



Inervasi pada struktur vertebrae dan paravertebrae berasal dari cabang meningeal serta saraf spinalis, yang dikenal sebagai saraf sinusvertebralis atau recurrent meningeal. Cabang meningeal ini berasal dari divisi posterior saraf spinalis, yang terletak distal dari akar dorsal ganglia. Cabang ini masuk

kembali ke dalam kanal spinal melalui foramina invertebralis dan membawa serabut nyeri ke ligament intraspinalis, periosteum tulang, lapisan luar serta annulus fibrosus yang menutupi diskus, serta kapsul dari sendi articularis facets.

Penelitian oleh Copes dan rekan-rekannya menunjukkan bahwa serabut A-delta dan C dapat menjalar ke dalam lapisan dalam annulus dan bahkan ke nukleus pulposus. Meskipun korda spinalis sendiri tidak sensitif, berbagai kondisi yang mempengaruhi dapat menyebabkan nyeri pada struktur yang berdekatan. Sebagai contoh, serabut sensorik dari sendi lumbrosakral sacroiliaka masuk ke korda spinalis melalui akar lumbar kelima dan sakrum pertama. Sementara itu, serabut motorik keluar bersama akar anterior dan membentuk refleks segmental di ekstremitas eferen. Saraf simpatetik hanya berfungsi dalam menginervasi pembuluh darah. Terdapat 13 akar spinalis di daerah lumbar; setelah keluar dari korda spinalis, mereka berjalan ke bawah dalam canalis spinalis dan secara bertahap terletak lateral, sebelum membelok dan keluar pada foramina invertebralis.

Sebelum memasuki foraminal canal yang pendek, akar spinalis melewati alur dangkal di permukaan dalam pediculus yang disebut lateral recessus, yang merupakan area paling sering terjadinya kompresi saraf akibat fragmen diskus dan pertumbuhan tulang berlebih (Adam & Victor, 2010) dalam (Bahari, 2019). Bagian punggung yang memiliki rentang gerak paling besar namun paling rentan terhadap cedera yaitu lumbar, lumbosacral, dan cervical.

2. Konsep Nyeri Punggung

a. Definisi Nyeri

The International Association For the Study of Pain (IASP) menyebutkan nyeri adalah pengalaman sesori dan emosional yang tidak menyenangkan, yang berhubungan dengan kerusakan jaringan secara actual atau potensial (Crisp& Taylor 2001; Jovey, 2002; Price & Wilson, 2006; Lewis, Heitkemper & Dirksen, 2004) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 8). Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut (Bahrudin, 2017).

Nyeri merupakan bentuk pengalaman sensorik yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan atau cenderung akan terjadi kerusakan jaringan atau suatu keadaan yang menunjukkan kerusakan jaringan. Nyeri merupakan pengalaman yang subjektif, sama seperti pada saat seseorang mencium bau harum atau busuk, mengcap rasa manis atau asin, yang semuanya merupakan presepsi panca indra dan dirasakan manusia sejak lahir. Namun demikian, menurut Meliala, (2013) dalam Bahari, (2019) nyeri berbeda dengan halnya stimulus pada panca indra, karena stimulus nyeri adalah suatu hal yang asalnya dari kerusakan jaringan atau yang berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan.

b. Fisiologi Nyeri

Respon fisiologis terhadap nyeri akibat dari aktivasi hipotalamik dari sistem saraf simpatetik yang berhubungan dengan respon stress (Ching & Burns, dalam Chulay & Burns, 2006) dalam (Sulistiyowati, 2018, p. 9).

Menurut Groenwald, et al (1992), Lewis, heitkemper & Dirksen (2004), dan Price & Wilson (2006) dalam (Sulistiyowati, 2018, p. 9) pada cedera jaringan dan pengalaman subjektif nyeri terdapat empat proses, yaitu :

- 1) Transduksi nyeri, proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktifitas listrik di reseptor nyeri.
- 2) Transmisi nyeri, proses penyaluran impuls nyeri dari tempat transduksi melewati saraf perifer sampai ke terminal mendula spinalis dan jaringan neuron0neuron pemancar yang naik dari mendula spinalis ke otak.
- 3) Modulasi nyeri, melibatkan aktifitas saraf jalur-jalur saraf desendens dari otak yang dapat mempengaruhi transmisi nyeri setinggi mendula spinalis. Modulasi juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang menimbulkan atau meningkatkan aktifitas di reseptor nyeri aferen primer.
- 4) Persepsi nyeri adalah pengalaman subjektif nyeri yang bagaimanapun juga dihasilkan oleh efektifitas transmisi nyeri oleh saraf.

Kemampuan jaringan untuk menimbulkan rasa nyeri ketika mendapatkan rangsangan yang mengganggu bergantung pada keberadaan nosiseptor. Nosiseptor merupakan saraf eferen primer yang berperan dalam menerima serta menyalurkan rangsangan nyeri. Ujung-ujung saraf bebas nosiseptor berfungsi sebagai reseptor yang peka terhadap rangsangan mekanis, suhu,

listrik, atau bahan kimia yang dapat menyebabkan nyeri. Nosiseptor tersebar di seluruh tubuh, terutama di kulit, dan juga terdapat di jaringan subkutan, otot rangka, dan sendi. Pada organ dalam (visera), reseptor nyeri tidak berada di jaringan utama organ tersebut, melainkan di permukaan peritoneum, membran pleura, dura mater, serta dinding pembuluh darah.

Pada jaringan yang mengalami kerusakan, sejumlah senyawa kimia dilepaskan yang berperan dalam memicu atau memperkuat persepsi nyeri. Zat-zat kimia ini meliputi ion kalium, histamin, bradikinin, dan berbagai jenis sitokin, yang semuanya dihasilkan oleh berbagai sel aktif, termasuk sel mast, sel T yang tersensitisasi, dan makrofag yang aktif. Dalam konteks peradangan, proses ini berlanjut dengan pembentukan senyawa lain seperti prostaglandin dan leukotrien. Senyawa-senyawa ini terbentuk melalui serangkaian reaksi kimia berjenjang, yang dimulai dengan penguraian fosfolipid dari membran sel yang telah rusak. Proses kimia ini, yang dimulai dari komponen dasar membran sel, kemudian menghasilkan senyawa-senyawa yang memperkuat sinyal nyeri, memperburuk rasa sakit, dan memperpanjang durasi nyeri yang dialami di area yang terpengaruh oleh kerusakan jaringan tersebut.

Selain zat-zat kimia yang dilepaskan dari jaringan yang rusak, nosiseptor juga menghasilkan senyawa tertentu yaitu zat P, yang berperan penting dalam meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri. Zat P ini memicu serangkaian respons peradangan, termasuk pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), peningkatan aliran darah ke area cedera, serta pembentukan edema atau pembengkakan. Efek ini juga mendorong pelepasan senyawa lain seperti

bradikinin, serotonin dari trombosit, dan histamin dari sel mast, yang semuanya memperparah intensitas nyeri di lokasi yang terkena. Proses persepsi nyeri ini diatur oleh beberapa area otak, seperti hipotalamus dan sistem limbik, yang mengelola aspek emosional dari rasa sakit, serta korteks frontalis yang menginterpretasikan nyeri secara rasional dan memungkinkan respons logis. Namun, persepsi nyeri pada setiap individu bisa berbeda-beda, karena sistem saraf pusat memiliki sejumlah mekanisme modulasi yang kompleks dan beragam untuk mengatur atau bahkan menekan sinyal-sinyal nyeri yang masuk.

c. **Jenis Nyeri**

Menurut Price & Wilson (2006) nyeri dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronik. Namun, menurut Otto (2001) dalam Sulistyowati, (2018, p. 15) nyeri dibagi menjadi empat kategori :

1) Nyeri Akut

Nyeri akut adalah nyeri yang muncul tiba-tiba akibat masalah tertentu dan mereda setelah dilakukan intervensi atau setelah penyembuhan. Nyeri jenis ini biasanya berlangsung dalam waktu singkat, kurang dari 3 hingga 6 bulan, tergantung pada hilangnya faktor penyebab, baik internal maupun eksternal, yang merangsang reseptor nyeri (Otto, 2001) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 15). Intensitas nyeri akut bervariasi dari ringan hingga berat, dan penyebabnya umumnya dapat diidentifikasi.

2) Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah jenis nyeri yang terus berlanjut meskipun pasien telah menjalani pengobatan atau meskipun kondisi penyakit tampak sudah sembuh. Nyeri ini tidak memiliki fungsi biologis yang jelas dan dapat berlangsung dalam jangka panjang, baik secara terus-menerus karena kondisi tertentu (seperti penyakit ganas atau non-ganas) maupun secara berulang (seperti migrain). Nyeri yang berlangsung selama 6 bulan atau lebih biasanya digolongkan sebagai nyeri kronis (Price & Wilson, 2006) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 16).

3) Nyeri Kanker Kronik

Nyeri yang disebabkan oleh kanker dapat muncul dalam dua bentuk, yaitu akut dan kronik. Nyeri kronik pada kanker biasanya berlangsung dalam jangka waktu yang panjang dan bisa sangat berat intensitasnya. Nyeri jenis ini sering kali dianggap sulit untuk diobati, bahkan dengan pengobatan yang diberikan. Selain itu, nyeri kronik pada kanker dapat memiliki berbagai macam penyebab yang kompleks, yang tidak selalu mudah untuk diidentifikasi atau diatasi, sehingga membuatnya menjadi lebih menantang untuk dikelola secara efektif.

4) Breakthrough Pain atau Incident Pain

Breakthrough pain adalah jenis nyeri yang ditandai dengan peningkatan sementara dari intensitas nyeri yang sedang menjadi lebih berat. Nyeri ini sering kali terjadi terkait dengan aktivitas tertentu, seperti berjalan atau batuk. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Petzke dan rekan-rekannya, sekitar 39% dari 613 pasien kanker mengalami nyeri

sementara atau *breakthrough pain* (Petzke dan Coworkers, 1991 dalam Otto, 2001) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 18).

d. Cara Mengukur Nyeri

Alat ukur yang digunakan untuk menilai intensitas nyeri meliputi beberapa skala, antara lain VDS (Verbal Descriptor Scale), NRS (Numerical Rating Scale), VAS (Visual Analog Scale), dan Faces Pain Scale, yang semuanya sering digunakan dalam pengkajian nyeri (Crisp & Taylor, 2001; Ching & Burns dalam Chulay & Burns, 2006) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 19). VDS sendiri terdiri dari sebuah garis yang diberi label dengan tiga hingga lima kata yang disusun secara berurutan dan memiliki jarak yang sama di sepanjang garis tersebut. Setiap kata pada garis tersebut berfungsi sebagai deskriptor yang menggambarkan tingkat intensitas nyeri, memudahkan pasien untuk memilih kategori yang paling sesuai dengan tingkat nyeri yang mereka rasakan. Dengan demikian, VDS memungkinkan pasien untuk mengungkapkan tingkat nyeri mereka dengan memilih kata yang paling menggambarkan kondisi yang sedang mereka alami.

NRS memungkinkan pasien untuk menilai tingkat nyeri mereka pada skala 0 hingga 10, yang sangat berguna untuk mengevaluasi intensitas nyeri sebelum dan setelah dilakukan intervensi terapeutik. Sementara itu, VAS terdiri dari sebuah garis lurus yang menggambarkan intensitas nyeri secara berkelanjutan, dengan deskriptor verbal yang terletak di kedua ujung garis untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala ini memberikan pasien kebebasan

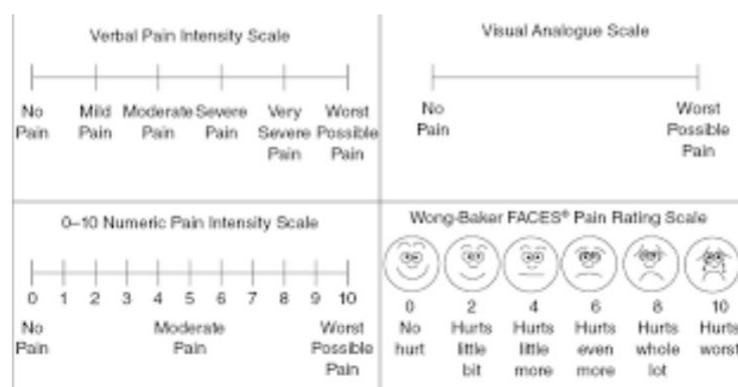
penuh dalam menentukan tingkat nyeri yang mereka alami. Meskipun VAS sangat efektif, skala ini dianggap kurang praktis untuk penggunaan sehari-hari jika dibandingkan dengan NRS, yang lebih mudah diterapkan dalam situasi klinis sehari-hari (McCaffery & Pasero, 1999 dalam Crisp & Taylor, 2001) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 19).

