



Studi Kasus: Program Fisioterapi Pada *Low Back Pain Myogenik*

Ifa Gerhanawati ¹

¹Dosen Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia.

INFORMASI

Korespondensi:
Gerhanaifa@gmail.com



ABSTRACT

Myogenic low back pain is low back pain caused by disorders or abnormalities in the musculoskeletal elements without neurological disorders between the 12th thoracic vertebra to the bottom of the hip. With a prevalence of approximately 80%, everyone in their life has experienced it, regardless of gender, social level, and occupation. These complaints vary from the mildest to the most severe. Low back pain myogenic treatment can be done with medication and physiotherapy treatment. The physiotherapy program is useful for reducing pain, strengthening the lumbo sacral spine and abdominal muscles, as well as increasing functional activity. The purpose of this study was to determine the effectiveness of a physiotherapy program using Micro wave diathermy (MWD) and William Flexion exercises to reduce pain and increase the range of motion of the lumbo sacral joints in patients with low back pain myogenic.

Keywords:

Low back pain myogenic,
Low back pain (LBP), pain
reduction, Micro wave dia-
thermy (MWD), William
Flexion exercises.

PENDAHULUAN

Low back pain adalah perasaan nyeri didaerah lumbosacral dan sacroiliaca. Low back pain atau Nyeri punggung bawah adalah suatu sensasi nyeri yang dirasakan pada diskus intervertebralis umumnya lumbal bawah, L4-L5 dan L5-S1 (NursingBegin.com.htm). *Low back pain myogenik* adalah Low back pain yang disebabkan oleh gangguan atau kelainan pada unsur muskuloskeletal tanpa disertai gangguan neurologis antara vertebra thorakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul. Low back pain dijumpai pada golongan usia 40 tahun. Secara keseluruhan, LBP merupakan keluhan yang paling banyak dijumpai (49 %) (Bimaariotejo's.blog.com). Nyeri pinggang bawah merupakan salah satu keluhan yang cukup sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Menurut CAILLIET kira-kira 80 % setiap orang dalam hidupnya pernah mengalaminya, tanpa mengenal perbedaan jenis kelamin, tingkat sosial, dan pekerjaan. Keluhan ini bervariasi mulai dari yang paling ringan sampai yang berat, sehingga memerlukan perawatan di Rumah Sakit (Harsono : 2000).

Hampir semua bidang pekerjaan atau kegiatan yang kita lakukan mempunyai resiko mengalami nyeri pinggang. Jika seseorang sudah mengalami keluhan nyeri pinggang, maka akan banyak aktivitas terganggu, hingga seseorang tidak dapat beraktivitas sama sekali. Low back pain myogenik yang biasanya disebabkan karena keadaan tubuh yang tidak optimal akibat kegemukan, terlalu banyak duduk serta gerakan yang tiba-tiba. Jaringan otot sebelumnya dalam kondisi yang tegang atau kaku (kurang pemanasan). Dalam hal ini penderita pasti mempunyai problem nyeri, tegang (spasme), pada daerah punggung bawah. Terapi yang sering digunakan adalah menangani low back pain akibat myogenik adalah pemberian obat-obatan (penghilang rasa nyeri). Selain obat-obatan peran fisioterapi sangat penting untuk mengatasi masalah yang dialami oleh pasien.

Kita mengetahui bahwa sumber nyeri pada punggung bawah dapat berasal dari berbagai struktur. Otot merupakan salah satu struktur yang dapat menimbulkan rasa nyeri. Rasa nyeri ini ditimbulkan oleh karena adanya spasme atau gangguan ketegangan otot-otot dibagian punggung bawah. Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial. Low Back Pain (LBP) atau Nyeri punggung bawah adalah suatu sensasi nyeri yang dirasakan pada umumnya lumbal bawah, L4-L5

dan L5-S1. (NursingBegin.com.htm)

Spasme otot (ketegangan otot) merupakan penyebab yang terbanyak dari LBP. Spasme ini dapat terjadi karena gerakan pinggang yang terlalu mendadak atau berlebihan melampaui kekuatan otot-otot tersebut. Misalnya waktu sedang olah raga dengan tidak kita sadari kita bergerak terlalu mendadak dan berlebihan pada waktu mengejar atau memukul bola (badminton, tennis, golf, dll).

