

**PENGARUH PEMBERIAN *MYOFASCIAL RELEASE*
DAN *SLUMP STRETCHING NEUROMOBILIZATION*
TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL *LOW BACK*
PAIN MYOGENIC : *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :
Naluri Helda E
1610301096

**PROGRAM STUDI SI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBERIAN *MYOFASCIAL RELEASE* DAN *SLUMP STRETCHING NEUROMOBILIZATION* TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL *LOW BACK PAIN MYOGENIC* : *NARRATIVE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :
Naluri Helda E
1610301096

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Dika Rizki Imania, S.St.Ft., M.Fis

Tanggal : 12 November 2020 15:38:33

Tanda Tangan :



PENGARUH PEMBERIAN MYOFASCIAL RELEASE DAN SLUMP STRECHING NEUROMOBILIZATION TERHADAP AKTIVITAS FUNGSIONAL LOW BACK PAIN MYOGENIC: NARRATIVE REVIEW¹

Naluri Helda E², Dika Rizki Imania³

¹Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

naluri.helda1998@gmail.com dikarizki@unisayoga.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Keluhan pada *Low Back Pain* dapat menimbulkan nyeri, spasme otot punggung bawah yang menyebabkan ketidakseimbangan otot sehingga stabilitas otot perut dan punggung bagian bawah menurun, mobilitas lumbal terbatas dan berpengaruh terhadap aktifitas fungsional. **Tujuan:** Untuk mengetahui Apakah ada Pengaruh Pemberian *Myofascial Release* dan *Slump stretching* terhadap Aktifitas Fungsional pada kasus *Low Back Pain Myogenic: Narrative Review*. **Metode:** Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Narrative Review*, yaitu mengumpulkan sebanyak sepuluh artikel penelitian, dengan melakukan identifikasi menggunakan format PICO serta menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menentukan artikel yang akan dipilih dan direview. **Hasil Penelitian:** Hasil review didapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi *Low back pain* adalah, Usia, Jenis kelamin, IMT, Posisi kerja, Aktifitas kerja, Degenerasi tulang. Dari ulasan sepuluh artikel yang telah dipilih delapan artikel memiliki efek yang signifikan dalam pengurangan *low back pain*. Sedangkan dua artikel lainnya tidak memiliki perbedaan efek sehingga tidak dapat disimpulkan mana yang lebih signifikan. **Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian *Myofascial Release* dan *slump stretching* adanya pengaruh *Myofascial Release* dan *Slump Stretching* pada kasus *Low Back Pain* dengan memberikan efek yang signifikan terhadap penurunan nyeri dan peningkatan ROM, **Saran:** diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian lain, seperti eksperimental.

Kata Kunci : *Myofascial Release, Slump stretching , Low Back Pain Myogenic,*

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

A NARRATIVE REVIEW: THE EFFECT OF MYOFASCIAL RELEASE AND NEURO MOBILIZATION SLUMP STRETCHING ON MYOGENIC LOW BACK PAIN FUNCTIONAL ACTIVITIES ¹

Naluri Helda E², Dika Rizki Imania³

ABSTRACT

Background: Complaints on low back pain can cause pain, spasm of the lower back muscles that cause muscle imbalance so that the stability of the abdominal muscles and lower back decreases, limited lumbar mobility, and affects functional activities. **Aim of the Study:** The study aimed to determine the effect of myofascial release and slump stretching on functional activity in cases of myogenic low back pain. **Research Method:** The method used in this study was a narrative review, which collects as many as ten research articles, identifies using the PICO format, and sets inclusion and exclusion criteria to determine the articles to be selected and reviewed. **Research Findings:** The results of the review show that the factors that influence low back pain are age, gender, BMI, work position, work activity, bone degeneration. From a review of ten articles, eight articles had a significant effect in reducing low back pain. Whereas the other two articles did not have a different effect, it cannot be concluded, which was more significant. **Conclusion:** There is an effect of giving Myofascial Release and slump stretching, the effect of Myofascial Release and Slump Stretching in low back pain cases by providing a significant effect on reducing pain and increasing ROM. **Suggestion:** Hopefully, this study could inspire future researchers to develop this research using other research methods, such as experimental.

