

EFEKTIVITAS MYOFACIAL RELEASE TERHADAP NYERI DAN DISABILITAS PADA LOW BACK PAIN CHRONIC NON SPECIFIC: A NARRATIVE REVIEW

Risti Ananda¹, Dwi Rosella Komalasari²

¹Mahasiswa Magister Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

²Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: Risti Ananda, Email:j128240007@student.ums.ac.id

Abstract

Introduction: Low Back Pain Chronic Non Specific merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal paling umum yang menjadi penyebab utama disabilitas global, khususnya pada lansia. Gaya hidup sedentari menjadi faktor risiko utama, dengan nyeri berlangsung lebih dari tiga bulan tanpa penyebab patoanatomis spesifik, serta berdampak signifikan pada kualitas hidup dan biaya ekonomi. **Tujuan;** mengevaluasi efektivitas terapi manual, khususnya Myofascial Release (MFR), dalam mengurangi nyeri, meningkatkan fungsi, dan mobilitas pada penderita Low Back Pain Chronic Non Specific.

Method; Studi ini menggunakan metode narrative review berdasarkan pencarian artikel melalui Google Scholar dan PubMed dengan kata kunci relevan. Artikel yang diseleksi adalah RCT berbahasa Inggris, dipublikasikan antara 2020–2025, dengan sampel >30 orang, dan akses penuh.

Result menunjukkan bahwa MFR efektif dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi punggung bawah. Dibandingkan Muscle Energy Technique (MET), MFR menunjukkan hasil baik, walaupun MET lebih unggul dalam meningkatkan fleksibilitas dan keseimbangan otot pada beberapa studi. Kombinasi MFR dengan teknik lain seperti Core Stability Exercise (CSE), Postero-Anterior Mobilization, atau Mulligan SNAGs menghasilkan manfaat tambahan, terutama dalam meningkatkan mobilitas spinal dan mengurangi ketegangan fasial.

Conclusion: terapi manual seperti MFR, MET, CSE, dan SNAGs efektif dalam menangani nyeri dan disabilitas pada pasien Low Back Pain Chronic Non Specific. MFR sangat berguna pada kasus dengan keterbatasan mobilitas akibat disfungsi jaringan lunak. Pendekatan multimodal dan kombinasi terapi disarankan untuk hasil klinis yang optimal. Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi efek jangka panjang dari kombinasi teknik ini.

Keyword: Low Back Pain, Chronic, Non Specific, Myofascial Release, Disability

Introduction

Saat ini Low Back Pain merupakan patologi muskuloskeletal yang paling sering terjadi dan salah satu penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dan masalah Kesehatan Masyarakat yang serius secara langsung memengaruhi kualitas hidup individu serta memiliki dampak sosial ekonomi yang tinggi kisaran 22 -65 %. Secara luas 85 % individu menderita Low back Pain dengan usia penderita Low Back Pain Chronic di atas 65 tahun dengan populasi 20 – 25 %. Gaya hidup adalah factor risiko individu yang dapat memengaruhi Low Back Pain seperti perilaku sedentary yang artinya pola hidup yang tidak banyak bergerak atau kurangnya aktivitas Fisik (Manuel *et al*, 2022).

Low Back Pain adalah salah satu nyeri pada punggung bawah yang umum terjadi, salah satunya adalah Low Back Pain Chronic Non Specific dan mencakup 85 – 90 % menderita keluhan ini. Nyeri Chronic yang dialami apabila nyeri berlangsung lebih dari 3 bulan dan mekanisme patologis yang mendasari nyeri masih belum jelas (Jongkeun *et al*, 2023). Menurut temuan studi Beban Penyakit, Cedera dan factor Risiko Global tahun 2019 menyatakan Low Back Pain masih berkontribusi terhadap jumlah tahun hidup dengan disabilitas terbanyak dan Low Back Pain non specific merupakan penyebab Low Back Pain terbanyak. Karena tidak memiliki penyebab potoanatomis yang tidak diketahui aatau nyeri yang tidak disebabkan oleh kondisi infeksi,vascular, atau traumatic maka pengobatannya beragam dan berfokus pada pengurangan gejala (Pei *et al*, 2022).

Hanya 39–76% pasien yang pulih sepenuhnya setelah episode nyeri akut, menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka akan mengalami kondisi kronis. Menurut Global Burden of Disease (GBD), kondisi ini menduduki peringkat ke-6 dari 291 penyakit, karena dikaitkan dengan beban penyakit yang signifikan. Hal ini berdampak negatif pada tingkat aktivitas, produktivitas di tempat kerja, dan biaya perawatan kesehatan tahunan yang melebihi miliaran dolar.(Almatif *et al*, 2023).