Fisioterapi bermanfaat untuk mengurangi nyeri , mengurangi spasme otot dan dapat menambah Lingkup Grak Sendi (LGS) juga meningkatkan aktifitas fungsional yang diakibatkan LBP myogenik.

Secara tipikal, fisioterapi biasanya memberikan modifikasi aktivitas juga tempat kerja (modifikasi ergonomic), edukasi kepada pasien, ultrasound, infra red, pemberian korset, atau modalitas physical agent lainnya.

Micro Wave Diathermy (MWD) adalah aplikasi dengan menggunakan gelombang mikro dalam bentuk radiasi elektromagnetik yang akan dikonversi dalam bentuk panas, dengan frekuensi 2456 MHz dan panjang gelombang 12,25 m.

William Fleksi adalah suatu latihan yang dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memflesikan lumbo sacral spine, terutama pada otot abdominal serta otot gluteus maximus dan meregangkan kelompok ektensor punggung bawah. .(William 1965 dikutip oleh <http://backtrainer.com/William-Flexion-Versus-Mckenzie-Extension-Exercise-For-LBP,2006>).

Dalam kondisi nyeri punggung bawah ini hal yang paling penting yang di lakukan oleh fisioterapis adalah memberikan program latihan kepada pasien, fisioterapis harus memberikan saran pad amodifikasi tugas , seperti memberi edukasi istirahat dan variasi gerakan.

METODE

Metode penelitian yang di gunakan pada studi kali ini adalah dengan menggunakan case study. Case study dilakukan di sebuah praktek mandiri di kota Mojokerto pada seorang pasien Tn S ber usia 48 th, profesi sebagai sopir ber agama islam.

Presentasi Kasus

Pasien mengeluhkan rasa nyeri saat duduk dan berdiri lama dan merasakan kaku pada saat bangun tidur

pada punggung bawah nya, keluhan makin berat saat pasien melakukan aktivitas mengangkat benda.

Riwayat personal pasien, pasien merupakan seorang sopir yang kegiatan pekerjaannya duduk (menyupir) dengan durasi yang lama dan berulang-ulang.

Tujuan yang ingin dicapai adalah menurunkan tingkat nyeri yang di rasakan oleh pasien, menurunkan spasme otot punggung bawah, meningkatkan LGS dan optimalisasikan aktivitas fungsional sehari-hari baik dilingkungan rumah dan pekerjaan.

Pemeriksaan fisik

Kajian pemeriksaan fisik dasar antarlain aspek tanda-tanda vital, inspeksi, palpasi. Berdasarkan temuan inspeksi statis dengan diperoleh hasil kondisi umum pasien baik, Tidak hipelordosis pada lumbal, Tidak ada scoliosis. sedangkan inspeksi secara dinamis diperoleh wajah pasien tampak menahan rasa sakit saat berjalan. Berdasarkan kajian palpasi terdapat nyeri tekan pada daerah punggung bawah kanan dan kiri pada otot erector spine, adanya spasme pada otot para vertebra lumbosacral yaitu otot erector spine.

Temuan dalam pemeriksaan vital sing menunjukkan bahwa kondisi yang normal pada semua aspek (tekanan darah, temperature, frekuensi napas , fekuensi nadi/ jantung)'

Kemudian fisioterapis melakukan pemeriksaan spesifik untuk diagnosis *Low back pain myogenic* dilakukan dengan pemeriksaan *Test Laseque* dan *Test Bragard* . Hasil negatif, karena tidak terdapat nyeri yang menjalar sepanjang perjalanan nervus ischiadicus.

