

## **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *LOW BACK PAIN* MYOGENIC DENGAN INTERVENSI *INFRARED*, *MASSAGE* DAN *MC KENZIE EXERCISE***

**Aulia Kurnianing Putri<sup>1</sup>, Rizka Asna Rahmawati<sup>2</sup>, Muhammad Rizky Arfandi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur.

<sup>2</sup>D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur.

<sup>3</sup>D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Jawa Timur.

\*Email: [auliakurnianing.p@uml.ac.id](mailto:auliakurnianing.p@uml.ac.id)

### **Abstrak**

*Low Back Pain Myogenic* adalah suatu tanda adanya nyeri, *spasme* otot, serta keterbatasan aktifitas fungsional. Berhubungan dengan *strain* otot punggung, *tendon*, *ligament* yang kadang terjadi saat melakukan aktifitas sehari – hari berlebihan. Nyeri bersifat tumpul, intensitas bervariasi seringkali menjadi kronik, dapat meluas ke sekitar glutea, pada bagian otot rangka menimbulkan nyeri dikarenakan otot menerima beban statis berulang yang menyebabkan keluhan pada sendi, *ligament* dan *tendon* yang paling sering terjadi dalam aktifitas kerja. Prevalensi *Low Back Pain* diperkirakan 1 tahun adalah sekitar 38% dan lebih tinggi pada pasien lansia sekitar 19,4%, terjadi pada usia 40 – 80 tahun. Metode yang digunakan pada pengamatan kasus *Low Back Pain Myogenic* ini menggunakan *Infrared*, *Massage* dan *MC Kenzie Exercise*. Hasil setelah terapi setelah 6 kali didapatkan, Penurunan Nyeri pada *Flexi trunk* T1 = 7cm menjadi T6 = 3cm, *Ekstensi Trunk* T1 = 6cm menjadi T6 = 3cm, *Side Flexi Dextra Trunk* dan *Side Flexi Sinistra Trunk* T1 = 5 cm menjadi T6 = 2 cm. Peningkatan kekuatan otot *Flexi Trunk* T1 = 3 menjadi T6 = 5, *Ekstensi Trunk* T1 = 3 menjadi T6 = 5, *Side Flexi Dextra Trunk* T1 = 2 menjadi T6 = 4, *Side Flexi Sinistra Trunk* T1 = 2 menjadi T6 = 4. Peningkatan LGS *Flexi Trunk* T1 = 70° cm menjadi T6 = 80°, *Ekstensi Trunk* T1 = 20° menjadi T6 = 25°, *Side Flexi Dextra Trunk* T1 = 20° menjadi T6 = 25°, *Side Flexi Sinistra Trunk* T1 = 20° menjadi T6 = 40°. Kesimpulan dari Pemberian *Infrared* dapat mengurangi nyeri, *Massage* mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot, serta *Mc Kenzie Exercise* meningkatkan LGS.

**Kata Kunci:** *Low Back Pain Myogenic*, *Infrared*, *Massage*, *MC Kenzie Exercise*

### **PENDAHULUAN**

*Low Back Pain* menjadi masalah kesehatan di hampir semua negara di dunia. Hampir bisa dipastikan 50-80 persen orang berusia 20 tahun keatas pernah mengalami LBP. Umumnya diderita perempuan usia 60 tahun keatas lebih sering merasakan sakit punggung bawah (Mahmud 2015).

Prevalensi kasus *low back pain* diperkirakan satu tahunnya adalah 38,0% ± 19,4% dan lebih tinggi pada populasi lansia (Ikeda, 2019). Menurut Hoy et.al 2012, di mana *low back pain* paling banyak terjadi pada usia 40-80 tahun dan meningkat dengan bertambahnya usia menyebabkan kondisi *discus intervertebralis* berubah. Kasus *low back pain* ini juga termasuk dalam masalah kesehatan yang penting di kedua negara maju dan berkembang (Asghar, 2012). *Low back Pain* di rasakan di punggung bagian bawah, bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya nyeri. Nyeri ini dapat berupa nyeri lokal, nyeri radikuler, ataupun keduanya, terasa diantara sudut iga terbawah sampai lipat bokong bawah yaitu di daerah *lumbo-sakral*, nyeri dapat menjalar hingga ke arah tungkai kaki (Andini 2015).