Disabilitas pada pasien dengan Low Back Pain Chronic Non Specific menyebabkan penurunan kapasitas individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari, pekerjaan, maupun partisipasi sosial akibat nyeri dan keterbatasan fungsional, tanpa adanya kelainan struktural spesifik yang dapat diidentifikasi secara radiologis atau anatomis (Airaksinen *et al*, 2006; Maher *et al*, 2017). Dalam kerangka *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*, disabilitas merupakan hasil interaksi kompleks antara gangguan fungsi tubuh, faktor lingkungan, dan konteks personal, termasuk persepsi nyeri kronik serta adaptasi biomekanik tubuh.

Manual therapy adalah salah satu jenis intervensi terapi fisik yang telah banyak digunakan untuk mengatasi nyeri dan disabilitas yang terkait dengan nyeri Low Back Pain. Manual therapy adalah jenis terapi yang menggunakan tangan untuk mengatasi masalah pada jaringan muskuloskeletal dan saraf. Teknik ini menangani jaringan fasia, yang membungkus dan menyokong

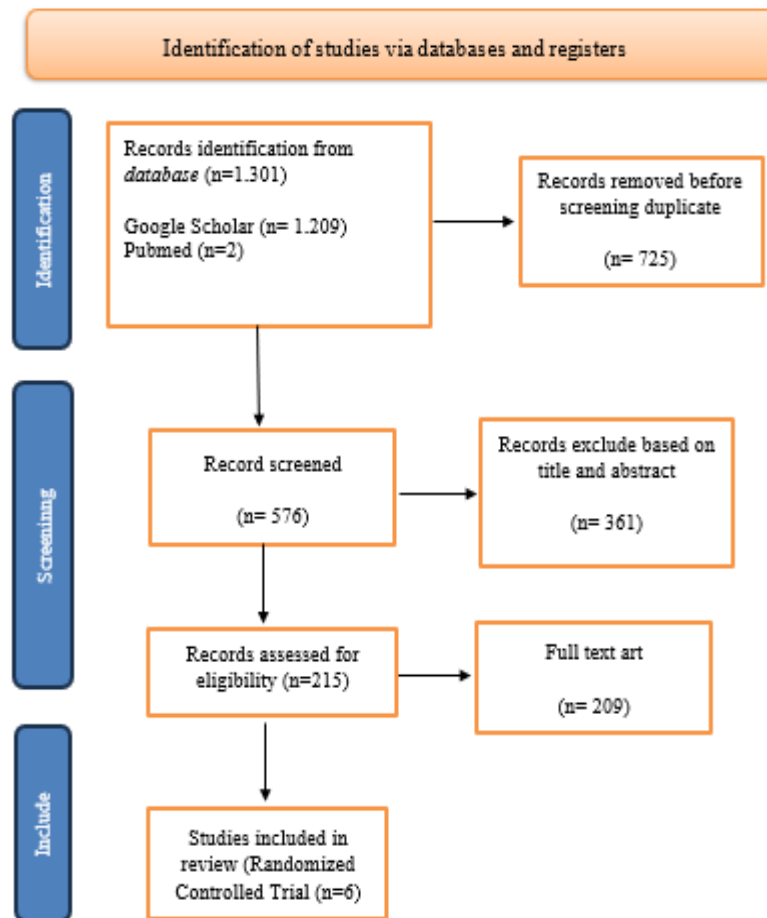
otot, dan menerapkan tekanan pada jaringan myofascial sehingga melepaskan pembatasan fascia, yang meningkatkan elastisitas jaringan, dan memungkinkan fungsi optimal sehingga berkontribusi pada muskuloskeletal yang menstabilkan tulang belakang. Disfungsi dalam jaringan ini dapat membahayakan stabilitas dan memperparah rasa sakit, menjadikan Myofacial Release sebagai hal yang kritis. untuk mengurangi ketidaknyamanan, meningkatkan mobilitas tulang belakang, dan berdampak positif pada aktivitas mioelektrik pada pasien dengan Low Back Pain Chronic Non Specific sehingga memberikan pilihan terapi yang non-invasif dan hemat biaya (Prem *et al*, 2024).