Keywords : Myofascial Release, Slump Stretching, Low Back Pain Myogenic.

¹Title

²Student of Physiotherapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu hal penting yang harus diperhatikan oleh setiap orang. Karena seperti yang kita tahu begitu banyak penyakit dan keluhan yang dapat timbul karena banyak faktor terutama yang disebabkan oleh pekerjaan. Pekerjaan yang dilakukan seorang dengan posisi membungkuk dengan keadaan statis lama dan dalam waktu yang cukup lama, posisi kerja dengan membungkuk menyebabkan otot menjadi lebih tegang. Seorang pekerja yang bekerja dengan posisi membungkuk membutuhkan ketahanan otot yang lebih besar, hal ini menyebabkan pembebanan yang lebih besar pada tulang belakang dan memicu munculnya rasa nyeri musculoskeletal (Ozsoy et al., 2019).

Di Amerika Serikat, lebih dari 85% kasus *Low Back Pain* diklasifikasikan dengan asal-usul nyeri yang tidak diketahui, sedangkan kasus *Low Back Pain* di Jerman dengan prevalensi 12 bulan sebanyak 76% kasus (Moon et al., 2017). *Low Back Pain* banyak diderita oleh pekerja, lansia dan atlet dengan tingkat kekambuhan dilaporkan antara 50%-88%. (Fousekis et al., 2016).

Masalah yang muncul pada orang dengan *Low Back Pain* yaitu masalah *neuromuscular* atau masalah otot internal, kelemahan otot, nyeri akibat pemendekan dan *overactivity* dari otot *lower back* seperti *erector spine* selanjutnya akan menimbulkan masalah-masalah seperti gangguan ROM pada *lumbar spine* dan ekstremitas bawah seperti *hip* serta *knee* (Ozsoy et al., 2019).

Slump Streching Neuromobilization efektif dalam mengurangi nyeri pada pasien dengan mendispersikan edema intraneural, sehingga memulihkan gradien tekanan, menghilangkan hipoksia dan mengurangi gejala *Low Back Pain*. *Slump Streching Neuromobilization* juga mengakibatkan hasil yang lebih baik dengan mengurangi impuls *antidromic* dihasilkan di serat C disfungsi yang menghasilkan pelepasan neuropeptide dan peradangan berikutnya dalam jaringan yang disediakan oleh saraf. Oleh karena itu, jika *neurodynamics* normal akan kembali dengan mengurangi kompresi saraf, gesekan yang berlebihan atau ketegangan. (Mansuri, 2015).

Myofascial Release melibatkan pengaplikasian manual dengan beban rendah seperti peregangan durasi lama ke jaringan lunak seperti otot dan *fascia*, dimaksudkan untuk menstimulasi tulang belakang, mengembalikan panjang optimal, mengurangi nyeri, dan meningkatkan fungsi dan suasana hati (Arguisuelas et al., 2019).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *narrative review*. Pada penelitian ini penelusuran artikel menggunakan beberapa database yaitu Google Scholar, Pubmed, dan *Science Direct*. Dengan menggunakan kata kunci yakni :*Myofascial Release, Slump Streching Neuromobilization, Low Back Pain Myogenic*. Hasil studi literatur dari 3 database kemudian dilakukan *screening* secara menyeluruh dari *database* tersebut menggunakan *keyword* yang

teridentifikasi didapat 10 artikel yang penulis anggap bisa memberikan kontribusi data artikel terkait hasil yang ingin dicapai. Berikut rincian perolehan artikel dari 3 *database*: *Google scholar* : 26 dari 1561 artikel, *PubMed* : 14 dari 78 artikel dan *Sciene Direct*: 4 dari 33 artikel.