Manajemen layanan fisioterapi merupakan pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui tentang Pengaruh penggunaan modalitas *Infrared*, Terapi *Massage* dan *MC Kenzie Exercise* pada kasus *Low Back Pain Myogenic*.

### METODE

Metode yang digunakan adalah memberikan modalitas *Infrared*, Terapi *Massage* dan *MC Kenzie Exercise*. *Infrared* menyebabkan Peningkatan metabolisme pada jaringan, mengurangi nyeri dan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah (Priyambudi, 2018). Kemudian Tujuan teknik massage adalah pengosongan dan pengisian pembuluh vena dan limfe, sehingga membantu memperlancar sirkulasi, membantu sekresi, dan pemberian nutrisi ke dalam jaringan (Pradipta, 2012). Latihan gerak aktif dengan metode *Mc Kenzie exercise* dapat meningkatkan peregangan dan penguatan pada otot-otot daerah lumbosakral sehingga kontraksi otot selama latihan akan meningkatkan *muscle-pump* yang menjadikan suplai oksigen dan nutrisi lebih lancar dalam jaringan sehingga diharapkan otot punggung bawah menjadi memiliki daya tahan dalam bekerja sehingga akan berdampak pada terpeliharanya sifat-sifat fisiologis otot (Wijaya, 2018).

### HASIL dan PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari terapi sebanyak 6 kali dengan modalitas *Infra red*, *Massage* dan *Mc kenzie exercise*, didapatkan hasil:

**Tabel 1. Evaluasi Akhir Nyeri**

TERAPI KE	Fleksi Trunk	Ekstensi Trunk	Side Fleksi Dextra Trunk	Side Fleksi Sinistra Trunk
T1	7	6	5	5
T2	7	6	5	5
T3	6	5	4	4
T4	5	4	3	3
T5	5	4	3	3
T6	3	3	2	2

Dari Tabel 1. Pasien dari terapi ke 1 sampai ke 6 mengalami penurunan nyeri, pada fleksi trunk terjadi penurunan 3 cm yang awalnya T1 7 cm menjadi T6 3 cm dan pada ekstensi trunk terjadi penurunan 3 cm yang awalnya T1 6 cm menjadi T6 3 cm kemudian pada side fleksi dekstra trunk terjadi penurunan 2 cm yang awalnya T1 5 cm dan T6 menjadi 3 cm, sedangkan pada side fleksi sinistra terjadi penurunan 3 cm yang awalnya T1 5 cm menjadi T6 2 cm.

**Tabel 2. Evaluasi Akhir Kekuatan otot**

TERAPI KE	Fleksi Trunk	Ekstensi Trunk	side Fleksi Dextra Trunk	Side Fleksi Sinistra Trunk
T1	3	3	2	2
T2	3	3	2	2
T3	3	3	3	3
T4	4	4	3	3
T5	4	4	3	3
T6	5	5	4	4

Berdasarkan Tabel 2. didapatkan hasil pasien dari terapi ke 1 sampai ke 6 mengalami peningkatan kekuatan otot dengan pengukuran menggunakan MMT, pada fleksi trunk terjadi peningkatan 2 cm yang awalnya T1 3 cm menjadi T6 5 cm dan pada ekstensi trunk terjadi peningkatan 2 cm yang awalnya T1 3 cm menjadi T6 5 cm kemudian pada side fleksi dekstra trunk terjadi peningkatan 2 cm yang awalnya T1 2 cm dan T6 menjadi 4 cm, sedangkan pada side fleksi sinistra terjadi peningkatan 2 cm yang awalnya T1 2 cm menjadi T6 4 cm.

Pasien dari terapi ke 1 sampai ke 6 mengalami peningkatan kekuatan otot dengan pengukuran menggunakan MMT.

**Tabel 3. Evaluasi Akhir Lingkup Gerak Sendi (LGS)**

TERAPI KE	Fleksi Trunk	Ekstensi Trunk	Side Fleksi Dextra Trunk	Side Fleksi Sinistra Trunk
T1	70	20	20	20
T2	70	20	20	20
T3	70	20	20	20
T4	75	25	25	25
T5	75	25	25	25
T6	80	25	25	25

Dari hasil Tabel 3. diatas pasien dari terapi ke 1 sampai ke 6 mengalami peningkatan LGS pengukuran menggunakan Goniometer pada fleksi trunk terjadi peningkatan 10 ° yang awalnya T1 70 ° menjadi T6 80 °, pada ekstensi trunk terjadi peningkatan 5 ° yang awalnya T1 20 ° menjadi T6 25 °, pada side fleksi dextra trunk terjadi peningkatan 5 ° yang awalnya T1 20 ° menjadi T6 25 °, pada side fleksi sinistra terjadi peningkatan 5 ° yang awalnya T1 20 ° menjadi T6 25 °.