Method

Artikel ini menggunakan metode penulisan Narrative Review yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis dan meringkas literatur yang telah ada sebelumnya dengan pendekatan yang lebih deskriptif, dan fleksibel dengan pencarian literatur menggunakan database Google Scholer dan Pubmed serta jenis penelitian menggunakan randomaized controlled trial yang relevan dengan topik yang sedang diulas. Kata Kunci yang digunakan dalam proses pencarian literatur adalah “Low Back Pain”, “Chronic”, “Non Specific”, “Myofacial Release”, “Disability” dengan menggunakan operator boolean “AND” dan “OR”. Untuk kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan yaitu kriteria inklusi: (1) Artikel ilmiah terbitan tahun 2020-2025 (2) Penelitian dengan besar sample lebih dari 30 orang. (3) Artikel ilmiah yang menggunakan *Random Controlled Trial* (RCT) . Kriteria eksklusi: (1) Artikel ilmiah yang tidak bisa diakses dengan lengkap. (2) Artikel ilmiah dalam bentuk literature review atau systematic review. (3) Artikel ilmiah yang tidak menggunakan bahasa inggris.

Result

Berdasarkan penelusuran artikel yang telah dilakukan, didapatkan artikel yang telah diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi adalah 5 artikel dari Google Scholar dan 1 artikel dari Pubmed. Hasil dari pencarian artikel dijelaskan pada tabel berikut



Gambar 1. Flowchart PRISMA

Tabel 1. Karakteristik Jurnal

No	Penulis dan Tahun	Judul Artikel	Metode dan Intervensi	Outcome dan Hasil
1.	Choudhary and Kaur 2022	Comparison of Janda's Muscle Energy Technique Vs Myofascial Release of Hamstrings on Back Range of Motion and Dysfunction in Adolescent girls with Nonspecific Low Back Pain	Desain eksperimental (purposive sampling) Responden 60 orang dengan usia 15 – 24 tahun Kriteria inklusi : <ul style="list-style-type: none"> Perempuan usia 15–24 tahun. Riwayat low back pain tanpa penyebab spesifik dalam 6 bulan terakhir. Tidak aktif dalam program pelatihan olahraga. Kriteria eksklusi: <ul style="list-style-type: none"> Riwayat trauma, patah tulang, atau pembedahan pada tulang belakang atau tungkai bawah. Patologi tulang belakang/lower limb yang jelas. Subjek yang tidak kooperatif 	Oswestry Disability Index: <ul style="list-style-type: none"> Grup B (MET) menunjukkan perbaikan paling signifikan dibanding Grup A (kontrol) dan Grup C (MFR). Grup C (MFR) juga memperlihatkan perbaikan signifikan dibanding kontrol, tetapi tidak sebesar MET. Range of Motion (ROM): <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan ROM signifikan terjadi pada MET dan MFR, dengan MET unggul secara statistik dibanding MFR. Kontrol hampir tidak menunjukkan perubahan signifikan. Statistik: <ul style="list-style-type: none"> Paired t-test menunjukkan perubahan signifikan pre-post pada MET dan MFR

		<p>Group A : hot pack + lumbar mobility exercise (n=20)</p> <p>Group B : hot pack + Latihan mobilitas Lumbar + Janda's Muscle Energy Technique (n=20)</p> <p>Group C : Hot pack + Latihan mobilitas Lumbar + Myofacial Release (n=20)</p> <p>Masing-masing intervensi dilakukan 3 sesi per minggu selama 2 minggu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unpaired t-test menunjukkan perbedaan signifikan antara MET vs MFR dan keduanya dibanding kontrol.
2.	Lata et al, 2024	<p>Myofascial Release and Core Stability Exercises Among Chronic Lower Back Pain Patients Journal of Health and Rehabilitation Research</p> <p>Desain randomized Controlled Trial (RCT)</p> <p>Responden perempuan 50 orang dengan usia 25 – 35 tahun</p> <p>Kriteria inklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanita usia 25–35 tahun • CLBP non-spesifik selama >3 bulan • Bersedia menjalani protokol selama 6 minggu <p>Kriteria eksklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi patoanatomik yang jelas (hernia, fraktur, dll.) • Riwayat pembedahan tulang belakang • Kehamilan • Gangguan neurologis atau kondisi sistemik <p>Group A : (n=25) Myofacial Release + TENS</p> <p>Group B : (n=25) CSE + TENS</p> <p>Masing-masing intervensi dilakukan 3 sesi per minggu selama 6 minggu</p>	<p>Group A (MFR + TENS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penurunan VAS ($p < 0.001$) • Penurunan ODI: ($p = 0.001$) <p>Group B (CSE + TENS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penurunan VAS: ($p < 0.001$) • Penurunan ODI: ($p < 0.001$) <p>Keduanya menunjukkan peningkatan signifikan dalam core endurance.</p>
3.	Javaid et al. 2025	<p>The Effects of Joint Mobilization and Myofascial Release on Muscle Thickness in Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial</p> <p>Desain double-blinded randomized Controlled Trial (RCT)</p> <p>Responden 84 orang dengan usia 20 – 50 tahun</p> <p>Kriteria inklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individu dewasa dengan non-specific low back pain • Tidak memiliki kelainan struktural atau neurologis yang jelas <p>Kriteria Eksklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riwayat operasi tulang belakang 	<p>Ketebalan otot meningkat signifikan seiring waktu di semua kelompok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TrA kanan & kiri ($p = 0.001$) • LM kanan ($p = 0.001$) & kiri ($p = 0.047$) <p>Namun, tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok intervensi. Joint Mobilization menunjukkan hasil paling efektif dalam peningkatan ketebalan otot dibanding MFR atau kombinasi keduanya.</p>