Faces Pain Scale adalah skala pengukur nyeri yang mudah dipahami dan telah digunakan secara luas. Ketika menggunakan skala untuk menilai nyeri, disarankan untuk menggunakan panjang 10 cm sebagai patokan (Perry & Potter, 2006) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 20). Skala nyeri harus dirancang agar mudah digunakan oleh pasien dan tidak memakan waktu lama untuk diisi (Crisp & Taylor, 2001) dalam (Sulistyowati, 2018, p. 20).

Gambar 5. Mengukur Skala Nyeri

(Sumber :

<https://pami.emergency.med.jax.ufl.edu/resources/provider-resources/pain-assessment-scales/> diunduh pada 6 November 2024
Pukul 10.12 wib



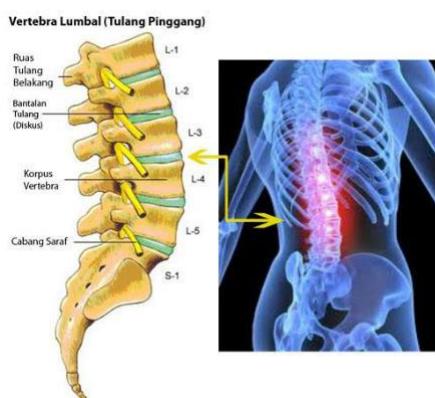
e. Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah adalah rasa yang tidak menyenangkan seperti rasa sakit, tegangan, atau rasa kaku di bagian punggung yang sering dirasakan kebanyakan orang. Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan musculoskeletal yang ditandai dengan nyeri yang terbatas pada region lumbal dengan gejalanya tidak hanya terbatas pada satu radiks saraf, namun secara luas berasal dari diskus intervertebralis lumbal (Hwangbo et al., 2015). Semakin rendah fleksibilis lumbar seseorang, maka semakin tinggi resiko mengalami low back pain (Carlos et al., 2015).

Nyeri punggung atau biasa disebut low back pain (LBP) nyeri akibat ketegangan otot atau kekakuan local di bawah batas kosta dan diatas yang glutealis rendah lipatan, dengan atau tanpa sakit kaki. Hal ini dapat diartikan sebagai LBP nonspesifik, kondisi serius atau sebagai sindrom radikuler.

Gambar 6. Struktur Lumbal Tulang belakang

Sumber : (<https://bscmitra.com/embolisasi/2016/06/Vertebral-Lumbal-1.jpg> diunduh pada 15 November 2024 pukul 00.11 WIB)



Tulang pinggang, yang terdiri dari lima vertebra lumbal, memiliki struktur yang unik. Di antara setiap vertebra terdapat diskus intervertebralis, suatu struktur bantalan yang terdiri dari bagian tengah lunak (*nucleus pulposus*) dan lapisan luar yang berbentuk lingkaran (*annulus fibrosus*). Struktur ini memungkinkan tulang belakang bergerak dengan fleksibel dan menyerap tekanan.

Malanga & Colon, (2010) nyeri ini disebabkan oleh gangguan pada sistem muskuloskeletal, yang umumnya berhubungan dengan titik pemicu myofascial yang terdapat pada jaringan otot, jaringan ikat, atau jaringan penghubung tulang dan otot.

Klasifikasi LBP bisa dikatakan akut atau kronis dapat menjadi bantuan yang berguna untuk prognosis dalam membimbing manajemen. LBP diklasifikasikan sebagai LBP akut, sub-akut dan kronis dilihat dari masa sakitnya untuk LBP akut kurang dari 6 minggu, LBP sub-akut 6-12 minggu, dan LBP kronis lebih dari 12 minggu (Physiopedia connntributors, 2022)

Nyeri punggung bawah menurut Susanti, Hartiyah & Kuntowato, (2015) dalam Bahari, (2019) biasanya disebabkan oleh beberapa faktor, seperti degenerasi, inflamasi, infeksi, metabolism, neoplasma, trauma, konginetal, muskuloskletal, viserogenik, vascular, dan psikogenik, serta paska operasi. Menurut Agus Hadian Rahim, (2012) nyeri punggung diklasifikasikan menjadi:

- 1) Nyeri punggung spondilogenik : nyeri yang berasal dari kolumna vertebrata dan struktur yang berkaitan denganya. Nyeri tipe ini merupakan penyebab utama pada nyeri punggung.
- 2) Nyeri punggung neurogenic : nyeri berupa tegangan, iritasi, atau kompresi terhadap serabut saraf lumbal menyebabkan pengalihan nyeri ke tungkai. Gangguan serabut saraf ini penyebab utama dari nyeri neurogenetic.
- 3) Nyeri punggung viscrogenik : nyeri yang disebabkan dari organ-organ dalam (ginjal, tumor retroperitoneal). Nyeri tipe ini tidak diperberat dengan aktivitas dan tidak dengan istirahat.
- 4) Nyeri punggung vaskulogenik : aneuriisma aorta abdominalis atau penyakit vascular perifer dapat menyebabkan nyeri punggung yang menyerupai sciatica. Nyeri tipe ini diperberat pada saat berjalan dan berkurang dengan berdiri diam. Nyeri ini dapat menjalar ke tungkai melalui ischiadikus.
- 5) Nyeri punggung psikogenik : keluhan pada nyeri tipe ini terkadang ditemui pada aktivitas sehari-hari. Gejalanya sering disertai dengan emosi yang berlebih.

Timbulnya rasa nyeri pada punggung akan memengaruhi gerak aktivitas manusia. Faktor yang sering menjadi timbulnya nyeri punggung salah satunya faktor usia. Menurut Bridger, (2003) dalam Utami, (2017) dalam (2019) dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan akan mulai terjadi saat seseorang berusia 30 tahun. Penelitian dilakukan oleh Garg dalam Pratiwi, (2009) dalam Bahari (2019) menunjukkan bahwa LBP

tertinggi terjadi pada rentan usia 35-55 tahun dan semakin meningkat dengan bertambahnya umur. Diperkuat juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Sorenson pada (Utami,2017) dalam Bahari (2019) bahwa pada usia 35 tahun mulai terjadi nyeri punggung bawah dan akan semakin meningkat pada usia 55 tahun. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nugraha et al., (2020) hasilnya yaitu 73% faktor yang memengaruhi nyeri punggung adalah faktor usia dari rentan usia 30-50 tahun.

Jenis kelamin juga termasuk menjadi salah satu faktor penyebab rasa nyeri pada punggung. Meskipun masih ada perbedaan pendapat dari para ahli mengenai pengaruh jenis kelamin, namun ada beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa jenis kelamin juga menjadi salah satu faktor. Kekuatan otot wanita sekitar dua pertiga dari kekuatan otot pria, sehingga daya tahan otot pria lebih tinggi dibandingkan dengan otot wanita (Astrand & Rodahl, 1977 dalam Tjokorda & Sri Muliawan, 2015) dalam (Bahar, 2019). Perbandingan komposisi otot pada pria dan wanita yaitu 3:1 (Michael dalam Sumangando, 2017). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sugathot et al., (2022) menyatakan bahwa jenis kelamin wanita 67,5% sedangkan pria adalah 32,5%.

3. *Massage*

a. Definisi *Massage*

Massage berasal dari bahasa arab yaitu “*mas’h*” yang artinya “menekan dengan lembut” atau dalam bahasa lain “*massien*” yang berasal dari bahasa Yunani yang berarti “memijat” atau “melutut” (Hannief et. al., 2019, p. 3).

Massage adalah suatu gerak tangan yang ditunjukkan sebagai media untuk mengembalikan keadaan tubuh kembali normal (Wijanarko & Riyadi, 2010) dalam (Hannief et. al., 2019, p. 1). *Massage* bertujuan untuk mendapatkan kesenangan dan memelihara kesehatan jasmani (Priyonoadi, 2011) dalam (Hannief et. al., 2019, p. 1). Secara teori, pijat (*massage*) merupakan istilah yang digunakan untuk menjelaskan manipulasi tertentu pada jaringan lunak tubuh. *Massage* dapat berfungsi sebagai alternative penyembuhan cedera, pemulihan kebugaran, dan mendukung kinerja atlet. *Massage* adalah salah satu modalitas fisioterapi yang banyak digunakan atlet untuk meningkatkan peforma fisik maupun untuk mengatasi cedera serta gangguan fisik lainnya akibat kerja fisik dengan intesitas tinggi (Arovah, 2011) dalam (Hannief et. al., 2019, p. 1).

Menurut Wijanarko & Riyadi, (2010) dalam Hannief et. al., (2019, p. 2) pemberian *massage* oleh massuer dapat membantu pasien dalam memberikan ketenangan baik secara psikologis, fisiologis ataupun mekanis. Selain itu *massage* juga dapat mengurangi rasa sakit akibat cedera, baik dari aktivitas yang ringan hingga berat. Oleh karena itu, seorang masseur diharapkan mampu memberikan rasa senang, aman, nyaman, dan damai saat melakukan

massage. *Massage* berperan aktif dalam memulihkan kondisi jaringan yang mengalami kerusakan. Tujuan utama *massage* adalah merelaksasi otot yang tegang, sehingga tubuh terasa lebih nyaman. *Massage* sebagai bagian dari terapi manipulative yang memanfaatkan tekanan dan gerakan.

b. Macam-Macam *Massage* (Yulingga, 2019)

- 1) *Massage Esalen* adalah teknik pijat yang menekankan relaksasi mendalam dan keseimbangan antara tubuh dan pikiran, dengan gerakan yang lembut dan berirama.
- 2) *Massage Rolfing* adalah teknik terapi yang bekerja pada jaringan dalam tubuh, terutama fascia, untuk memperbaiki postur tubuh dan mengurangi nyeri.
- 3) *Deep Tissue Massage* adalah teknik pijat yang memberikan tekanan dalam pada otot untuk meredakan nyeri dan ketegangan kronis.
- 4) *Sport Massage* adalah pijat yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan atlet, baik untuk meningkatkan performa maupun pemulihan setelah latihan atau kompetisi.
- 5) Teknik *reflexology* adalah teknik pijat yang bekerja pada titik-titik tertentu di tubuh untuk meredakan nyeri dan ketegangan otot.
- 6) *Trigger Point Massage* dan *Myotherapy* adalah teknik pijat yang focus pada melepaskan titik-titik trigger yang menyebabkan nyeri otot.
- 7) *Bindegewebs Massage* adalah teknik pijat yang bekerja pada jaringan ikat untuk mempengaruhi sirkulasi darah dan mengurangi nyeri.

- 8) Masase Metode Ali Satia Graha adalah teknik pijat yang menggabungkan gerakan memijat dan manipulasi sendi untuk mengatasi cedera ringan pada otot dan sendi (Graha, 2019).

c. Mekanisme Fisiologi *Massage*

Tindakan mekanis dari *massage* merangsang reseptor eksternal yang terdapat pada kulit dan jaringan subkutan (di bawah kulit), serta reseptor propioseptif yang terletak pada otot, tendon, dan sendi. Reseptor-reseptor ini berfungsi untuk mendeteksi rangsangan mekanisme seperti tekanan, gerakan, atau regangan, lalu meneruskan sinyal ke sistem saraf pusat. Di pusat saraf, rangsangan ini diproses dan kemudian diarahkan ke jalur releks, yang akan menghasilkan respons terhadap berbagai fungsi tubuh. Proses ini mencakup regulasi fungsi organ seperti peredaan ketegangan otot, peningkatan aliran darah, hingga peningkatan respons reflesk otomatis dari tubuh, yang semuanya berkontribusi pada keseimbangan fisiologis dan perbaikan kondisi fisik secara keseluruhan.

Reseptor propioseptif pada otot, tendon, dan sendi memainkan peran penting dalam menjaga koordinasi dan keseimbangan tubuh. Rangsangan ini tidak hanya mempengaruhi area yang di-*massage*, tetapi juga memberikan dampak yang luas pada tubuh, termasuk peningkatan relaksasi otot, penurunan persepisi nyeri, dan pemulihan saraf yang lebih optimal.

Menurut Best & R. Hunter, (2008) dalam Hannief et. al., (2019, p. 86) mekanisme yang terjadi dalam *massage* dapat memberikan manfaat, di antaranya :

- 1) Mempercepat penyembuhan peradangan kronis dengan memperlancar sirkulasi darah dan cairan tubuh.
- 2) Meredakan nyeri dengan cara menghambat transmisi sinyal nyeri dan memicu pelepasan endorfin.
- 3) Meningkatkan fleksibilitas otot dan mengurangi kekakuan.
- 4) Meningkatkan performa fisik dengan memperbaiki fleksibilitas, kekuatan, dan koordinasi otot.
- 5) Mempercepat proses penyembuhan dengan meningkatkan sirkulasi darah, sehingga asupan nutrisi dan oksigen ke jaringan yang meningkat.