Pemeriksaan Gerak Dasar

Lingkup gerak sendi adalah luas lingkup gerak yang bisa dilakukan oleh suatu sendi. Midline dan goneometer midline merupakan salah satu tehnik evaluasi yang paling sering digunakan dalam praktek fisioterapi. Keadaan pasien pada saat akan dilakukan pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi wajah pasien tampak menahan sedikit rasa sakit. Pelaksanaan : Terapis memasang midline pada tulang vertebra C7 sampai S1 posisi pasien berdiri tegak, hasilnya dibaca. Kemudian pasien diminta untuk membungkuk kedepan posisi meteran tetap pada C7 sampai S1 kemudian di baca hasil penambahan centimeternya. Hasil pengukuran sebagai berikut :

Pemeriksaan LGS dengan MID LINE

Pemeriksaan	Patokan	Awal	Akhir	Nilai
Fleksi lumbosacral	C7 - S1	47 cm	54 cm	7 cm
Ekstensi lumbosacral	C7 - S1	47 cm	42 cm	5 cm
Lateral fleksi kanan	Ujung jari ke-III sampai ke lantai	54 cm	40 cm	14 cm
Lateral fleksi kiri	Ujung jari ke-III sampai ke lantai	54 cm	40 cm	14 cm

Pemeriksaan nyeri menggunakan VDS (Verbal Descriptive Scale) yaitu cara pengukuran dengan 7 (tujuh) skala penilaian yaitu nilai 1 = tidak nyeri, nilai 2 = nyeri sangat ringan, nilai 3 = nyeri ringan, nilai 4 = nyeri tidak begitu berat, nilai 5 = nyeri cukup berat, nilai 6 = nyeri berat, nilai 7 = nyeri hampir tak tertahankan, Pada kasus ini diperoleh hasil: nyeri diam = nilai 1, nyeri tekan = nilai 2, nyeri gerak = nilai 4.

Dalam pemeriksaan kekuatan otot dapat dilakukan dengan "*Manual Muscle Testing*". MMT (*Manual Muscle Testing*) adalah usaha untuk menentukan/ mengetahui kemampuan seseorang dalam mengkontraksikan otot/grup ototnya secara voluntary (Tim Dosen D III Fisioterapi, 1994). Tujuan dari penggunaan *Manual Muscle Testing* ini adalah untuk membantu menegakkan diagnosis, menentukan jenis terapi, dan menentukan prognosis. Penilaian kekuatan otot yang dipilih oleh penulis yaitu menurut Nancy Berryman Reese, dkk.

Kriteria Penilaian Kekuatan Otot

Menurut Nancy Berryman Resse, Phd, PT

Nilai	Keterangan
5	Subjek bergerak dengan LGS penuh, melawan gravitasi, melawan tahanan maksimal.
4	Subjek bergerak dengan LGS penuh, melawan gravitasi, melawan tahanan sedang.
3 +	Subjek bergerak dengan LGS hampir penuh, melawan gravitasi, melawan tahanan minimal.
3	Subjek bergerak dengan LGS penuh, melawan gravitasi.
3 -	Subjek bergerak melawan gravitasi walaupun tidak stabil dengan LGS lebih dari middle range.
2 +	Subjek bergerak dan hanya mampu melawan setengah gravitasi dengan LGS kurang dari middle range.
2	Subjek bergerak dengan LGS penuh, tanpa melawan gravitasi.
2 -	Subjek bergerak dengan LGS tidak penuh, tanpa melawan gravitasi

1	Kontraksi otot dapat dipalpasi tanpa menimbulkan gerak.
0	Kontraksi otot tidak terdeteksi dengan palpasi.

Dari pemeriksaan kekuatan otot yang dilakukan pada kondisi ini didapatkan hasil :

Pemeriksaan	Nilai
Fleksor trunk	5
Ekstensor trunk	5
Lateral fleksi kanan trunk	5
Lateral fleksi kiri trunk	5