Tahap selanjutnya artikel yang telah dilakukan *screening* abstrak menyeluruh kemudian data yang sudah terinput disimpan pada folder khusus, tahap selanjutnya dilakukan penyaringan data, *screening* abstrak, *full text* . Pada *screening full text* untuk melihat apakah artikel yang didapat telah sesuai dengan kriteria yang diinginkan, penulis berorientasi pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh penulis. Studi teks lengkap diambil dan ditinjau secara independent berdasarkan kriteria tersebut, dari artikel yang diambil dalam pencarian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat setelah mereview dari 10 jurnal maka dapat dilihat jenis kelamin perempuan yang paling banyak menjadi responden daripada lakilaki. Dilihat dari jenis kelamin wanita memiliki tingkat *low back pain* lebih besar karena berkurangnya kekuatan otot pada wanita dan kurangnya kemampuan dalam mengembalikan stabilitas tubuh. wanita juga mengalami kelemahan otot pada ekstremitas bawah sehingga kurang dapat menyangga berat badan yang lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (Purnamasari, 2019).

Dari ulasan materi 10 artikel yang telah dianalisa didapatkan hasil bahwa 8 dari 10 artikel memberikan pengaruh yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol perlakuannya.

Sedangkan pada 2 artikel lainnya tidak memiliki perbedaan efek pada kelompok satu dan dua sehingga tidak dapat disimpulkan mana yang lebih signifikan karena sama-sama berpengaruh.

Semakin tua seseorang maka semakin tinggi resiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada otot dan tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala *Low Back Pain* dan umumnya keluhan musculoskeletal mulai dirasakan pada usia kerja yaitu 25-65 tahun (Aras dkk,2018).

Posisi yang salah saat bergerak atau saat melakukan aktifitas dengan mempertahankan posisi tubuh yang buruk dalam waktu yang lama dapat menyebabkan timbulnya *low back pain*. Dimana otot-otot punggung berkontraksi terlalu lama dan ligament dapat terulur berlebihan. Hal ini mengakibatkan otot-otot menjadi spasme dan terajadi kekakuan pada kanalis verterbalis dan memberikan efek pada jaringan saraf dimana jaringan saraf akan menurun elastisitasnya yang kemudian berpengaruh pada konduktifitas saraf tersebut. Selain itu, aliran pembuluh darah di otot dan jaringan saraf menjadi terhambat.

Aliran darah yang terganggu dapat mengakibatkan oksigenasi pada jaringan berkurang, distribusi nutrisi baik ke jaringan otot dan saraf menurun. Pembuangan sisa-sisa metabolisme ikut terhambat sehingga

zat-zat sisa metabolisme tertumpuk. Inilah yang menyebabkan terjadinya nyeri (Poluan, W.Y. & Aras, D., 2017).

Pengaruh pemberian *Myofascial Release* dan *Slump Stretching Neuromobilization* pada kasus *Low Back Pain Myogenic*, semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual. Salah satunya adalah terjadi perubahan sistem musculoskeletal pada lansia antara lain pada jaringan penghubung (kolagen dan elastin), kartilago, otot dan sendi (Arguisuelas et al, 2019).

Kemampuan aktifitas sehari-hari pada lanjut usia dipengaruhi dengan umur lanjut usia itu sendiri, dimana semakin tua ketergantungannya semakin besar. Umur seseorang menunjukkan tanda kemauan dan kemampuan, ataupun bagaimana seseorang bereaksi terhadap ketidakmampuan melaksanakan aktifitas sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini adalah adanya pengaruh *Myofascial Release* dan *Slump Stretching* pada kasus *Low Back Pain* dengan memberikan efek yang signifikan terhadap penurunan nyeri dan peningkatan ROM, *Myofascial Release* dan *Slump Stretching Neuromobilization* dapat menjadi pilihan intervensi yang baik dalam menangani kasus seperti *Low Back Pain* dengan karakteristik *myogenic, chronic, non-specific dan non-specific chronic*. Pengaruh kedua intervensi tersebut

untuk kasus-kasus musculoskeletal lainnya masih perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan metodologi seperti *narrative review*.

KETERBASAN PENELITIAN

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu pada jenis metode penelitian *narrative review* ini artikel yang digunakan memiliki beberapa karakteristik, diantaranya terdapat karakteristik negara, metode penelitian, dan grade artikel, hal ini dapat menimbulkan munculnya bias pada hasil penelitian. Pada penelitian ini banyak ditemukan artikel yang berasal dari benua Asia dan Negara berkembang sehingga kemungkinan efektifitas intervensi hanya berdampak pada orang Asia di negara berkembang.