Menurut Graha, n.d. (2019: 7) teknik *massage* memiliki manfaatnya masing-masing, sebagai berikut :

- 1) Gerusan dalam pijat membantu memulihkan kelenturan otot dengan memecah nodul otot.
- 2) Elusan meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke otot, mempercepat proses penyembuhan.
- 3) Tarikan (*traksi*) pada sendi membantu mengurangi nyeri dan meningkatkan mobilitas sendi.
- 4) Reposisi sendi memastikan fungsi sendi kembali normal, mencegah terjadinya cedera berulang.

d. Terapi Manipulatif untuk Cedera Punggung Bawah

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Graha, n.d. (2019) diantara *massage* terapi untuk cedera punggung bawah yaitu dapat menggunakan teknik *massage effleurage* (menggabungkan teknik gerusan dengan teknik gosokan) dengan menggunakan ibu jari untuk merelaksasikan atau menghilangkan ketegangan otot. Kemudian dilakukan *traksi* dan *reposisi* sendi punggung bawah.

4. Aromaterapi

a. Definisi

Aromaterapi berasal dari kata “aroma” yang artinya adalah wewangian atau bau dan “terapi” yang artinya adalah pengobatan (Ali et al., 2015). Menurut Sulistyowati (2018, p. 32) Aromaterapi adalah istilah modern yang dipakai untuk menamai proses penyembuhan kuno yang menggunakan sari tumbuhan aromatic murni sebagai terapi. Sari tumbuhan atomatik yang dipakai diperoleh melalui berbagai macam cara pengolahan dan dikenal dengan nama „minyak esensial” (Sulistyowati, 2018, p. 33).

Aromaterapi merupakan suatu bentuk pengobatan yang menggunakan wewangian atau bau dari tumbuhan aromatik murni. Istilah ini mengacu pada proses penyembuhan kuno yang menggunakan minyak esensial, yaitu sari tumbuhan aromatic yang diperoleh melalui berbagai teknik pengolahan.

Aromaterapi merupakan metode pengobatan melalui media bau-bauan yang berasal dari bahan tanaman. Aromaterapi juga menjadi salah satu pengobatan komplementer menggunakan minyak esensial. Minyak esensial

dapat diperoleh dari hasil ekstraksi bunga, daun, batang, buah, akar, dan juga dari resin. Minyak esensial dapat dimanfaatkan sebagai anti-infalamasi, antiseptic, merangsang nafsu makan, karminatif, koleretik, merangsang sirkulasi. Aromaterapi bersifat sebagai antivirus, antibakteri, antijamur, antiseptic karena memiliki kekuatan untuk mengikat dan membawa oksigen serta nutrisi ke dalam sel seluruh tubuh.

Minyak esensial yang digunakan untuk media aromaterapi digunakan melalui inhalasi dan atau rute topical. Pada saat dihirup, minyak esensial akan bekerja di otak dan sistem saraf melalui stimulus dari saraf penciuman. Respon ini akan merangsang produksi masa penghantar saraf otak (neurotransmitter) yang berkaitan dengan pemulihan kondisi psikis seperti emosi, perasaan, pikiran dan keinginan (Agustina et al., 2019).

b. Mekanisme Fisiologi Aromaterapi

Mekanisme kerja aromaterapi dalam tubuh manusia melibatkan dua sistem fisiologis utama, yaitu sistem sirkulasi dan sistem penciuman. Ketika minyak esensial dikonsumsi atau dioleskan pada kulit, minyak tersebut diserap oleh tubuh dan dibawa melalui sistem sirkulasi, baik darah maupun limfa, melalui proses pencernaan atau penyerapan kulit. Setelah itu, minyak esensial mencapai sistem saraf pusat dan otak, yang kemudian mengirimkan sinyal untuk mengatasi gangguan atau ketidakseimbangan yang terjadi pada organ tubuh yang terdampak.

Melalui sistem sirkulasi, aromaterapi mempengaruhi tubuh dengan cara berinteraksi dengan cairan tubuh, seperti darah dan kelenjar-kelenjar tubuh. Setelah minyak esensial diserap, zat aktif dalam aromaterapi dapat merangsang fungsi hormonal tubuh, yang selanjutnya mempengaruhi berbagai proses fisiologis. Sistem hormonal ini bekerja bersama-sama dengan sistem saraf untuk mengontrol dan mengkoordinasi aktivitas organ tubuh, memastikan keseimbangan dan respon yang tepat terhadap rangsangan yang diterima. Proses ini memungkinkan aromaterapi untuk memberikan dampak positif dalam mengurangi nyeri dengan cara mempengaruhi kedua sistem ini, yang saling berhubungan dalam pengaturan fungsi tubuh secara keseluruhan.

Aromaterapi dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu dengan cara penghirupan, pengompresan atau berendam, dan massage (Sulistyowati, 2018,p. 33).

c. Efek Minyak *Essensial* Pada Tubuh

Minyak esensial adalah ekstrak cair dari berbagai bagian tumbuhan, seperti batang, daun, bunga, kulit buah, kulit kayu, biji, atau tangkai, yang mengandung unsur aromatik khas. Meskipun disebut "minyak," zat ini sebenarnya tidak mengandung minyak dalam arti sesungguhnya. Minyak esensial berbentuk cairan yang lebih ringan daripada minyak biasa dan tidak memiliki sifat berminyak, sehingga tidak meninggalkan bekas pada pakaian atau kertas.

Minyak esensial merupakan bahan yang sangat mudah menguap, sehingga sering disebut *volatile oil* dan sangat mudah larut dalam minyak tumbuhan maupun alcohol, tetapi sama sekali tidak larut dalam air (primadiati, 2002) dalam (Sulistiyowati, 2018, p. 37).

Menurut Sulisyowati (2018, p. 37) minyak esensial bekerja dalam tiga jalur, perceraian penciuman dan penyerapan kulit. Secara farmakologi, aromaterapi mempengaruhi tubuh manusia melalui dua sistem utama, yaitu sistem saraf dan sistem sirkulasi. Melalui jaringan saraf yang menghubungkannya, sistem saraf mengenali bahan aromatik, yang kemudian merangsang sistem saraf vegetatif. Sistem saraf vegetatif ini berperan dalam mengatur fungsi organ tubuh, seperti denyut jantung, pembuluh darah, dan pergerakan saluran pencernaan.

1) Pencuman

Minyak esensial dapat diaplikasikan melalui berbagai cara, seperti menggunakan kertas tisu, kedua tangan (dalam situasi darurat), atau alat penguap (vaporizer), dan lain-lain. Pencuman merupakan jalur yang sangat cepat dan efektif untuk mengatasi masalah emosional seperti stres atau depresi, serta beberapa jenis sakit kepala. Hal ini karena rongga hidung memiliki hubungan langsung dengan sistem saraf pusat, yang mengatur respon tubuh terhadap minyak esensial. Meskipun hidung berfungsi sebagai saluran pencuman, fungsinya juga meliputi pengaturan suhu dan kelembapan udara yang masuk serta menyaring benda asing yang dapat masuk melalui pernapasan.

Ketika minyak esensial dihirup, molekul-molekul yang mudah menguap membawa unsur aromatik dari minyak tersebut ke bagian atas hidung. Di dalam hidung, rambut getar yang berfungsi sebagai reseptör akan mengirimkan pesan elektrokimia ke sistem saraf pusat. Pesan ini kemudian merangsang pusat emosi dan memori di otak, yang selanjutnya mengirimkan sinyal ke seluruh tubuh melalui sistem sirkulasi. Pesan yang disebarluaskan ke seluruh tubuh ini akan diterjemahkan menjadi respons tubuh berupa pelepasan neurokimia yang menghasilkan perasaan bahagia, rileks, atau tenang.

2) Melalui Kulit

Lapisan stratum korneum pada kulit berfungsi sebagai penghalang yang sangat efektif meskipun ketebalannya hanya sekitar 10 mikrometer. Begitu bahan kimia berhasil menembus epidermis, proses penyerapan selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar, karena keberadaan lemak di seluruh sel membran yang mengurangi efektivitas kulit dalam menahan zat tersebut. Oleh karena itu, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan minyak esensial untuk meresap ke dalam kulit, seperti:

(a) Faktor internal yang memengaruhi penyerapan minyak esensial pada kulit meliputi luas permukaan kulit, ketebalan dan permeabilitas epidermis, keberadaan kelenjar dan folikel pada kulit, komposisi jaringan lemak bawah kulit, efektivitas enzim, kondisi kesehatan tubuh secara anatomi dan fisiologi, serta adanya sumbatan atau penyakit pada kulit.

(b) Faktor eksternal yang memengaruhi penyerapan minyak esensial pada kulit antara lain proses hidrasi kulit, kandungan minyak alami pada kulit, kekentalan minyak esensial, suhu kulit, kondisi ruangan, serta tangan orang yang melakukan perawatan.

(c) Faktor histologis yang memengaruhi penyerapan minyak esensial meliputi sirkulasi tubuh, yang mencakup kecepatan absorpsi dalam tubuh, laju aliran darah dan limfa, serta kecepatan distribusi zat-zat tersebut ke seluruh tubuh.

Penyerapan minyak esensial melalui kulit memengaruhi sistem saraf dan sirkulasi limfatik setelah minyak esensial masuk ke lapisan dermis. Sirkulasi limfe mengalir menuju kelenjar limfe, baik yang terletak di permukaan tubuh (seperti di ketiak dan leher) maupun di dalam tubuh (seperti di sekitar paru-paru, tulang belakang, usus, dan hati). Saat melakukan pijatan, gerakan harus disesuaikan dengan alur limfatik, seperti mengarahkan pijatan ke atas menuju ketiak saat memijat lengan, bukan dari lengan ke arah jari-jari.

d. Macam-Macam Aromaterapi

1) Lavender

Lavender berasal dari *family laminaceace* yang banyak dimanfaatkan sebagai minyak aromaterapi sebagai untuk merelaksasikan otot, penenang serta anti kontraksi melalui sistem saraf (M. Kamalifard et al., 2016) dalam (Adinda Khansa Sundara et al., 2022). Tumbuhan lavender berasal dari wilayah mediterania utara kemudian dibudidayakan di daerah Eropa

bagian selatan, Bulgaria, Federasia Rusia, Amerika Serikat dan Yugoslavia (Prusinowska & Smigielski, 2014). Nilot Mahesi et al, 2023 dalam (Nilot Mahesi et al, 2023). Penggunaan dua kandungan ini dapat mengurangi kecemasan, gangguan pola tidur, stress, meningkatkan perasaan kesejahteraan, mendukung kewaspadaan mental serta menekan agresi (Dewi, 2013). Minyak lavender dikenal sebagai aromaterapi yang memiliki efek sedatif, hypnotik, dan anti-neurodepresif, yang bermanfaat baik bagi hewan maupun manusia. Karena kemampuannya untuk memberikan rasa tenang, minyak lavender sering digunakan sebagai salah satu metode untuk mengelola stress (Sulistyowati, 2018, p. 48).

2) *Rosemary (Rosmarinus officinalis)*

Rosemary dipercaya dapat meningkatkan memori, konsentrasi, dan kreativitas, dan secara tradisional digunakan sebagai antiseptic dan pengawet makanan serta, menjadi salah satu bahan dalam pembuatan parfum dan aromaterapi.

3) *Roman Chanomile*

Minyak atsiri Roman Chanomile dapat digunakan untuk pembengkakkan, alergi, radang sendi, bisul, sakit perut, luka, alergi kulit, nyeri datang bulang, sakit telinga, sakit kepala, inflamasi kulit, gigitan serangga, sulit tidur, mual, sakit kepala sebelah, PMS, rematik, keseleo, stress (Lawes and Heymen, 1995 dalam Sulistyowati, 2018, p. 51).

4) Lemon

Minyak esensial lemon diekstrak dari limonim Citrus dikenal juga sebagai Citrus Lemon, dari keluarga Rutaceae dan juga dikenal sebagai minyak cedro mengacu pada terpeneless minyak.

Aroma lemon memberikan efek menenangkan dan mengangkat suasana hati. Aromaterapi lemon juga dapat mengencangkan, menstimulasi, menyegarkan kulit. Selain baik untuk kulit berminyak, berguna pula sebagai zat antioksidan, antiseptic, melawan virus dan infeksi bakteri, kelenjar hati dan limfa yang tersumbat, memperbaiki metabolism, menunjang sistem kekebalan tubuh serta memperlambat kenaikan berat badan, minyak lemon dapat digunakan sebagai diuresis dan menurunkan tekanan darah tinggi (Njoroge et al, 1996; Choi dan Sawamura, 2000; Masayoshi, Sawamura, 2014) dalam Sulistyowati, 2018, p. 70).

Pemberian aromaterapi lavender yang bertujuan untuk menurunkan intesitas nyeri dapat diaplikasikan menggunakan beberapa cara, diantaranya inhalasi dan *massage*. Melalui inhlasi aroma yang dikeluarkan dari minyak esensial lavender, sekresi kortisol dari kelenjar adrenal berkurang dan menimbulkan relaksasi melalui penghambatan aktivitas simpatik dan merangsang sistem parasimpatis. Sedangkan pemberian aromaterapi secara *massage* diaplikasikan pada permukaan kulit dengan menggunakan minyak esensial dan masuk ke dalam aliran darah melalui

pori-pori kulit yang akan memberikan rasa kesejahteraan dan mengurangi rasa nyeri (Lamadah & Nomani, 2016)

5. Profil MTC (Masase, Terapi, dan Cedera) Joglo Gumregah

MTC (Masase, Terapi, Cidera) Joglo Gumregah merupakan lembaga kesehatan yang mempunyai konsep gabungan pendekatan pengobatan tradisional dengan teknik meditasi dan perawatan *holistic*. MTC Joglo Gumregah berdiri pada hari Selasa, 29 Agustus 2023, salah satu unit yang tedapat pada Joglo Gumregah yang didirikan oleh Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes. MTC Joglo Gumregah, berlokasikan di Blaburan, Bligo, Kecamatan Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.