- Cedera muskuloskeletal akut
- Penyakit inflamasi sistemik

Group A : (n=28) Joint Mobilization + Terapi fisik standar (kompres panas & stabilisasi)

Group B : (n=27) Myofacial Release + Terapi fisik standar (kompres panas & stabilisasi trunk)

Group C : (n=29) Joint Mobilization + Myofacial Release + Terapi fisik standar (kompres panas & stabilisasi trunk)

Masing-masing intervensi dilakukan selama 30 menit selama 6 minggu ((hari ke-1, ke-4, ke-8, dan ke-12) serta follow up minggu ke-4.

4. Sharma et al 2023	Analysis of the Combined Effects of Myofascial Release and Postero Anterior Mobilization in Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Control Trial	Desain randomized Controlled Trial (RCT) eksperimental Responden 60 orang dengan usia antara 25 – 50 tahun	Nyeri (VAS)
		Kriteria inklusi:	<ul style="list-style-type: none"> • Group A: Penurunan nyeri signifikan ($p < 0.000$) • Group B: Penurunan nyeri lebih besar ($p < 0.000$)
		<ul style="list-style-type: none"> • Usia 25–50 tahun • Diagnosis CNSLBP derajat 2–4 • Durasi nyeri ≥ 12 minggu 	Fleksibilitas Lumbar (ROM)
		Kriteria eksklusi:	<ul style="list-style-type: none"> • Group A: Peningkatan signifikan $p < 0.000$ • Group B: Peningkatan lebih besar ($p < 0.000$)
		<ul style="list-style-type: none"> • Riwayat operasi tulang belakang (laminektomi, vertebroplasti, disektomi) • Kelainan struktural (fraktur, dislokasi) • Penyakit infeksi tulang belakang (osteomyelitis, abses epidural, TBC tulang belakang) • Spondilosis atau spondilolistesis 	Kemampuan Fungsional (ODI)
		<p>Group A : (n=30) Terapi Konfensional (terapi interferensial & kompres hangat) + latihan fleksor (pelvic tilt, unilateral knee to chest, bilateral knee to chest, partial sit-up)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Group A: Perbaikan ($p < 0.000$) • Group B: Perbaikan lebih signifikan ($p < 0.000$)
		Setiap posisi ditahan selama 5-10 detik dengan 10x pengulangan	Namun, uji ANOVA tidak menunjukkan perbedaan bermakna antar grup untuk VAS, ROM, dan ODI ($p > 0.05$)