Rencana program fisioterapi

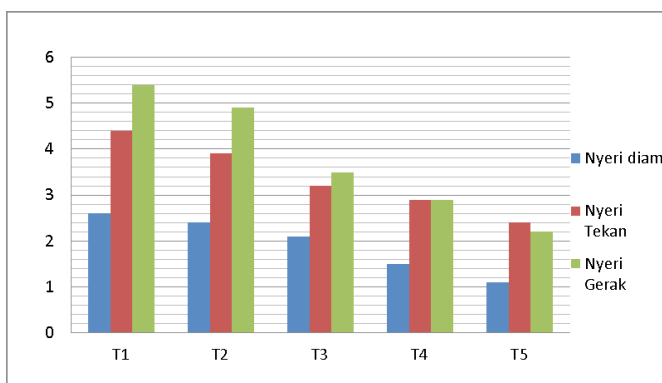
Proses fisioterapi yang dilaksanakan pada pasien selama pasientersebut mengikuti seluruh sesi pengobatan yg di lakukan fisioterapi di tempat praktek mandiri. Yang dilakukan antara lain menurunkan nyeri, mengurangi spasme meningkatkan lingkup gerak sendi serta mengoptimalisasi kemampuan fungsional pasien . tabel di bawah ini menjelaskan bahwa intervensi yang di lakukan:

INTERVERENSI	DOSIS
Modalitas <i>Micro Wave Diathermy</i>	jarak ± 10–15 cm, intensitasnya sub mitis (50 mmHz). Waktu 10-15menit
Latihan William Fleksi	tahan 10 hitungan dan rileks. Frekuensi 10 kali / sesi

PEMBAHASAN

Hasil pengukuran nyeri

menggunakan parameter VAS (Visual Analog Scale) didapatkan hasil:



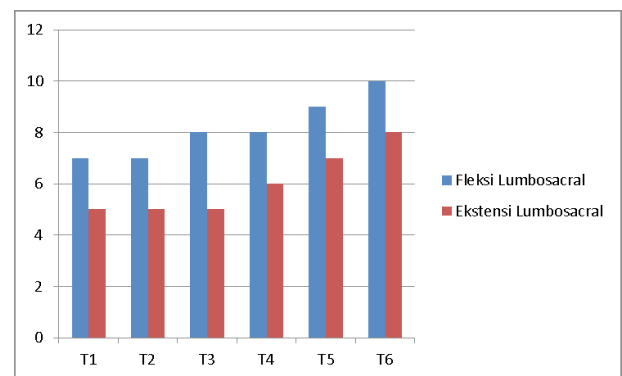
Hasil Pengukuran Derajat Nyeri

NO	Pemeriksaan Nyeri	T1	T2	T3	T4	T5
1	Nyeri Diam	2,6	2,4	2,1	1,5	1,1
2	Nyeri Tekan	4,4	3,9	3,2	2,9	2,4
3	Nyeri Gerak	5,4	4,9	3,5	2,9	2,2

Hasil pengukuran Lingkup Gerak Sendi

Pada kasus ini pasien mengalami peningkatan lingkup gerak sendi lumbo sacral, dari hasil pengukuran dengan menggunakan alat ukur midline diperoleh hasil terdapat penurunan nyeri yang tercantum pada grafik berikut :

No	Pemeriksaan	T1	T2	T3	T4	T5
1	Fleksi Lumbosacral	7cm	7cm	8cm	9cm	9cm
2	Ekstensi Lumbosacral	5cm	5cm	5cm	6cm	7cm



Hasil yang diperoleh setelah dilakukan fisioterapi, terjadi peningkatan LGS dari T1 untuk gerak fleksi lumbosacral 7 cm, dan gerak ekstensi lumbosacral 5 cm. Sedangkan setelah dilakukan terapi selama enam kali, diperoleh hasil yaitu fleksi lumbosacral 10 cm, dan gerak ekstensi lumbosacral 8 cm. Pemberian modalitas fisioterapi berupa micro wave diatermy dan tehnik william fleksi terbukti dapat meningkatkan lingkup gerak sendi lumbosacral yang mengalami keterbatasan gerak. Akan tetapi keterlibatan pasien dalam melanjutkan latihan di rumah sesuai dengan anjuran terapis membantu dalam peningkatan lingkup gerak sendi.

PEMBAHASAN

1. *Micro Wave Diathermy* (MWD)

Pemberian gelombang elektromagnetik yang dihasilkan oleh MWD dengan daya penetrasi dengan panjang gelombang 3 cm ke jaringan dan frekuensi 2450 MHz akan dikonduksi dalam bentuk thermal.