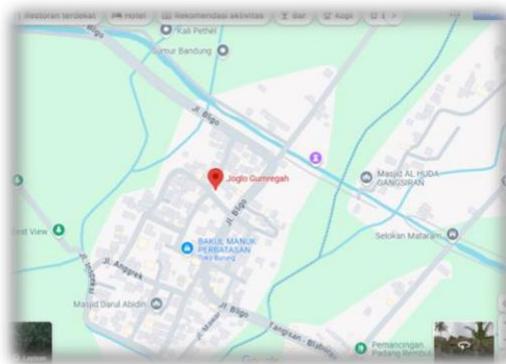
MTC (Masase, Terapi, dan Cedera) Joglo Gumregah memiliki visi dan misi yang memiliki komitmen untuk menjadi pusat layanan kesehatan, kebugaran dan rekreasi yang inovatif dan menyenangkan, dengan terfokuskan pada ilmu olahraga dan kesehatan. MTC (Masase, Terapi, dan Cedera) Joglo Gumregah juga berupaya dalam memberikan layanan profesional, mengedukasi masyarakat dengan informasi yang kredibel, serta memberikan ruang interaksi yang mendukung kolaborasi kerjasama.

MTC (Masase, Terapi, dan Cedera) Joglo Gumregah menawarkan berbagai layanan kesehatan yang dirancang untuk memenuhi kebutuh masyarakat, termasuk layanan *sport massage* yang berfokus pada pemulihan otot setelah beraktivitas fisik, *circullo massage* yang meenawarkan pijatan relaksasi dengan sentuhan lembut, serta massage khusus untuk menangani berbagai macam cedera

yang mempercepat proses penyembuhan dan mengurangi ketegangan otot akibat cedera. Layanan-layanan ini dilakukan oleh terapis yang memiliki pengalaman di *massage* untuk memastikan hasil yang optimal bagi setiap pelanggan.

Gambar 7. Lokasi MTC Joglo Gumregah

Sumber : Google Maps



B. Penelitian yang Relevan

- a. Penelitian yang berjudul "*Combination of Effleurage Massage and Lavender Aromatherapy on Back Pain in Pregnant Women*" yang dilakukan oleh Riona, Hellen, dan Kalissing (2022). Sampel yang digunakan sebanyak 13 ibu hamil trimester III. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji paired t test. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nyeri punggung ibu hamil sebelum perlakuan adalah $4,31 \pm 1,032$ dan setelah perlakuan $1,23 \pm 0,927$ dengan selisih rata rata $3,077 \pm 0,760$. Hasil analisis didapatkan bahwa kombinasi effleurage dan aromaterapi lavender terbukti efektif menurunkan nyeri punggung ibu hamil ($p=0,000$).
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Tutut Putri Utami, Sopian Halid, Hapipah, Irwan Hadi, Istianah, dan Baiq Nurainun Apriani Idris yang berjudul "*Pengaruh Pijat Punggung dengan Minyak Essensial Lemon Terhadap Nyeri*

Punggung Bawah Pada Lansia” yang dilakukan pada tahun 2020. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre Eksperimental* dengan konsep *one grup pretest-posttest* dengan sampel 17 orang yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sumpling*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariate. Berdasarkan analisis *paired t-test* menunjukkan bahwa melakukan pijat punggung dapat menurunkan skala nyeri punggung bawah pada lansia dengan nilai p-value 0,000 ($<0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh pemberian pijat punggung dengan minyak *essensial lemon* terhadap skala nyeri punggung bawah pada lansia di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika. Berdasarkan hasil penelitian tersebut pijat punggung dengan minyak *essensial lemon* sebagai salah satu alternative intervensi keperawatan untuk mengurangi rasa nyeri punggung bawah.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Afliana Siang dan Chandra Sulistyorini yang berjudul “Pengaruh *Efflurage Massage Dengan Essensial Oil Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Klinik Mitra Bersama Samarinda”* yang dilakukan pada tahun 2019. Pada penelitian ini menggunakan metode *Quasy eksperiment* dengan rancangan *pre test post test control grup*. Populasi penelitian ini menggunakan 32 responden ibu hamil trimester III yang dibagi menjadi 2 kelompok. Hasil penelitian daei uji *paired t-test*, pada kelompok intervensi didapatkan nilai p-value 0,000 $< 0,05$ maka Ha diterima, dan hasil uji pada kelompok control dengan uji *paired t-test* di dapatkan nilai *p-value* $0,143 > 0,05$. Kesimpulannya yaitu adanya pengaruh

intervensi teknik *massage efflurage* dengan *essensial oil* lavender terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III.

C. Kerangka Pikir

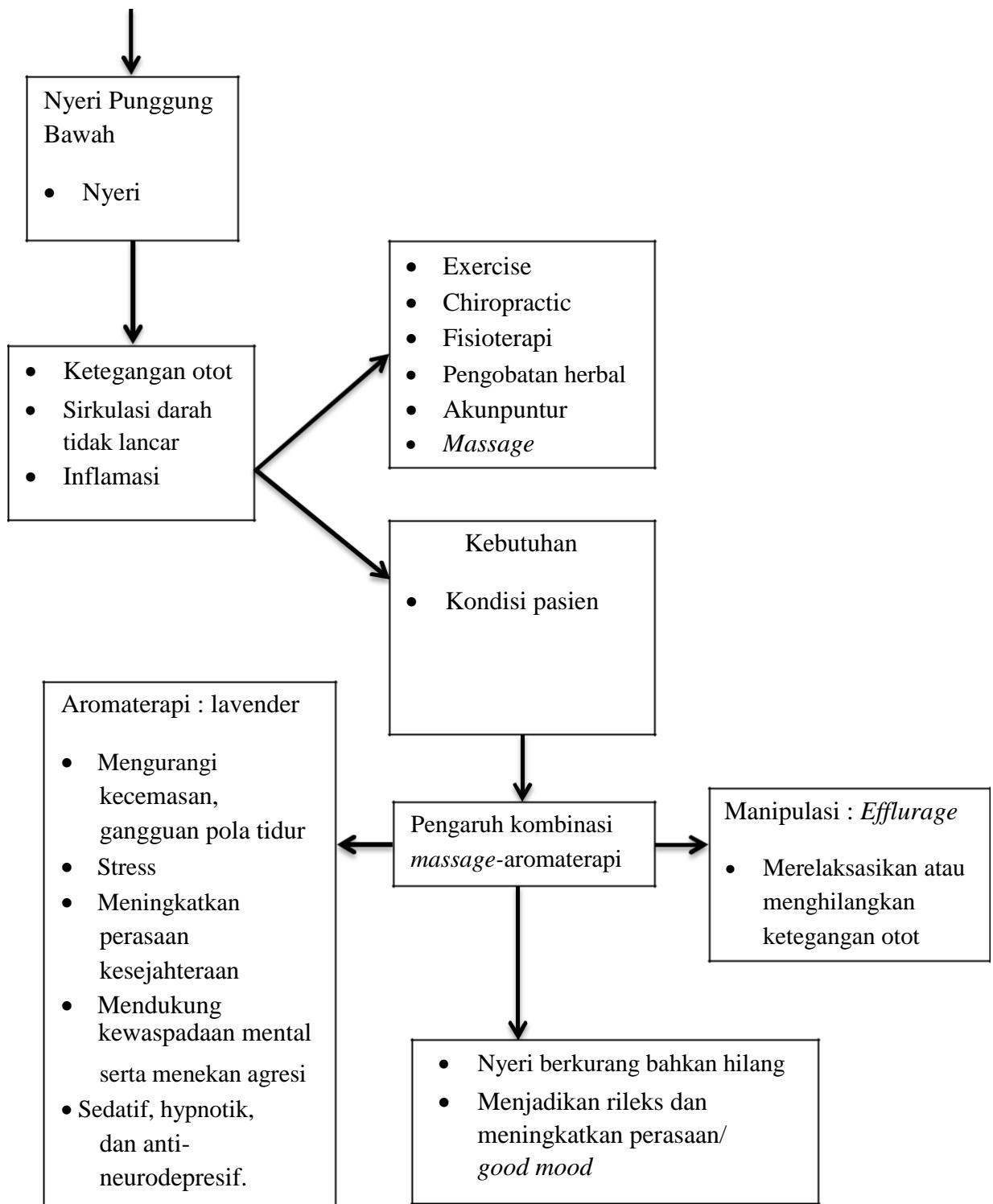
Permasalahan dalam penelitian ini berawal dari fenomena banyaknya wanita yang mengalami nyeri pada bagian punggung. Nyeri punggung merupakan rasa yang tidak menyenangkan seperti rasa sakit, tegangan, atau rasa kaku di bagian punggung yang sering dirasakan kebanyakan orang dalam kehidupan. Dari hal tersebut peneliti menemukan permasalahan nyeri punggung pada pasien MTC Joglo Gumregah saat observasi, kemudian peneliti memberikan solusi berupa perlakuan kombinasi *massage*-aromaterapi terhadap nyeri punggung pada pasien.

Massage berfungsi sebagai alternatif penyembuhan cedera, pemulihan kebugaran, dan mendukung kinerja. Mekanisme dari *massage* merangsang reseptor eksternal yang terdapat pada kulit dan jaringan subkutan (di bawah kulit), serta reseptor propioseptif yang terletak pada otot, tendon, dan sendi. Reseptor-reseptor ini berfungsi untuk mendeteksi rangsangan mekanisme seperti tekanan, gerakan, atau regangan, lalu meneruskan sinyal ke sistem saraf pusat. Di pusat saraf, rangsangan ini diproses dan kemudian diarahkan ke jalur relaks, yang akan menghasilkan respons terhadap berbagai fungsi tubuh. Proses ini mencakup regulasi fungsi organ seperti peredaan ketegangan otot, peningkatan aliran darah, hingga peningkatan respons refleks otomatis dari tubuh, yang semuanya berkontribusi pada keseimbangan fisiologis dan perbaikan kondisi fisik secara keseluruhan.

Aromaterapi merupakan metode pengobatan melalui media bau-bauan yang berasal dari bahan tanaman. Aromaterapi memiliki kemampuan unik untuk mengikat dan membawa oksigen serta nutrisi ke sel-sel di seluruh tubuh. Ini memdukung proses fisiologis yang penting dalam menjaga kesehatan seluler, memperbaiki fungsi jaringan, dan meningkatkan vitalis tubuh secara keseluruhan. Aromaterapi dengan kemampuan membawa oksigen dan nutrisi ini berkontribusi pada pemulihan fisik, meningkatkan energy, serta mendukung keseimbangan dan kesejahteraan tubuh. aromaterapi memiliki berbagai manfaat *terapeutik*, termasuk kemampuan sebagai antiinflamasi, antiseptik, perangsang nafsu makan, karminatif (mengurangi gas di saluran pencernaan), koleretik (merangsang produksi empedu), perangsang sirkulasi darah, deodorant alami, ekspektoran (membantu mengeluarkan lendir dari saluran pernapasan), serta perangsang proses granulasi dalam penyembuhan luka. Selain itu, aromaterapi juga dapat bertindak sebagai agen hiperemik (meningkatkan aliran darah ke area tertentu), insektisida, pengusir serangga, dan memiliki sifat *sedative* yang membantu menenangkan tubuh dan pikiran.