		<p>Group B : (n=30) Myofacial Release + passive accessory Mobilization + Terapi Konfensional</p> <p>Dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu</p>	
5.	Vignesh <i>et al</i> 2021	<p>Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides immediate and short-term effectso n pain, function,and mobility in non specific low back pain</p> <p>Desain non-blinded therapist, pastient-blinded) Responden perempuan 65 orang dengan usia 18 – 60 tahun</p> <p>Kriteria inklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usia 18–60 tahun • Nyeri punggung bawah non-spesifik sub-akut hingga kronik • Skor Visual Analog Scale (VAS) ≥ 4 • Tidak ada riwayat pembedahan tulang belakang <p>Kriteria eksklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radikulopati lumbal • Patologi tulang belakang (fraktur, tumor, stenosis spinal) • Deformitas tulang belakang (skoliosis, kifosis) • Kehamilan • Osteoporosis atau kontraindikasi terapi manual lainnya <p>Group A : (n=33) Myofacial Release + latihan penguatan</p> <p>Group B : (n=32) Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAGs) + latihan penguatan</p> <p>Dilakukan 6 sesi selama 1 minggu (evaluasi awal, ke-1, ke-6)</p>	<p>Keduanya efektif secara klinis dan statistik dalam menurunkan nyeri (VAS) dan meningkatkan fungsi (PSFS) baik secara <i>langsung</i> maupun <i>jangka pendek</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROM ekstensi lumbal meningkat di kedua kelompok. • ROM fleksi lumbal hanya meningkat signifikan di kelompok SNAGs. • MODI: Kedua kelompok menunjukkan perbaikan statistik, tetapi hanya kelompok SNAGs yang menunjukkan perubahan yang secara klinis signifikan. <p>Tidak ditemukan perbedaan signifikan antara kelompok dalam perubahan nyeri atau fungsi secara keseluruhan.</p>
6.	Tamartash <i>et al</i> 2022	<p>Evaluation of Lumbar Myofascial Release Effects on Lumbar Flexion Angle and Pelvic Inclination Angle in Patients with Non-Specific Low Back Pain</p> <p>Desain randomized Controlled Trial (RCT) eksperimental Responden 30 orang dengan usia 30 – 50 tahun</p> <p>Kriteria inklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usia 30–50 tahun • Nyeri punggung bawah non-spesifik kronis (riwayat ≥ 12 	<p>Penurunan Nyeri (VAS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • MFR ($p \leq .001$) • Kontrol: ($p \leq .001$) <p>Peningkatan Sudut Fleksi Lumbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MFR: ($p \leq .001$) • Kontrol: sedikit menurun dari ($p \leq .001$) <p>Peningkatan Sudut Inklinasi Pelvis:</p>

<p>bulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skor nyeri VAS antara 4–6 • Indeks massa tubuh (IMT) normal <p>Kriteria eksklusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riwayat penyakit reumatik, infeksi, jantung, atau fibromyalgia • Riwayat pembedahan atau fraktur tulang belakang • Kondisi medis yang kontraindikatif untuk terapi manual <p>Group A : (n=15) Myofacial Release Teknik Myer dengan 3 posisi</p> <p>5x pengulangan selama 2 minggu</p> <p>Group B : (n=15) USG + TENS</p> <p>20 menit selama 2 minggu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MFR: ° ($p \leq .001$) • Kontrol: tidak signifikan ($p = 0.082$) <p>Efek Ukuran (Cohen’s d):</p> <ul style="list-style-type: none"> • VAS: • Fleksi Lumbal: 1.85 • Inklinasi Pelvis: 7.40 → menunjukkan efek besar dari terapi MFR dibanding kontrol
---	--

Discussion

Hasil penelitian Choudhary and Kaur menunjukkan bahwa baik Janda’s Muscle Energy Technique maupun Myofacial Release memberikan peningkatan signifikan dalam ROM dan penurunan disfungsi punggung dibandingkan kelompok kontrol. Namun, kelompok Muscle Energy Technique menunjukkan perbaikan yang lebih besar dibandingkan kelompok Myofacial Release, baik dalam pengurangan nyeri maupun peningkatan fungsi lumbal. Ini mengindikasikan bahwa kontraksi isometrik dan relaksasi post-isometrik yang digunakan dalam teknik Muscle Energy Technique mungkin lebih efektif dalam memperbaiki panjang otot dan mengembalikan keseimbangan muskuloskeletal.

Temuan ini sejalan dengan studi lain yang membandingkan Muscle Energy Technique menunjukkan perbaikan yang lebih besar dibandingkan kelompok Myofacial Release dan Myofacial Release pada kelompok usia berbeda. Misalnya, penelitian oleh Angelin et al. (2024) menyatakan bahwa Myofacial Release lebih efektif dalam mengurangi Low Back Pain kronis pada dewasa, sedangkan studi lain menemukan Muscle Energy Technique lebih unggul dalam meningkatkan fleksibilitas hamstring dan menurunkan disabilitas pada remaja (Ghufroni & Pertiwi, 2020).

Penggunaan Muscle Energy Technique pada remaja perempuan dengan Low Back Pain Chronic non Specific dapat menjadi pilihan yang lebih unggul dibanding Myofacial Release, terutama dalam konteks peningkatan mobilitas dan pengurangan disfungsi jangka pendek. Namun, penting untuk mencatat bahwa manfaat jangka panjang dari kedua teknik masih belum dieksplorasi

secara mendalam.