Dimana efek thermal ini akan memperbaiki sirkulasi jaringan, meningkatkan metabolisme jaringan, rileksasi otot, pengurangan nyeri dan pengurangan spasme

2. Latihan William Fleksi

Latihan ini terdiri dari 6 gerakan yang dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbosacral spine terutama otot-otot abdominal dan otot gluteus maksimum dan meregangkan kelompok otot ekstensor punggung (M iliocostalis thoracis, M latisimus dorsi, M obliquus externus abdominis, M. Quadratus lumborum, M spinalis thoracis, M longissimus thoracis, M iliocostalis lumborum, M obliquus internus abdominis, M erector spine) William Fleksi juga memberikan efek stretching dan strentening, stretching pada otot-otot punggung bawah sedangkan strentening pada otot-otot abdominal., stretching dibagi menjadi tiga tehnik, yaitu : aktif stretching, pasif stretching, auto stretching, pada kasus ini stretching yang dilakukan adalah aktif stretching yaitu aktif stretching adalah suatu metode penguluran/stretching yang biasa dilakukan pada otot-otot postural sebagai suatu latihan fleksibilitas yang dilakukan secara aktif oleh klien/pasien. Selain itu juga mengembalikan fleksibilitas dan kekuatan otot-otot penegak punggung, mengembalikan mobilitas pelvic, memperbaiki posture dan meningkatkan daya tahan kerja. (William 1965 dikutip oleh <http://backtrainer.com/William-Flexion-Versus-Mckenzie-Extension-Exercise-For-LBP,2006>). Stretching adalah salah satu teknik latihan yang bertujuan untuk penguluran struktur jaringan lunak yang memendek (Kisney, 1990). pengaruh dari pemberian Latihan william fleksi pada kasus ini untuk mengurangi nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi. Mekanisme pengurangan nyeri sendiri berasal dari gerakan yang disadari yang dilakukan secara perlahan dan berirama. Gerak yang dilakukan dapat membantu memberikan “pumping action” sehingga aliran darah menjadi lancar dan nyeri akan berkurang (slamet parjoto, 2006).

KESIMPULAN

low back pain et causa myogenik yang telah diberikan terapi micro wave diathermy selama 5 kali dan latihan william fleksi, diperoleh hasil evaluasi terakhir berupa adanya penurunan nyeri diam, nyeri gerak aktif dan nyeri tekan, meningkatnya lingkup gerak sendi, penurunan spasme sehingga berpengaruh terhadap kemampuan aktifitas fungsional pasien menjadi lebih baik seperti sebelum sakit.

UCAPAN TRIMAKASIH

Peneliti menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak penyusunan penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Beeryman, N. (1999). *Muscle And Sensory Testing*. Philadelphia : W. B. Saunders Compani
- Cailliet, R. (1981). *Low Back Pain Syndroma Edition 3*. Philadelphia : F.A Davis Company
- Harsono . (1985). *Kapita Selekt Neurologi*. Bukit raya, Cimacan.
- Kapandji, I. A. (1990). *The Trunk and The Vertebral Colum Volume 3*. Edin Burgh London and New York.
- Luklukaningsih, Z. (2009). *Sinopsis Fisioterapi Untuk Terapi Latihan*. Yogyakarta : Mitra Cendika Press.m
- Parjoto, S. (2006). *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri*. Semarang : Ikatan Fisioterapi Indonesia.
- R. Putz. & R Pabst. (2000). *Atlas Anatomi Manusia Sobota Jilid 2*. Edisi 21. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Taylor, M. P & Taylor, K. D. (1997). *Mencegah Dan Mengatasi Cedra Olahraga*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta
- Tim dosen D III Fisioterapi. (2006/2007). *Dokumentasi Persiapan Praktek Professional Fisioterapi*. Surakarta: Polteknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi.
- Tim dosen D III Fisioterapi. (2009). *Sumber Fisis*. Surakarta: Polteknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi.
- Wolf A. N and J. M. A. (1990). *Pemeriksaan Alat Penggerak Tubuh*, Bohn Stafleu Van Loghum. Cetakan Kedua.
- (William 1965 dikutip oleh <http://backtrainer.com/William-Flexion-Versus-Mckenzie-Extension-Exercise-For-LBP>).