Gambar 8. Kerangka Pikir

Pekerjaan Rumah Tangga/ Aktivitas fisik



D. Hipotesis Penelitian

Dari hasil kajian pustaka, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: terdapat pengaruh kombinasi *massage-aromaterapi* yang efektif menurunkan nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* yang menggunakan *one group pre test – post test*. Dalam menggunakan metode tersebut pada penelitian akan dilakukan *pre test* dan diberikan *post test* serta tidak menggunakan kelompok kontrol. Dengan desain tersebut hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan. Desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

One grup Pre test Post test



Keterangan :

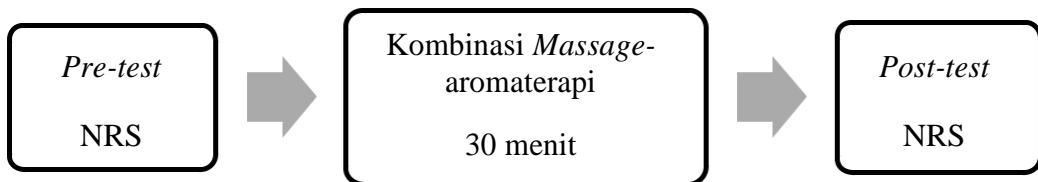
O1 = Pre test

O2 = Post test

X = Perlakuan

Sebelum diberikan perlakuan kombinasi *massage*-aromaterapi dilakukan pengukuran skala nyeri. Kemudian perlakuan kombinasi *massage*-aromaterapi diberikan selama 30 menit. Selesai pemberian perlakuan kombinasi *massage*-aromaterapi kemudian dihitung *post-test* skala nyeri. Dengan kerangka sebagai berikut:

Gambar 9. Kerangka Perlakuan



B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada Tanggal 7 – 24 Desember 2024, di MTC (Massage, Terapi, Cedera) Joglo Gumregah, Blaburan, Bligo, Kecamatan Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel penelitian akan dipilih secara *purposive sampling* dari MTC Joglo Gumregah. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan pada ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Machali, 2021,p. 74). Penelitian menggunakan sampel pasien MTC Joglo Gumregah yang memenuhi kriteria. Lalu dihitung menggunakan rumus *Slovin*, sebagai berikut:

Gambar 10. Rumus Slovin

$$: = \frac{1}{1+N(0,2)^2}$$

$$: S = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$: = \frac{30}{1+30(0,04)}$$

$$: 30 \\ 2,2$$

$$: = 13,6$$

Keterangan :

S = Sampel

N = Populasi (N = 30)

e = tingkat ketelitian (20% = 0,2)

Berdasarkan perhitungan rumus slovin, jumlah sampel penelitian ini dibulatkan menjadi 15 pasien. Subjek penelitian harus memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan dan mengisi informed consent :

1. Kriteria Inklusi:

- a) Perempuan berusia 21 – 55 tahun
- b) Pasien MTC Joglo Gumregah
- c) Pasien yang merasakan nyeri pada bagian punggung bawah
- d) Bersedia ikut serta pada penelitian yang ditandai dari ditandatanganinya *informed consent.*

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah adalah rasa yang tidak menyenangkan dan terasa tidak nyaman untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Untuk mengetahui skala nyeri pada punggung bawah diukur mempergunakan *Numerical Rating Scale (NRS)*.

2. Massage

Massage merupakan salah satu alternatif penyembuhan cedera, pemulihan kebugaran, dan mendukung kinerja atlet yang menggunakan tangan untuk melakukan manipulasi teknik effleurage. Manipulasi ini diberikan perlakuan selama 24 menit, diberikan traksi dan reposisi selama 6 menit. Keseluruhan waktu *massage* berkisar 30 menit.

3. Aromaterapi

Aromaterapi suatu pengobatan komplementer yang menggunakan wewangian atau bau dari tumbuhan aromatik murni atau minyak essensial. Dengan menggunakan diffuser uap aromaterapi minyak lavender akan keluar dan bau akan menyebar memenuhi ruangan, diberikan selama perlakuan *massage* dilakukan.

E. Instrumen Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Pada dasarnya, kegiatan penelitian melibatkan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Jika hanya menggunakan daya yang sudah tersedia, hal tersebut lebih cocok disebut sebagai pembuatan laporan daripada penelitian. Namun demikian, meskipun berada pada tingkat yang paling dasar, laporan juga bisa dianggap sebagai salah satu bentuk penelitian. (Emory, 1985 dalam buku Sugiyono,2013, p. 156).

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan mengukur fenomena, baik fenomena yang terjadi di alam maupun yang bersifat sosial (Sugiyono,2013, p. 156). Alat tersebut berperan penting dalam proses penelitian karena membantu peneliti untuk mengamati, menganalisis, dan memahami kejadian atau perilaku yang sedang diteliti

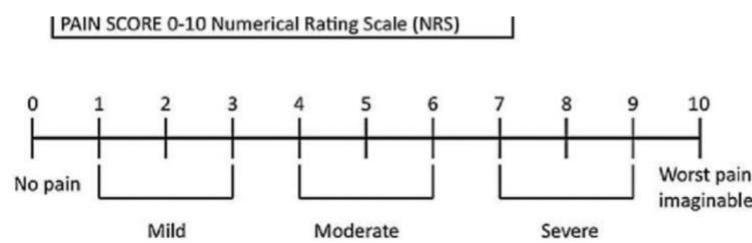
Penelitian menggunakan instrumen pengukuran *pre test* dan *post test* untuk mengukur skala nyeri. Pengukuran diberikan pada saat sebelum dan sesudah perlakuan.

a) ***Numerica Rating Scale (NRS)***

Pengukuran nyeri dengan menggunakan *Numerica Rating Scale* (NRS), skala perhitungan yang digunakan adalah menggunakan hitungan angka pada rasa nyeri yang pasien rasakan. Skala yang digunakan yaitu mulai dari 0 hingga 10, dimana 0 = tidak ada rasa nyeri, skala 1 - 3 = nyeri ringan, skala 4 - 6 = nyeri sedang, skala 7 - 9 = nyeri berat dan skala 10 = nyeri yang sangat parah. Gambar *Numerica Ranting Schale* sebagai berikut.

Gambar 11. Numeric Rating Schale

(Sumber: <https://painmanagementcollaboratory.org/pain-intensity-threshold/>. Diunduh 1 November 2024 Pukul 15.48 WIB)



2. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan pengukuran melalui *Numeric Rating Scale (NRS)*. Proses pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Berikut disajikan tabel yang menunjukkan instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan:

Table 1. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data	Instrumen	Teknik Pengumpulan
Gander	Kuisisioner/Wawancara	Kuisisioner
Umur	Kuisisioner/Wawancara	Kuisisioner
Jangka Waktu Cedera	Kuisisioner/Wawancara	Kuiseoner
Skala Nyeri	NRS	Mencatat nilai nyeri yang ditunjukkan oleh tanda pada skala NRS

Berikut langkah-langkah penelitian:

- a) Mengidentifikasikan subjek penelitian, yaitu pasien dengan keluhan nyeri punggung
- b) Memberikan penjelasan mengenai kombinasi terapi massage dan aromaterapi, serta meminta persetujuan tertulis dari pasien untuk berpartisipasi sebagai subjek penelitian.
- c) Melakukan pengumpulan data awal dengan mengukur tingkat nyeri yang dialami pasien
- d) Memberikan perlakuan berupa kombinasi terapi *massage*-aromaterapi kepada pasien yang mengeluhkan nyeri punggung di MTC Joglo Gumregah.
- e) Mengumpulkan data setelah perlakuan dengan mengukur kembali tingkat nyeri pasien untuk mengevaluasi pengaruh terapi kombinasi tersebut.

- f) Data mentah yang diperoleh dari subjek penelitian kemudian dianalisis menggunakan aplikasi SPSS Statistic 25.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Numeric Rating Sale (NRS)

Uji validitas dan reliabilitas Instrumen pengukuran skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS) telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Li, Liu & Herr dalam (Wijaya, 2023, p. 50), Hasil penelitian membuktikan bahwa skala NRS memiliki validitas yang sangat baik ($r=0,90$) dan realibilitas yang tinggi ($>0,095$) dalam mengukur intensitas nyeri.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah salah satu uji prasyarat yang penting dalam analisis data untuk menentukan distribusi selisih antara data pretest dan posttest. Uji ini berfungsi untuk memandu metode analisis lanjutan yang akan digunakan. Jika hasil uji menunjukkan bahwa selisih data tersebut berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan uji parametrik. Sebaliknya, jika distribusinya tidak normal, uji nonparametrik akan digunakan. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai $p>0,05$, sedangkan nilai $p<0,05$ menunjukkan data tidak terdistribusi normal. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan uji normalitas *Shapiro-Wilk*.

2. Uji Beda

Mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan, penelitian menggunakan uji *t test* dengan nilai 0,05. Hasil uji t akan memberikan nilai t dan nilai p. Jika nilai p <0,05, maka dapat disimpulkan adanya perbedaan yang signifikan. Sebaliknya jika nilai p >0,05, maka dapat disimpulkan tida ada perbedaan yang signifikan.

Uji statistik *non-parametrik* dilakukan jika uji normalitas menunjukkan tidak berkontribusi normal, maka dilakukan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk melihat adanya perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudha perlakuan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi dan Sampel Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTC Joglo Gumregah, Blaburan, Bligo, Kec. Ngluwar, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 7 - 24 Desember 2024.

b. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini yaitu pasien MTC Joglo Gumregah dengan jenis kelamin Perempuan yang berusia 21 – 55 tahun, yang mengalami keluhan nyeri pada bagian punggung bawah. Penentuan sampel menggunakan rumus *solvvin* dan kriteria tertentu sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 15 orang. Berikut data sampel:

Table 2. Data Sampel

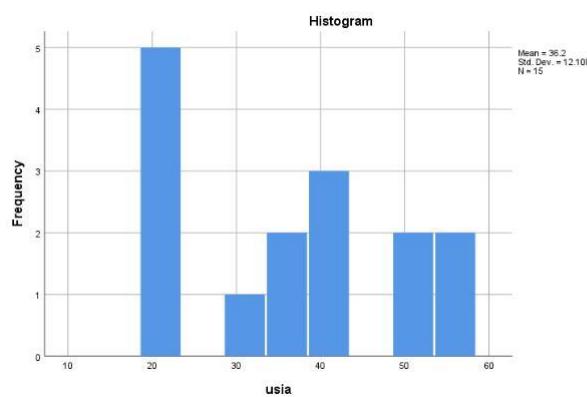
NO	Nama Lengkap	Usia	TB/BB	Jenis Kelamin
1	WR	55	145/46	Perempuan
2	ZZA	23	155/52	Perempuan
3	U	42	155/48	Perempuan
4	AN	39	171/69	Perempuan
5	SA	23	155/49	Perempuan
6	MMM	22	155/40	Perempuan
7	DL	54	150/55	Perempuan
8	AFES	32	167/55	Perempuan
9	NDA	21	155/49	Perempuan
10	IA	35	156/56	Perempuan
11	A	49	169/58	Perempuan
12	P	23	155/59	Perempuan

13	L	42	155/50	Perempuan
14	ISL	34	154/49	Perempuan
15	SN	49	153/55	Perempuan

c. Usia

Usia pasien penelitian berkisar antara 21-55 tahun, dengan rata-rata 36,2 tahun dan standar deviasi 12,1..

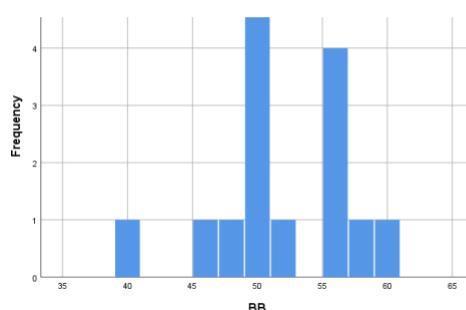
Gambar 12. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan usia



d. Berat Badan

Rentang berat badan subjek pada penelitian 40-59 Kg dengan rata-rata berat 51,3 Kg dengan standar deviasi 5,052.

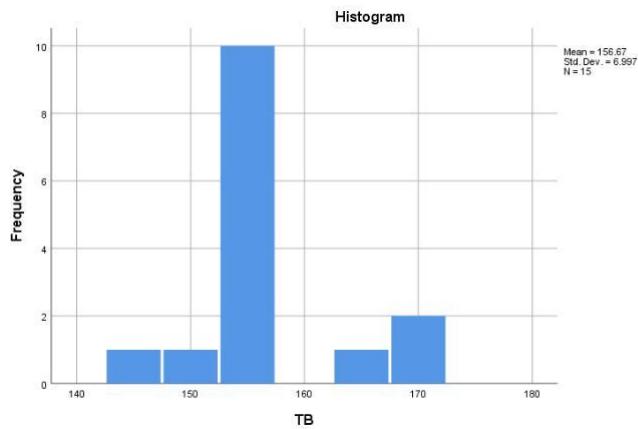
Gambar 13. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan berat badan



e. Tinggi Badan

Rata-rata tinggi badan subjek adalah 156,68 cm, dengan rentang 145cm, dengan rentang 145-171 cm dan standar desviasi 6,99.

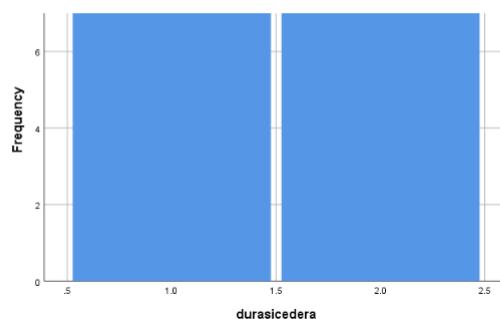
Gambar 14. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan tinggi badan



f. Durasi Cedera

Berdasarkan data, durasi nyeri punggung bawah yang dialami berkisar antara 1 bulan hingga 6 bulan dengan rata-rata 1,47 bulan dan standar deviasi 516.