Penelitian yang dilakukan Lata et al. (2021) menunjukkan bahwa baik Myofacial Release maupun Core Stability Exercise sama-sama efektif dalam menurunkan intensitas nyeri, meningkatkan fungsi gerak dan stabilitas otot dan mengurangi tingkat disabilitas. Namun, tidak ada perbedaan signifikan antara keduanya, sehingga pemilihan metode bisa disesuaikan dengan preferensi pasien, kondisi klinis, dan sumber daya terapis.

Penelitian ini konsisten dengan meta-analisis oleh Wu et al. (2021) yang menyatakan Myofacial Release secara signifikan menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi fisik meskipun dampaknya terhadap kualitas hidup belum meyakinkan. Studi pendukung lainnya juga melaporkan bahwa kombinasi Myofacial Release dengan Core Stability Exercise memberikan manfaat sinergis dalam meningkatkan stabilitas tulang belakang dan mengurangi nyeri pada lansia dan pekerja fisik (Ozsoy et al., 2019), (Hasan & Kazmi, 2020). Myofascial Release bermanfaat untuk pelepasan ketegangan jaringan lunak dan dapat menjadi pilihan pada pasien dengan keterbatasan mobilitas. Core Stability Exercises lebih menekankan pada kontrol neuromuskular dan penguatan postural, cocok untuk pasien dengan ketidakstabilan segmental. Keduanya dapat dikombinasikan dalam protokol terapi individual untuk hasil yang optimal.

Low Back Pain Chronic Non Specific sering dikaitkan dengan ketegangan fascia lumbal dan atrofi otot penstabil seperti multifidus dan erector spinae. Perubahan pada ketebalan fascia dan otot akibat disuse atau peradangan kronik menjadi fokus penting dalam pendekatan terapi manual. Penelitian Javaid *et al.*, menunjukkan bahwa Myofacial Release dapat mengubah struktur jaringan lunak secara objektif, bukan hanya memperbaiki persepsi nyeri. Pemanfaatan USG sebagai alat ukur memberikan kelebihan metodologis dan mendukung validitas hasil. Karena mobilisasi sendi juga diketahui dapat meningkatkan fleksibilitas fasial dan aktivasi neuromuskular, kombinasi kedua teknik ini mungkin memberikan hasil klinis yang lebih baik dibanding digunakan secara terpisah. Di sisi lain, penelitian oleh Ozóg et al. (2021) menemukan bahwa satu sesi MFR dapat menurunkan aktivitas otot multifidus dan erector spinae secara signifikan, baik langsung maupun satu bulan setelah terapi, mendukung konsep bahwa perubahan ketebalan dan aktivitas otot bisa saling terkait dalam konteks Low Back Pain Chronic Non Specific.

Salah satu faktor biomekanik yang berkontribusi akibat Low Back Pain Chronic Non Specific adalah penurunan fleksibilitas jaringan lunak serta hipomobilitas segmen vertebra lumbal. Penelitian oleh Sharma et al. (2023) mengevaluasi efek gabungan Myofacial Release dan Postero Anterior mobilization. tampaknya memberikan efek sinergis yang lebih besar dibandingkan terapi konvensional saja. Myofacial Release membantu mengurangi ketegangan fascia dan meningkatkan kelenturan jaringan lunak, sementara Postero Anterior mobilization berperan dalam meningkatkan mobilitas sendi intervertebralis dan mengurangi kekakuan segmen spinal. Kombinasi ini mendukung

mekanisme biomekanik dan neurofisiologis dari kontrol nyeri dan perbaikan gerak. Berdasarkan temuan Boff et al. (2019) menunjukkan bahwa manipulasi spinal dan Myofacial Release menghasilkan perbaikan jangka pendek dalam disabilitas, meskipun perbedaannya tidak signifikan secara klinis dibanding manipulasi saja. Penerapan kombinasi terapi manual berbasis jaringan lunak dan mobilisasi artikular memberikan pendekatan holistik pada pasien Low Back Pain Chronic Non Specific. Pendekatan ini bermanfaat secara fungsional, dan mudah diterapkan dalam praktik fisioterapi rutin, terutama pada pasien dengan disabilitas ringan hingga sedang.