Latihan *Myofascial Release* dan *Slump Stretching Neuromobilization* ini masih memerlukan untuk mengevaluasi efek jangka panjang untuk memperjelas efek peningkatan aktifitas fungsional. Keterbatasan lainnya adalah kenyataan bahwa subjek dalam penelitian ini tidak proporsionalnya jumlah gender karena lebih banyak wanita daripada laki laki yang diteliti sehingga tidak bisa mengeneralisasi secara spesifik melalui kacamata gender.

Pada jenis artikel *Randomized Controlled Trial* atau RCT yang membahas tentang pengaruh *Myofascial Release* dan *Slump Stretching Neuromobilization* pada aktifitas fungsional sulit ditemukan dan sulit di akses secara umum disebabkan oleh berbagai hal seperti artikel yang berbayar dan sering dijumpai artikel yang tidak terdapat

full text sehingga peneliti terbatas dalam pencarian artikel secara luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka kesimpulan yang dapat di ambil pada penelitian ini adalah adanya pengaruh *Myofascial Release* dan *Slump Stretching* pada kasus *Low Back Pain* dengan memberikan efek yang signifikan terhadap penurunan nyeri dan peningkatan ROM, *Myofascial Release* dan *Slump Streching Neuromobilization* dapat menjadi pilihan intervensi yang baik dalam menangani kasus seperti *Low Back Pain* dengan karakteristik *myogenic, chronic, non-specific dan non-specific chronic*. Pengaruh kedua intervensi tersebut untuk kasus-kasus musculoskeletal lainnya masih perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan metodologi seperti *narrative review*.

SARAN

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dan menambah informasi terkait efektivitas serta dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi dan dapat mengembangkan penelitian ini baik dalam bentuk *narrative review* maupun dalam bentuk metode lain serta peneliti selanjutnya juga diharapkan memperhatikan ukuran sampel yang besar dan termasuk peserta dengan *Low Back Pain Myogenic* yang lebih tinggi juga meneliti dalam kelompok populasi yang berbeda berdasarkan jenis kelamin dan perbedaan usia setelah dilakukan intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aras, J. et.al. (2018). Pengaruh Pemberian *Mc. Kenzie Exercise* Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Akibat *Low Back Pain Myogenic* Pada Dokter Gigi. *Jurnal Kesehatan Sandi Husada*. 1109-1113.
- Arguisuelas, M. D., Lisón, J. F., Sánchez-Zuriaga, D., Martínez-Hurtado, I., & Doménech-Fernández, J. (2016). *Effects of Myofascial Release in Non-specific Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial*. *Spine*, 1–19. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001897>
- Fousekis, K., Kounavi, E., Doriadis, S., Mylonas, K., & Kallistratos, E. (2016). The Effectiveness of Instrument-assisted Soft Tissue Mobilization Technique (ErgonŠ Technique), Cupping and Ischaemic Pressure Techniques in the Treatment of Amateur Athletes' Myofascial Trigger Points. *J Nov Physiother S*, 3(2).
- Mansuri, F., Shah, N. 2015. Effect of slump stretching on pain and disability in non-radicular low back pain. *International Archives of Integrated Medicine*, Vol. 2(5): 18-25.
- Moon, J. H., Jung, J. H., Won, Y. S., & Cho, H. Y. (2017). Immediate Effects of Graston Technique on Hamstring Muscle Extensibility and Pain Intensity in Patients with Nonspecific Low Back

Pain. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(2), 224-227.

Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 15(3), p. 284. doi: 10.30597/mkm i.v1 5i3. 7019

Poluan, W.Y. dan Aras, D. (2017). Pengaruh Mobilisasi Saraf Terhadap Perubahan Nilai Nyeri Pada Penderita Myogenic Low Back Pain. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*. 12 (2).

Ozsoy, G., Ilcin, N., Ozsoy, I., Gurpinar, B., Buyukturan, O., Buyukturan, B., et al. (2019). The Effects of Myofascial Release Technique Combined with Core Stabilization Exercise in Elderly with Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled, Single-Blind Study. *Clinical Interventions in Aging*, 14, 1729.

Purnamasari, N. (2019) 'Efektivitas Dual-Task Training Motorik-Kognitif dalam Menurunkan Risiko Jatuh pada Lansia',