Gambar 15. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan durasi cedera



2. Analisis Deskripsi Statistik Data Penelitian Uji Normalitas

Pada analisis deskripsi statistika diperoleh hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* kombinasi *massage*-aromaterapi terhadap nyeri punggung

bawah memperoleh rata-rata 3,07 untuk *pretest* dan 1,47 untuk *posttest* dengan standar deviation ,704 untuk *pretest* dan ,516 untuk *posttes*.

Table 3. Data hasil *Pretest & Posttest* Nyeri

DATA PRETEST & POSTTEST SKALA NYERI				
Variabel	Min	Max	Mean	SD
Nyeri <i>Pre tetst</i>	2	4	3,07	0,704
Nyeri <i>Post test</i>	1	2	1,47	0,516

Table 4. Data rata-rata perbedaan *pretest & posttest*

Variabel	Pretest	Posttest	Penurunan
Skala Nyeri	3,07	1,47	1,6

Berdasarkan table 4 menunjukkan rata-rata *pretest* dengan *posttest* memperoleh nilai sebelum perlakuan mendapati nilai 3,07 dan setelah perlakuan mendapati nilai 1,47 dan mengalami penurunan sebesar 1,6.

1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal, dilakukan uji normalitas. Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk menguji asumsi normalitas data. Jika nilai signifikan (*p-value*) $>0,05$, maka data dapat dianggap berasal dari distribusi normal. Sebaliknya, jika nilai *p* $<0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada table berikut:

Table 5. Uji Normalitas

Data	Signifikan	Keterangan
Nyeri Pretest	0,006	Tidak Normal
Nyeri Posttest	0,000	Tidak Normal

Pada table 5 menunjukkan hasil bahwa uji pada *pretest* dan *posttest* skala nyeri terdapat ketidak normalan dengan nilai *p* $< 0,05$.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah data telah dilakukan uji normalitas, dilakukan uji statistic untuk membuktikan hipotesis diterima atau ditolak. Tujuan dari uji statistic ini adalah untuk membuktikan apakah hipotesis pengaruh kombinasi *massage*-aromaterapi dapat menurunkan nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah. Keputusan diambil berdasarkan nilai *p*, yaitu tingkat signifikansi. Jika nilai *p* < 0,05, maka hipotesis alternative (*H*₁) diterima, artinya kombinasi *massage*-aromaterapi memang berpengaruh. Sebaliknya, jika nilai *p* > 0,05, maka hipotesis nol (*H*₀) diterima, artinya tidak ada perbedaan signifikansi. Berikut table yang menunjukkan uji beda:

Table 6. Uji Beda menggunakan Wilxocon

Variabel	Pretest	Posttest	Sig(2-Tailed)	Keterangan
Skala Nyeri	3,07	1,47	0,000	Signifikan

Berdasarkan table 5 pada skala nyeri pada uji normalitas tidak normal, maka data di uji menggunakan uji beda Wilcoxon. Dari data diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000 < 0,05. Maka Hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa kombinasi *massage*-aromaterapi terdapat penurunan skala nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh *massage*-aromaterapi terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah. Sampel pada penelitian ini berjumlah 15 orang dengan menggunakan rumus *slovin*. Desain penelitian yang digunakan adalah pre-ekperimental dengan *one-group pretest-posttest design*, dengan pasien kriteria tertentu yang sesuai dijadikan satu kelompok, kemudian subjek peneliti akan menjalani *pre-test* dan *post-test* setelah pemberian kombinasi *massage*-

aromaterapi dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perubahan yang signifikan pada subjek setelah diberikan perlakuan.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kombinasi massage-aromaterapi terbukti signifikan terhadap penurunan skala nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah dapat dilihat dari menurunnya persepsi nyeri punggung bawah dengan menggunakan NRS. *Treatment* yang diberikan pada penelitian yaitu massage dengan teknik *effleurage* (gosokan dan gerusan).

Rasa nyeri pada punggung bawah banyak dialami oleh pasien MTC Joglo Gumregah yang disebabkan oleh aktivitas dalam pekerjaan rumah tangga atau aktivitas sehari-hari yang berlebih. Nyeri ini mengakibatkan rasa ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas dan mengganggu dalam melakukan pekerjaan rumah atau yang lainnya. Oleh karena itu, penanganan yang cepat sangat diperlukan untuk mencegah menjadi semakin buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi massage-aromaterapi dapat mengurangi nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah. Hasil yang diperoleh dapat dijelaskan karena didalam mekanisme *massage* terapat tindakan-tindakan yang berfungsi untuk menangani masalah ini ditambah dikombinasikan dengan aromaterapi menggunakan diffuser, uap yang dihasilkan dihirup oleh subjek akan mengakibatkan perileksasian yang membantu respond baik pada tubuh, mengalihkan perhatian dari rasa sakit dan membantu dalam meningkatkan efektivitas kenyamanan *massage*.

Pelaksanaan kombinasi *massage*-aromaterapi ini dapat meredakan nyeri, ketegangan otot, dan meningkatkan sirkulasi darah sebelum dilakukan manipulasi pada sendi punggung bawah sehingga rasa nyeri dapat tertangani. Terdapat penambahan terkait aromaterapi yang memiliki sifat analgesic yang dapat membantu meredakan nyeri otot dan sendi dan merangsang sistem parasimpatis yang bertanggung jawab atas respons relaksasi tubuh. Hasil penelitian didukung dengan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS

statistic 26 yang menunjukkan hasil skala nyeri mengalami penurunan sebesar 1,6.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan terapi dengan kombinasi *massage*-aromaterapi berpengaruh untuk penurunan skala nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah, dengan adanya penggabungan antara *massage* dengan aromaterapi karena keduanya memiliki manfaat yang saling melengkapi sehingga memperoleh hasil yang baik.

Hasil penilitian ini sesuai dengan penelitian yang berjudul “*Combination of Effleurage Massage and Lavender Aromatherapy on Back Pain in Pregnant Women* ” yang dilakukan oleh Riona, Hellen, dan Kalissing (2022). Sampel yang digunakan sebanyak 13 ibu hamil trimester III. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji paired t test. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nyeri punggung ibu hamil sebelum perlakuan adalah $4,31 \pm 1,032$ dan setelah perlakuan $1,23 \pm 0,927$ dengan selisih rata rata $3,077 \pm 0,760$. Hasil analisis didapatkan bahwa kombinasi effleurage dan aromaterapi lavender terbukti efektif menurunkan nyeri punggung ibu hamil ($p=0,000$).

Penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Afliana Siang dan Chandra Sulistyorini yang berjudul “Pengaruh *Efflurage Massage Dengan Essensial Oil Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Klinik Mitra Bersama Samarinda”* yang dilakukan pada tahun 2019. Pada penelitian ini menggunakan metode *Quasy eksperiment* dengan rancangan *pre test post test control grup*. Populasi penelitian ini menggunakan 32 responden ibu hamil trimester III yang dibagi menjadi 2 kelompok. Hasil penelitian daei uji *paired t-test*, pada kelompok intervensi didapatkan nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ maka Ha diterima, dan hasil uji pada kelompok control dengan uji *paired t-test* di dapatkan nilai *p-value* $0,143 > 0,05$. Kesimpulannya yaitu adanya pengaruh intervensi teknik *massage*

efflurage dengan *essensial oil* lavender terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang diharapkan dapat diperbaiki dalam penelitian-penelitian selanjutnya. Adapun keterbatasan dalam penelitian:

1. Jumlah subjek yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini terbatas.
2. Hasil penelitian hanya menunjukkan perubahan pada kelompok yang menerima perlakuan, tanpa adanya perbandingan dengan kelompok yang tidak menerima perlakuan.
3. Penelitian ini tidak membedakan antara cedera akut, subakut, dan kronis pada subjek penelitian..

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penjelasan pada penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi *massage*-aromaterapi berpengaruh dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah. Penggabungan teknik *massage* dengan teknik *effluerage*-aromaterapi memberikan efek relaksasi yang signifikan, mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah. Hasil ini didukung oleh data statistik yang menunjukkan penurunan rata-rata skala nyeri sebesar 1,6. Dengan manfaat utama dari kombinasi *massage*-aromaterapi yang menggunakan aroma lavender yang memiliki kemampuan merelaksasikan otot, memberikan ketenangan, serta mengurangi kecemasan, dan stres dapat membantu dalam meredakan atau mengurangi nyeri punggung bawah yang sering disebabkan oleh aktivitas sehari-hari.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi penelitian ini dapat dirasakan manfaatnya pada penderita nyeri punggung bawah pada pasien MTC Joglo Gumregah yang telah diberikan perlakuan, proses pemulihan dapat berlangsung lebih cepat dan intensitas nyeri dapat ditekan. Hasil yang signifikan ini mengindikasikan bahwa kombinasi *massage*-aromaterapi dapat digunakan sebagai terapi pada pasien MTC Joglo Gumregah dengan keluhan nyeri punggung dalam menurunkan rasa nyeri.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka perlu penulis ajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan rujukan untuk terapi cedera punggung bawah dalam bidang olahraga.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan metode yang bervariasi.

3. Pembagian kelompok treatment dan control dapat meningkatkan kualitas penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Hadian Rahim. 2012. Vertebrata. Bandung: Gramedia.
- Agustina, E. N., Meirita, D. N., & Fajria, S. H. (2019). Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Perubahan. *Jurnal Ilmiah Wijaya Volume*, 11(2), p. 17–25.
- Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 5(8), 601–611.
<https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.05.007>
- Anggraika P, Apriani A, Pujiyanan D. 2019. Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pegawai Stikes. *Jurnal'Aisyiyah Medika*. Vol. 4(1).
- Arovah, N. I. (2011). Masase dan Prestasi Atlet. Retrieved from <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132300162/penelitian/4.+Masase+dan+Prestasi+Atlet.pdf>
- Bahrudin. M. (2017). Patofisiologi Nyeri (*Pain*).
- Carlos, R., Dorneles, G., Luiz, H., Oliveira, R., Lúcia, M., Bergmann, A., & Bergmann, G. G. (2015). Rev Bras Cineantropom Hum Flexibility and muscle strength/resistance indicators and screening of low back pain in adolescents Indicadores de flexibilidade e força/resistência muscular e a triagem de dor lombar em adolescentes. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2016v18n1p93>
eprints@UNY. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/4.3.81>
- Graha, A. S. (n.d.). Metode Ali Satya Graha (*Therapy Massage Sport Injury*)
- Hanief. Y. N., Indra P. A. M., Junaidi. S., Burstiando. R., Zamawi. M.A., & Warthadi. A. N. (2019). Cara Cepat Kuasai *Massage Kebugaran Berbasis Aplikasi Android*. CV. Kasih Inovasi Teknologi.
- Hwangbo, G., Lee, C. W., Kim, S. G., & Kim, H. S. (2015). The effects of trunk stability exercise and a combined exercise program on pain, flexibility, and static balance in chronic low back pain patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(4), 1153–1155. <https://doi.org/10.1589/JPTS.27.1153>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018/ Badan dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
www.litbang.depkes.go.id

Kumbea. N. P., Asrifuddin. A., & Sumampouw. O. J., (2021). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Nelayan. *Indonesia Journal of Public Health and Community Medicine is indeced by Google Shcolar and licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 Internasional License.*

Lamadah, S. M., dan Nomani, I. 2016. The Effect Of Aromatherapy Massage Using Lavender Oil on The Level of Pain and Anxiety During Labour Among Primigravida Women. American Journal and Nursing Science, 5 (2): pp. 37 – 44.

Machali, I. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif. In Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Farmaka Tropis Fakultas Farmasi Universitas Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur (Issue April).
https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/50344/1/Metode_Penelitian_Kuantitatif%28Panduan_Praktis_Merencanakan%2C_Melaksa.pdf

Mahesi. N., Indahwati. L, Fransiska. R. D. (2023). *Literature Review: Efektivitas Aromaterapi Lavender Secara Inhalasi dan Massage Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I. Journal of Nursing Care & Biomolecular – Vol 8 No 1 Tahun 2023-85.*

Nugraha. R. F., Respati. T., & Rachmi. A. (2020). Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Rumah Tangga. Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains (JIKS). <http://ejournal.unisba.ac.id/index.php/jiks>

Permana, R., & Wijaya. (2023). *Efektivitas Exercise Therapy Berbasis Loosing, Stretching, dan Strengthening dalam Penanganan Gangguan Panggul Kronis.*

Physiopedia contributors. (2022). Non Specific Low Back Pain. Physiopedia. https://www.physiopedia.com/index.php?title=Non_Specific_Low_Back_Pain&oldid=314566

Pratiwi M. H., Setyaningsih Y., Kurniawan B., & Martini. 2009. Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjual Jamu Gedong. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Vo. 4.