Studi oleh Vignesh et al membandingkan efek langsung dan jangka pendek dari Myofacial Release dan Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAGs), masing-masing dikombinasikan dengan latihan penguatan menunjukkan Perbaikan yang signifikan dalam nyeri dan fungsi menunjukkan bahwa baik Myofacial Release maupun SNAGs dapat digunakan secara efektif sebagai intervensi manual jangka pendek untuk NSLBP. Namun, SNAGs tampaknya lebih unggul dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal khususnya ROM fleksi yang menjadi salah satu keluhan utama pada Low Back Pain Chronic Non Specific. Hal ini didukung oleh studi lain, seperti oleh Hidalgo et al. (2015), yang menunjukkan bahwa SNAGs secara signifikan meningkatkan ROM dan menurunkan nyeri lebih cepat dibandingkan teknik mobilisasi lain. Myofacial Release dapat digunakan untuk pasien yang dominan mengalami ketegangan jaringan lunak dan hipersensitivitas otot SNAGs lebih cocok untuk pasien dengan keterbatasan ROM aktif dan gangguan gerak segmental. Kombinasi kedua teknik dapat memberikan manfaat sinergis, meskipun belum diuji secara eksplisit dalam studi ini.

Pada temuan Tamartash *et al* Myofacial Release terbukti lebih efektif dibandingkan elektroterapi standar dalam memperbaiki postur dan mobilitas biomekanik tulang belakang bawah. Peningkatan fleksion lumbal menunjukkan pengembalian rentang gerak fungsional, sementara peningkatan sudut inklinasi pelvis mencerminkan perbaikan ritme lumbopelvik yang krusial untuk aktivitas fungsional seperti duduk, membungkuk, dan berdiri. Penelitian ini memperkuat hasil dari studi Arguisuelas et al. (2019) yang menunjukkan bahwa Myofacial Release menurunkan aktivitas otot paraspinal dan memperbaiki respon relaksasi saat fleksi lumbar (Arguisuelas et al., 2019). Hasil ini menunjukkan bahwa Myofacial Release dapat menjadi intervensi manual yang efektif dalam rehabilitasi pasien Low Back Pain Chronic Non Specific, khususnya dalam memperbaiki disfungsi postural dan mobilitas segmen lumbopelvik. Intervensi ini layak diintegrasikan ke dalam protokol fisioterapi standar, terutama pada pasien dengan keterbatasan gerak dan disfungsi fasial.

Conclusion

Low Back Pain Chronic Non Specific disebabkan oleh banyak faktor, membutuhkan pendekatan terapeutik multimodal dan individual. Meskipun *Myofascial Release* (MFR) terbukti

efektif dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi, dan meningkatkan mobilitas lumbal, dalam tinjauan ini menunjukkan bahwa Myofascial Release (MFR) sebagai intervensi tunggal memiliki efektivitas yang terbatas dalam jangka panjang, perubahan yang dihasilkan masih bersifat sementara dan tidak mencakup seluruh aspek disfungsi muskuloskeletal yang terkait dengan Low Back Pain Chronic Non Specific jadi perlunya dikombinasikan dengan manual terapi lain seperti Muscle Energy Technique (MET), Core Stability Exercise (CSE), Postero-Anterior Mobilization dan Mulligan SNAGs.

Untuk mendapatkan manfaat terbaik, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, disarankan untuk praktik klinis untuk menggunakan terapi manual yang disesuaikan dengan profil pasien dan memeriksa protokol kombinasi terapi yang terstruktur serta hasil jangka panjang masih perlu diteliti.

Referensi

- Angelin, K., Ramana, K., Kamalakannan, M³., Anitha, A., & Kandasamy, G. (2024). *Comparative Study on Myofascial Release Technique and Muscle Energy Technique in Reducing Pain and Improving Functional Activity for People With Chronic Low Back Pain*. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy. <https://doi.org/10.37506/t51zkz69>
- Arguisuelas, M. D., Lisón, J., Doménech-Fernández, J., et al. (2019). *Effects of myofascial release in erector spinae myoelectric activity and lumbar spine kinematics in non-specific chronic low back pain: Randomized controlled trial*. Clinical Biomechanics, 63, 27–33. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2019.02.009>
- Boff, T. A., Pasinato, F., et al. (2019). *Effectiveness of Spinal Manipulation and Myofascial Release Compared With Spinal Manipulation Alone on Health-Related Outcomes in Individuals With Non-Specific Low Back Pain: Randomized Controlled Trial*. Physiotherapy, 107, 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.11.002>
- Choudhary, A., & Kaur, J. (2022). *Comparison of Janda's Muscle Energy Technique Vs Myofascial Release of Hamstrings on Back Range of Motion and Dysfunction in Adolescent girls with Nonspecific Low Back Pain*. International Journal of Medical Science And Diagnosis Research. <https://doi.org/10.32553/ijmsdr.v6i9.949>
- Ghufroni, A., & Pertiwi, J. K. (2020). *Effectiveness of Muscle Energy Technique to Increase Hamstring Muscle Flexibility in Adolescents*. <https://doi.org/10.26911/THE7THICPH.02.29>
- Hasan, A., & Kazmi, S. A. M. (2020). *Effect of Core Stability Exercises Versus Myofascial Release Technique Combined with Core Stability Exercises in the Management of Low Back Pain*. Pak J Rehabil, 9(2), 24-29. <https://doi.org/10.36283/PJR.ZU.9.2/006>
- Hidalgo, B., Pitance, L., Hall, T., Detrembleur, & Nielsens, H. (2015). *Short-term effects of Mulligan*