Pada kasus *Low Back Pain Myogenic* ini bahwa *infra red* mampu mengurangi nyeri yaitu seperti yang disebutkan oleh Ismaningsih, 2019 dengan cara meningkatkan nilai ambang nyeri karena efek panas yang dihasilkan dapat mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga aliran darah ke area terapi meningkat dan substansi dapat dikeluarkan dari jaringan. Stimulus panas yang dihasilkan juga dapat menstimulus ujung-ujung saraf perifer dan stimulasi yang terus menerus salah satunya akan mengaktifkan nosiseptor serat besar.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pardede 2018, menyebutkan pengaruh *Massage* pada kasus Nyeri punggung Bawah membuktikan bahwa hasil dari penelitian dengan adanya penurunan nyeri. Kemudian tentang *massage* bahwa *massage* mampu merileksasi yaitu seperti yang disebutkan oleh Wahyuni 2014, dengan cara memperlancar peredaran darah, meningkatkan produksi hormon endorphine, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe,

meningkatkan fleksibilitas, meningkatkan *range of movement* (ROM), meningkatkan elastisitas jaringan, dan merelaksasikan otot. tentang peningkatan LGS ini telah sesuai dengan teori dan penelitian yang menyebutkan bahwa *mc kenzie exercise* mampu meningkatkan LGS yaitu seperti yang disebutkan oleh Wijaya, 2018 dengan cara peregangan dan penguatan pada otot-otot daerah lumbosakral sehingga kontraksi otot selama latihan akan meningkatkan *muscle-pump* yang menjadikan suplai oksigen dan nutrisi lebih lancar dalam jaringan sehingga diharapkan otot punggung bawah menjadi memiliki daya tahan dalam bekerja sehingga akan berdampak pada terpeliharanya sifat-sifat fisiologis otot.

#### **SIMPULAN**

Setelah dilakukan modalitas *Infrared, Massage* dan MC Kenzie Exercise selama 6 kali terapi pada pasien dengan diagnosa *Low Back Pain Myogenic* bahwa ketiga intervensi diatas mampu menurunkan nyeri, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan Lingkup Gerak Sendi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andini, F. (2015). Risk factors of low back pain in workers, 4(1), 13–15.
- Asghar Norasteh. (2012). Low back pain. *Advances in neurology* (Vol. 90).
- Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheumatism*. 2012;64(6):2028– 37.
- Ikeda et.al. . (2019). Socioeconomic Inequalities In Low Back Pain Among Older People: the JAGES cross-sectional study. Ikeda et al. *International Journal for Equity in Health* (2019) 18:15 <https://doi.org/10.1186/s12939-019-0918-1>
- Ismaningsih. (2019). Pengaruh lama duduk terhadap kasus low back pain myogenik dengan modalitas infra red dan william flexion exercise pada siswa madrasah aliyah di pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Volume 02*. 39-43.
- Kemenkes. (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: Riset Kesehatan Dasar 2013. Diakses tanggal 17 Oktober 2018.
- Mahmud, S. (2015). Profil Distribusi Nyeri Punggung Bawah Di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2005-2007 Ditinjau Dari Berbagai Faktor *Distribution Profile of Low Back Pain in RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2005-2007 : Some Underlying Factors*, 23 (2015).
- Pardede, W. (2018). Keefektifan Massase dengan Terapi Panas Terhadap Pemulihan Gangguan Fleksibilitas Otot dan Penurunan Kekuatan Otot Tungkai Pada Siswa SSB Tidar Jaya Arowinangun. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pradipta, D. (2012). Pengaruh Massage. Diakses 5 Maret 2020.
- Priyambudi, Dhimas & Maskun Pudjianto. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Low Back Pain Myogenic dengan Modalitas Infra Red, Myofacial Release dan latihan William Fleksion di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
- Wahyuni, S. (2014). Pijat refleksi untuk kesehatan. Jakarta Timur : Dunia Sehat.
- Wijaya, I.P.A, et al. (2018). "Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Di Brsu Tabanan"2,pp,. 1 - 12.