Priyonoadi, B. (2011). Sport Massage. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

- Prusinowska, R., dan Smigelski, B. K. 2014. Composition, Biological Properties and Therapeutic Effects of Lavender. E-Journal Nursing International, 40 (2).
- Risma, T. (2015). Teknik-Teknik dalam Sport Massage. Retrieved from <http://tulusarma.blogspot.com/2015/07/teknik-teknikdalam-sport-massage.html>
- Sanjaya R., Febriyanti H., Rahayu K. P. (2022). *Combination of Effluage Massage and Lavender Aromatherapy on Back Pain in Pregnant Women.* Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan.
- Siang A., Sulistyorini C. (2019). Penaruh *Effluage Massage Dengan Essential Oil Lavender* Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Klinik Mitra Bersama Samarinda. *Midwifery journal* : Kebidanan.
- Sugathot. A, I., Agni. A. S., Agni. M. G. K., Abeh. A. C., & Simatupang. S. F. 2022. Hubungan Faktor Risiko Usia, Gender, Jumlah Kunjungan, Pekerjaan Dengan Nyeri Punggung Bawah Neuropati di Poli Fisioterapi Puskesmas Kalasan Dalam Rentang Tahun 2020-2021. Prosding Seminar Nasional Universitas Respati Yogyakarta.
- Sugiyono (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B. Perpustakaan FIKK Universitas Negeri Yogyakarta. ALFABETA BANDUNG.
- Sulistyowati. Ns. R. (2019). Aromaterapi Mengurangi Nyeri. Wineka Media
- Utami N. W. 2017. Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Tingkat Keparahan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Panggul Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya.
- Utami T. P., Halid S., Hapipah, Hadi I., Istianah., Idris B. N. A. (2020). Pengaruh Pijat Punggung Dengan Minyak *Essensial Lemon* Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia. *Caring*.
- Wijanarko B., & Riyadi, S. (2010). Sport Massage. Surakarta: Yuma Pustaka.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan TAS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN DAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHHRAGAAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 513092, 586168
Faksimile (0274) 513092 Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Isra'atul Qarnaini
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIM : 21603141032
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Judul TA : Pengaruh Kombinasi *Massage-Aromaterapi* Terhadap Nyeri Punggung
Bawah Pada Pasien MTC Joglo Gumregah

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Kamis, 10/10/2025	Judul Skripsi	✓
2.	Jumat, 18/10/2025	Bab I. Pertajinan latar belakang	✓
3.	Kamis, 24/10/2025	Bab II. Teori aromaterapi	✓
4.	Selasa, 5/11/2025	Bab III. Teknik analisis data	✓
5.	Senin, 30/12/2025	Bab IV. Hasil Penelitian	✓
6.	Jumat, 3/01/2026	Bab V. Kesimpulan	✓
7.	Selasa, 7/01/2026	Urutan Campuran penelitian	✓

Yogyakarta, 7 Januari 2025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing TA Skripsi

Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 198208152005011002

Mahasiswa

Isra'atul Qarnaini
NIM. 21603141032

Lampiran 2. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Enggista Hendriko Delano, S.Or., M.Or. AIFO.

NIP : 1199904052023091166

Jurusan : Ilmu Keolahragaan

Menyatakan bahwa instrument penelitian TA atas nama mahasiswa:

Nama : Isra'atul Qarnaini

NIM : 21603141032

Program Studi : S-1 Ilmu Keolahragaan

Judul TA : Pengaruh Kombinasi *Massage*-Aromaterapi Terhadap Nyeri Punggung

Bawah Pada Pasien MTC Joglo Gumregah

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TA tersebut dapat dinyatakan

Layak digunakan untuk penelitian

Layak digunakan dengan revisi

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/ perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 November 2024

Validator,


Dr. Enggista Hendriko Delano, S.Or., M.Or
NIP. 1199904052023091166

Catatan:

Beri tanda (V)

Lampiran 3. Surat Hasil Validasi Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU
KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN**
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 513092, 586168 Fax.
(0274) 513092 Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Enggista Hendriko Delano, S.Or., M.Or., AIFO.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Kombinasi *Massage-Aromaterapi* Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pasien MTC Joglo Gumregah.

dari mahasiswa:

Nama : Isra'atul Qarnaini
NIM : 21603141032
Prodi : S-1 Ilmu Keolahragaan

(**sudah** ~~slip/belum~~-**slip**)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Tambahkan tanda panah arah pemijatan untuk mempermudah visualisasi.
2. Perbaiki kata frekuensi, intensitas, dan type. Kata tersebut lebih cocok untuk program latihan.
3. Tambahkan perkenaan otot mana saja yang terdampak pemijatan.
4. Tambahkan SOP untuk peracikan aroma terapi dan cara pemaikaiannya.
5. Sesuaikan antara repetisi pemijatan dan waktu pemijatan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 November 2024
Validator,

ehel
Dr. Enggista Hendriko Delano, S.Or., M.Or
NIP. 1199904052023091166

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1657/UN34.16/PT.01.04/2024

25 November 2024

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . **MTC Joglo Gumregah**
 Dusun Blaburan Bligo Ngluwar Magelang

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Isra'atul Qarnaini
NIM : 21603141032
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Kombinasi Massage-Aromaterapi Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pasien MTC Joglo Gumregah
Waktu Penelitian : 25 November - 7 Desember 2024

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan NIP 19770218 200801 1 002
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 5. Surat Responden

Informed Consent

Setelah diberi keterangan lengkap tentang proses penelitian yang berjudul “Pengaruh Kombinasi *Massage-Aromaterapi* Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pasien MTC Joglo Gumregah”, saya:

Nama :

Umur/ Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Alamat :

No HP :

Oleh karena itu saya (bersedia /tidak bersedia*) secara sukarela untuk menjadi subyek dengan penuh kesadaran serta tanpa tekanan dari pihak manapun. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 2024

Subjek Penelitian

(.....)

Lampiran 6. Standar Operasional Prosedur Perlakuan Massage-Aromaterapi

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PERLAKUAN KOMBINASI
MASSAGE-AROMATERAPI TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH
PADA PASIEN MTC JOGLO GUMREGAH**

A. Ketentuan Ruangan :

1	Bersih
2	Nyaman
3	Sirkulasi udara ruangan yang baik

B. Alat Pelengkap :

1	Bantal
2	Handuk
3	Pakaian pasien
4	<i>Diffuser humidifier aromaterapi essential oil</i>
5	<i>Essensial oil Lavender</i>
6	<i>Hand Body Lotion</i>

C. Ketentuan Terapis :

1	Memakai pakaian terapis
2	Memotong kuku dan pastikan kuku tidak panjang
3	Membersihkan tangan sebelum dan sesudah menangani

D. Ketentuan pasien :

1	Responden memakai pakaian yang sudah disiapkan <i>masseur</i>
---	---

E. Ketentuan Frekuensi, Intensitas, Waktu, dan Tipe

NO	KOMPONEN	KETERANGAN
1	Frekuensi	1 kali perlakuan
2	Penekanan	Tekanan sedang menyesuaikan besar dan tebal otot
3	Waktu massage	30 menit
4	Manipulasi	Massage <i>effleurage</i> (gerusan dan gosokan), traksi, reposisi

F. Ketentuan Manipulasi Massage

a. Posisi Tidur Terlungkup					
1	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis ke arah atas. Otot kanan dan kiri	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi samping tulang vertebrae torakalis
2	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis ke arah atas. Otot kanan dan kiri	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi samping tulang vertebrae lumbalis

3	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis ke arah samping luar. Otot kanan dan kiri	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi samping tulang vertebrae lumbalis
---	---	---------	--------	--	---

b. Posisi Duduk dengan Badan Tegak

1	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis ke arah atas.	2 menit	10x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis
2	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis ke arah atas.	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis

3	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis ke arah samping luar.	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis
---	---	---------	--------	--	--

c. Posisi Duduk dengan badan Membungkuk

1	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis ke arah atas.	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis
2	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis ke arah atas.	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis
3	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang

	samping tulang vertebrae lumbalis ke arah samping luar				vertebrae lumbalis
d. Posisi Duduk dengan Badan Dimiringkan ke Kiri dan Kanan					
1	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis ke arah atas	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis
2	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis ke arah atas.	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae lumbalis
3	Lakukan teknik massage dengan cara menggabungkan teknik gerusan dan gosokan pada otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis ke arah atas	2 menit	10 x 2		Otot latissimus dorsi di samping tulang vertebrae torakalis
e. Posisi Traksi dan Reposisi pada Tulang Vertebrae dengan Posisi Badan Tidur Terlungkup					

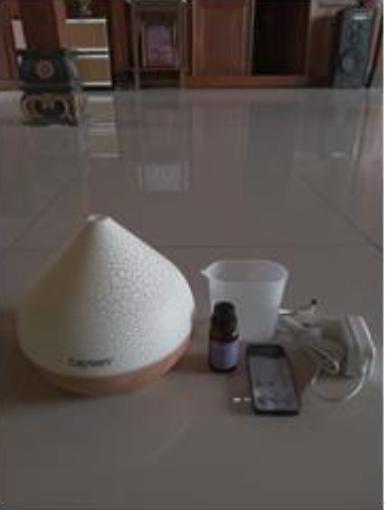
1	Lakukan traksi dengan posisi kedua tangan memegang pergelangan kaki. Kemudian, traksi/tarik ke arah bawah secara pelan-pelan dan angkat kedua tungkai ke atas melebihi badan pada posisi terlentang.	6 menit		Tulang Vertebrae
---	--	---------	--	---------------------

G. Lavendar

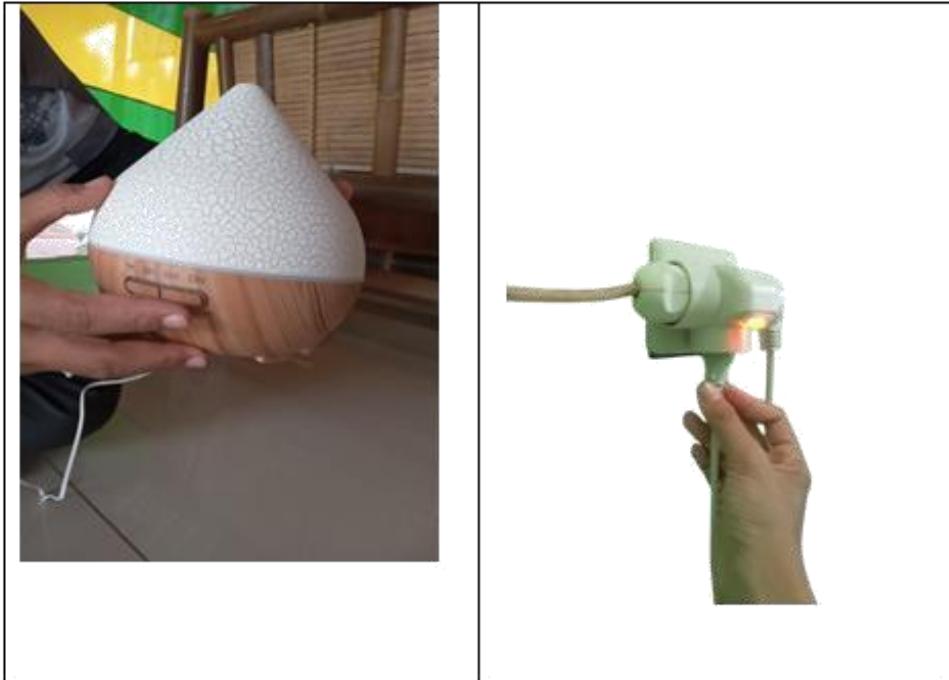
Bahan dan alat yang digunakan untuk membuat essensial oil lavender	
1	Bunga lavender
2	Wadah
3	Kain penyaring
Langkah membuat essensial oil lavender	
1	Potong kecil-kecil bunga lavender
2	Keringkan potongan bunga lavender pada tempat yang teduh/ ruang tertutup selama kurang lebih 2 hari
3	Hancurkan lavender dan letakkan dalam wadah
4	Tuangkan minyak tidak berbau (minyak almon/ minyak zaitun/ minyak safflower) ke dalam wadah berisi tumbukkan bunga lavender sampai merendamkan bunga lavender
5	Tutup dan rendam bunga lavender pada tempat yang terbuka dan cerah hingga kurang lebih 2 hari, jika menginginkan aroma yang sangat kuat biarkan selama kurang lebih 1 minggu
6	Saring minyak dengan kain penyaring di atas mangkuk dan tuangkan minyak rendaman lavender

H. Ketentuan Pemberian Aromaterapi Lavendar Menggunakan Diffuser

1	Atur posisi pasien senyaman mungkin dan dalam keadaan rileks
2	Buka tutup <i>diffuser</i> lalu isi dengan air
3	Teteskan minyak lavender, kemudian tutup kembali <i>diffuser</i>
4	Tancapkan kabel <i>diffuser</i> ke stop kontak, atur kecepatan keluarnya uap pada <i>diffuser</i> , nyalakan selama perlakuan <i>massage</i> diberikan
5	Anjurkan pasien untuk menghirup aromaterapi dan rileks serta beri afirmasi positif pada pasien
6	Setelah perlakuan selesai bersihkan alat dan atur posisi nyaman untuk pasien







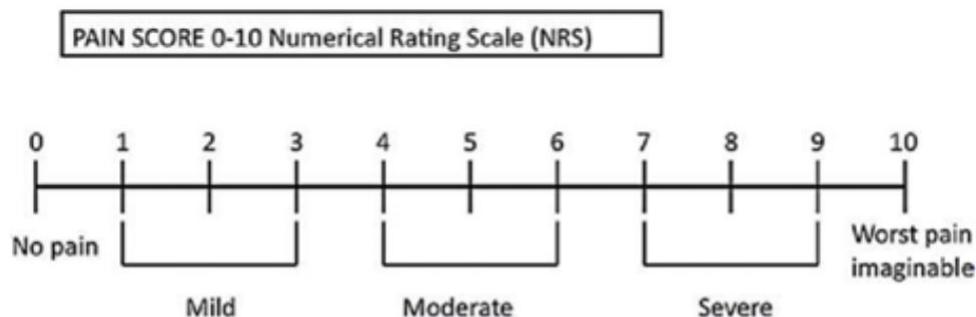
I. Aturan Pakai Dan Pemberian Aromaterapi Lavender Menggunakan Diffuser

Teteskan 3-4 tetes *essensial oil lavender* dalam 30-40 ml air dalam *diffuser* (15-30 menit) dengan jarak pemberian adalah 50-100 cm dari lokasi pasien

Lampiran 7. Standar Operasional Prosedur Pengukuran Sala Nyeri

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGUKURAN NYERI SEBELUM DAN SESUDAH PERLAKUAN

Cara pengukuran nyeri dengan *Numeric Rating Scale* (NRS), responden dapat nilai atau ekspresi wajah sesuai dengan tingkat nyeri yang dirasakan. Pengukuran nyeri dilakukan sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan *massage*. Berikut merupakan gambar pengukuran NRS. Pada pengukuran *Numeric Rating Scale* (NRS) yang digunakan rentan angka 0-10.