- mobilization with movement on pain, disability, and kinematic spinal movements in patients with nonspecific low back pain: a randomized placebo-controlled trial. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 38(6), 365–374. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2015.06.013>
- Javaid *et al.*, 2025. The Effects of Joint Mobilization and Myofascial Release on Muscle Thickness in Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial, *J. Clin. Med.* 2025, 14, 2830. <https://doi.org/10.3390/jcm14082830>
- Jongkeun *et al.*, 2023. Soft-Tissue Mobilization and Pain Neuroscience Education for Chronic Nonspecific Low Back Pain with Central Sensitization: A Prospective Randomized Single-Blind Controlled Trial. *Biomedicines* **2023**, 11(5), 1249; <https://doi.org/10.3390/biomedicines11051249>
- Koes *et al.* (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *European Spine Journal*, 19(12), 2075–2094. <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1502-y>
- Lata, P., Ahmed, N., Aziz, M., Durrani, S. K., Fatima, G., & Alam, A. S. (2024). *Myofascial Release and Core Stability Exercises Among Chronic Lower Back Pain Patients. Journal of Health and Rehabilitation Research*. <https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i3.1493>
- Manuel *et al.*, 2022. Effectiveness of Negative Pulsed-Pressure Myofascial Vacuum Therapy and Therapeutic Exercise in Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial *J. Clin. Med.*, 11(7), 1984; <https://doi.org/10.3390/jcm11071984>
- Ozsoy, G., İlçin, N., *et al.* (2019). *The Effects Of Myofascial Release Technique Combined With Core Stabilization Exercise in Elderly With Non-Specific Low Back Pain. Clinical Interventions in Aging*, 14, 1729–1740. <https://doi.org/10.2147/CIA.S223905>
- Ozóg, P., Weber-Rajek, M., Radzimińska, A., & Goch, A. (2021). *Analysis of Muscle Activity Following the Application of Myofascial Release Techniques for Low-Back Pain—A Randomized-Controlled Trial. Journal of Clinical Medicine*, 10(18), 4039. <https://doi.org/10.3390/jcm10184039>
- Pei *et al.*, 2022. The Effect of Massage Force on Relieving Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(20), 13191; <https://doi.org/10.3390/ijerph192013191>
- Piotr *et al.*, 2023. Analysis of Postural Stability Following the Application of Myofascial Release Techniques for Low Back Pain—A Randomized-Controlled Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20(3), 2198; <https://doi.org/10.3390/ijerph20032198>
- Prem *et al.*, 2024. Myofascial Release and Core Stability Exercises Among Chronic Lower Back Pain Patients. *Journal of Health and Rehabilitation Research* (2791-156X) Vol. 4, <https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i3.1493>
- Sharma *et al.*, 2023. Analysis of the Combined Effects of Myofascial Release and Postero Anterior Mobilization in Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Control Trial. *RGUHS Journal Of Physiotherapy*; 3(2):5-11

- Tamartash *et al.*, 2022. Evaluation of Lumbar Myofascial Release Effects on Lumbar Flexion Angle and Pelvic Inclination Angle in Patients with Non-Specific Low Back Pain. *Int J Ther Massage Bodywork* 2;15(1):15–22. doi: [10.3822/ijtmb.v15i1.709](https://doi.org/10.3822/ijtmb.v15i1.709)
- Vanina *et al.*, 2023. Chronic Low Back Pain: A Narrative Review of Recent International Guidelines for Diagnosis and Conservative Treatment. *J. Clin. Med.*, 12(4), 1685; <https://doi.org/10.3390/jcm12041685>
- Vignesh *et al.*, 2021. Myofascial release versus Mulligan sustained natural apophyseal glides immediate and short-term effects on pain, function, and mobility in non specific low back pain. *PeerJ* 9:e10706 <http://doi.org/10.7717/peerj.10706>
- Wu, Z., Wang, Y., Ye, X., et al. (2021). *Myofascial Release for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.697986>.