Lampiran 8. Data Kuesioner Penelitian

Nama Lengkap
Teks jawaban singkat
<input type="text"/>
Usia
Teks jawaban singkat
<input type="text"/>
TB/BB
Teks jawaban singkat
<input type="text"/>
Jenis Kelamin
<input type="checkbox"/> Perempuan
<input type="checkbox"/> Laki-Laki
Pekerjaan
Teks jawaban singkat
<input type="text"/>
Lama Mengalami Nyeri Punggung Bawah
<input type="checkbox"/> < 1 Bulan
<input type="checkbox"/> 1-6 Bulan
<input type="checkbox"/> 6-12 Bulan
<input type="checkbox"/> > 12 Bulan
Frekuensi Nyeri
<input type="checkbox"/> Setiap hari
<input type="checkbox"/> Beberapa kali
<input type="checkbox"/> Sekali Seming
<input type="checkbox"/> < dari sekali s

INTENSITAS NYERI	
Nilai Rasa Nyeri Anda pada Skala 0-10, di mana	
0 = Tidak Nyeri	
1-3 = Sedikit Nyeri	
4-6 = Nyeri di Sertai Panas	
7-9 = Nyeri Sangat	
10 = Nyeri Terparah	
Intensitas Nyeri Sebelum Perlakuan	
0	
1-3	
4-6	
7-9	
10	
Intensitas Nyeri Setelah Perlakuan	
0	
1-3	
4-6	
7-9	
10	
PENGARUH TERAPI	
Seberapa besar pengaruh kombinasi <i>massage</i> -aromaterapi dalam mengurangi nyeri punggung bawah anda?	
Sangat Mengu	
Mengurangi	
Agak Mengura	
Tidak Mengura	
Apakah anda merasakan efek samping setelah perlakuan?	
Jika iya, sebutkan	
Teks jawaban panjang	

Lampiran 9. Data Nyeri Penelitian

Nama Lengkap	Lama Mengalami Nyeri Punggung Bawah	Frekuensi Nyeri	Intensitas Nyeri Sebelum Perlakuan	Intensitas Nyeri Setelah Perlakuan
Wasi Raharjo	1-6 Bulan	Beberapa kali dalam seminggu	4-6	0
Zam Zanariyah Alkhoir	< 1 Bulan	Sekali Seminggu	1-3	0
Umi	1-6 Bulan	Setiap hari	7-9	1-3
Apip Novita	1-6 Bulan	Beberapa kali dalam seminggu	4-6	0
Santi Andini	< 1 Bulan	Sekali Seminggu	4-6	0
Meiza Maulida Munawaroh	< 1 Bulan	< dari sekali seminggu	1-3	0
Dwi Lestariningsih	< 1 Bulan	Sekali Seminggu	4-6	1-3
Agri Fera Endah S	1-6 Bulan	Beberapa kali dalam seminggu	7-9	1-3
Nerista Dea Anggaestha	< 1 Bulan	Sekali Seminggu	4-6	1-3
Irfra Anggraeni	< 1 Bulan	< dari sekali seminggu	4-6	0
Anna	1-6 Bulan	Beberapa kali dalam seminggu	7-9	1-3
Putri	< 1 Bulan	Sekali Seminggu	4-6	0
Lis	1-6 Bulan	Beberapa kali dalam seminggu	7-9	1-3
Indra Sri Lestari	< 1 Bulan	< dari sekali seminggu	1-3	0
Siti Nur	1-6 Bulan	Beberapa kali dalam seminggu	4-6	1-3

Lampiran 10. Data Penelitian

NO	Nama Lengkap	Usia	TB/BB	Jenis Kelamin	Pekerjaan
1	Wasi Raharjo	55	145/46	Perempuan	IRT
2	Zam Zanariyah Alkhoir	23	155/52	Perempuan	Wiraswasta
3	Umi	42	155/48	Perempuan	Wiraswasta
4	Apip Novita	39	171/69	Perempuan	IRT
5	Santi Andini	23	155/49	Perempuan	Guru
6	Meiza Maulida Munawaroh	22	155/40	Perempuan	Mahasiswa
7	Dwi Lestariningssih	54	150/55	Perempuan	guru
8	Agri Fera Endah S	32	167/55	Perempuan	IRT
9	Nerista Dea Anggaestha	21	155/49	Perempuan	Mahasiswa
10	Irfra Anggraeni	35	156/56	Perempuan	IRT
11	Anna	49	169/58	Perempuan	Wiraswasta
12	Putri	23	155/59	Perempuan	IRT
13	Lis	42	155/50	Perempuan	Buruh Pabrik
14	Indra Sri Lestari	34	154/49	Perempuan	Guru
15	Siti Nur	49	153/55	Perempuan	IRT

Lampiran 11. Pengambilan Data Menggunakan SPSS

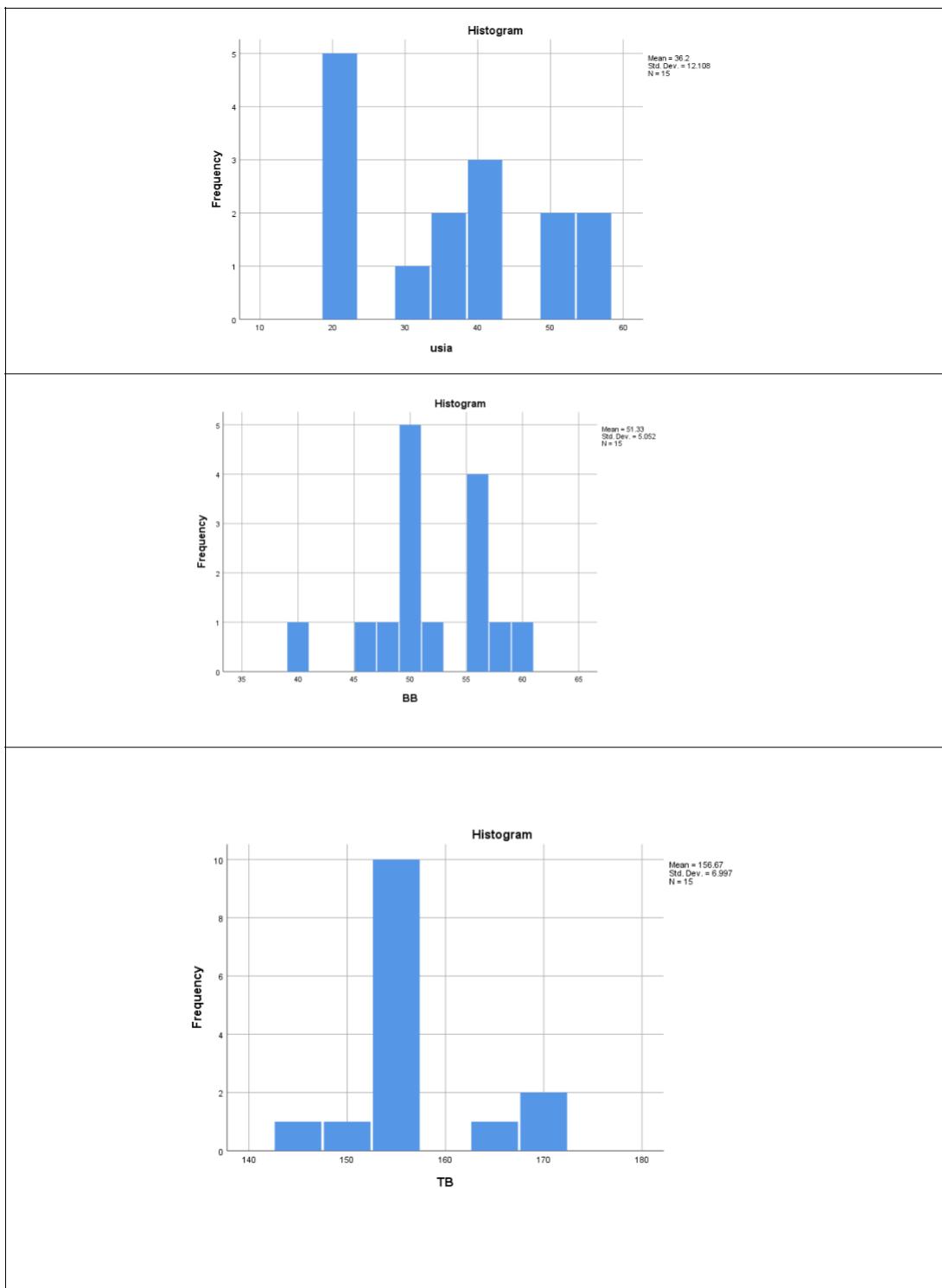
Descriptive Statistics						Std. Deviation
	N	Minimum	Maximum	Mean		
Nyeri Pretest	15	2	4	3.07		.704
Nyeri Posttest	15	1	2	1.47		.516
Valid N (listwise)	15					
Tests of Normality ^a						
Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk				
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Nyeri Pretest	.271	15	.004	.815	15	.006
Nyeri Posttest	.350	15	.000	.643	15	.000

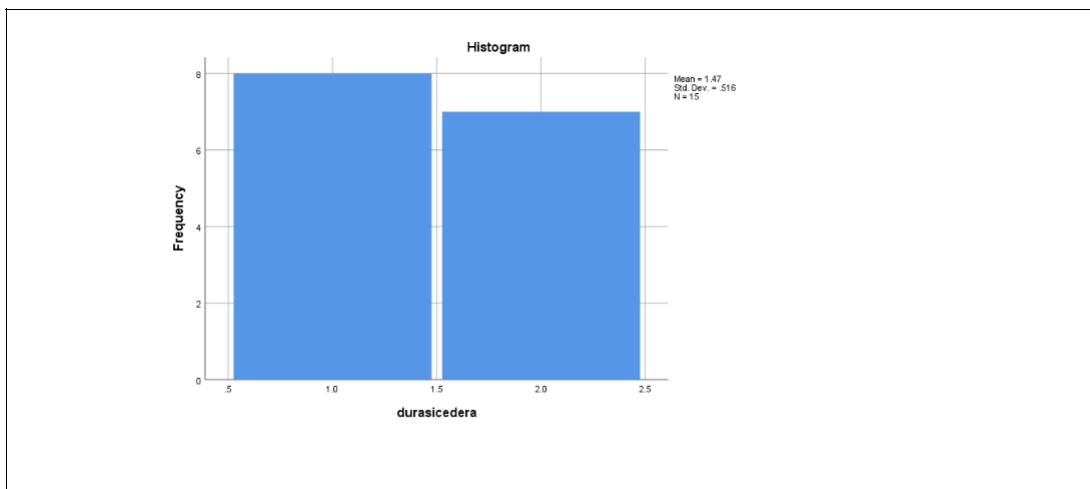
a. Lilliefors Significance Correction

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error
Pair 1	Nyeri Pretest	3.07	15	.704	.182
	Nyeri Posttest	1.47	15	.516	.133

Test Statistics ^a	
Nyeri Posttest -	
Nyeri Pretest	
Z	-3.520 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on positive ranks.





Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

Gambar 16.Pengisian Data Informend



Gambar 17. Perlakuan Massage-Aromaterapi



Gambar 18. Pasien Penelitian

