

## PEMERIKSAAN PINGGANG DAN SOSIALISASI LATIHAN *LUMBOPELVIC STABILIZATION* DAN *RHYTHMIC STABILIZATION* MENGURANGI DISABILITAS AKIBAT NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK

M. Widnyana<sup>1</sup>, I.P.Y.P. Putra<sup>2</sup>, I.D.G.A. Kamayoga<sup>3</sup>, A.A.G.E.S. Utama<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Nyeri punggung bawah (NPB) adalah sakit pinggang yang terjadi karena gangguan otot dan jaringan lunak lainnya yang dapat menyebabkan disabilitas. Masyarakat di Banjar Malkangin, Desa Dajan Peken, Tabanan hidup dari aktivitas yang berisiko menyebabkan NPB miogenik. Tujuan pengabdian ini adalah untuk sosialisasi manfaat melakukan *lumbopelvic stabilization exercise* dan *rhythmic stabilization exercise* agar disabilitas berkurang karena NPB miogenik. Target spesifik dari kegiatan pengabdian ini yaitu masyarakat mengenal dan bisa melakukan latihan sebagai upaya preventif dan kuratif kasus NPB miogenik. Metode yang digunakan yaitu datang langsung untuk melakukan pemeriksaan pinggang dan edukasi. Pemeriksaan pinggang dilaksanakan melalui pemeriksaan fisik dan kuisioner MODI (*Modified Oswestry Disability Index*). Edukasi dilaksanakan dengan metode sosialisasi pamflet dan simulasi latihan. Kegiatan pengabdian berhasil menghadirkan 200 peserta. Pada hasil pemeriksaan pinggang, sebanyak 50 responden mengalami disabilitas ringan, 125 responden mengalami disabilitas moderat dan 25 responden mengalami disabilitas berat. Hasil rata-rata skor disabilitas adalah  $34,30 \pm 12,29$ , yang artinya warga mengalami disabilitas moderat akibat NPB miogenik. Peserta pengabdian sangat antusias, karena melalui program ini kesehatan gerak pinggang membaik, sehingga disabilitas menurun dan produktivitas bisa meningkat.

**Kata Kunci:** nyeri punggung bawah miogenik, disabilitas, *lumbopelvic stabilization*, *rhythmic stabilization*

### ABSTRACT

Low back pain (LBP) is pain that occurs due to disorders of muscles and other soft tissues that can cause disability. People in Banjar Malkangin, Dajan Peken Village, Tabanan live from activities that are at risk of causing myogenic NPB. The purpose of this service is to socialize the benefits of doing *lumbopelvic stabilization exercise* and *rhythmic stabilization exercise* so that disability is reduced due to myogenic NPB. The specific target of this service activity is that the community recognizes and can conduct exercises as preventive and curative efforts for myogenic NPB cases. The method used is to come directly to do a waist examination and education. The waist examination is carried out through a physical examination and a MODI (*Modified Oswestry Disability Index*) questionnaire. Education is carried out by the method of socializing pamphlets and simulating exercises. The service activity succeeded in presenting 200 participants. In the results of the waist examination, as many as 50 respondents experienced mild disability, 125 respondents experienced moderate disability and 25 respondents experienced severe disability. The average result of the disability score is  $34.30 \pm 12.29$ , which means that residents experience moderate disabilities due to myogenic LBP. The service participants were very enthusiastic, because through this program waist movement health improved, so that disability decreased and productivity could increase.

---

<sup>1</sup> Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, [widnyanamade@unud.ac.id](mailto:widnyanamade@unud.ac.id)

<sup>2</sup> Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, [yudipramana@unud.ac.id](mailto:yudipramana@unud.ac.id)

<sup>3</sup> Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, [alit\\_kamayoga@unud.ac.id](mailto:alit_kamayoga@unud.ac.id)

<sup>4</sup> Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, [gungeka24@yahoo.com](mailto:gungeka24@yahoo.com)

**Keywords :** myogenic low back pain, disability, *lumbopelvic stabilization*, *rhythmic stabilization*

## 1. PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah (NPB) miogenik adalah sakit pinggang yang disebabkan oleh faktor jaringan lunak, seperti otot tendon atau ligament pada daerah tulang belakang bagian bawah (Balague *et al.*, 2012). Pasien NPB miogenik biasanya mengalami sindrom ketidak seimbangan otot. Sindrom ini ditandai oleh kekakuan dan kelemahan otot (Page *et al.*, 2010). Sebanyak 70-80 persen manusia di dunia pernah mengalami NPB miogenik setidaknya satu kali dalam hidupnya (Purnamasari, 2010). Angka kejadian pertahunnya di dunia sekitar 15%-45% pada pekerjaan beresiko tinggi seperti petani, buruh bangunan dan lain-lain (Kurniasih, 2013). Berdasarkan data Widnyana (2021) angka kejadian NPB di Indonesia sekitar 7,6% - 37% dari total jumlah penduduk. Berdasarkan data dari CORPD (*Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease*), tahun 2012 angka kejadian NPB di Indonesia 18,2% dialami pria dan 13,6% dialami perempuan. NPB miogenik bisa disebabkan oleh faktor degenerasi, posisi kerja berulang, posisi kerja statis dan canggung, cedera serta faktor lainnya (Kisner dan Colby, 2013). Gejala yang paling sering muncul adalah nyeri, kaku, dan keterbatasan gerak. Nyeri bisa bersifat local pada titik cedera atau menjalar hingga ke kaki. Nyeri yang timbul biasanya disertai *spasme* dan keterbatasan gerak, problematika fungsional tersebut akhirnya menghambat aktivitas fisik secara umum bagi pasien (Lim *et al.*, 2011). Pasien NPB miogenik pada prinsipnya mengalami problematika di level struktur tubuh dan fungsi tubuh. Problematika ini akan menyebabkan disabilitas atau problematika fungsi dan partisipasi. Diperlukan intervensi fisioterapi yang bisa mengatasi problematika dari tingkat struktur hingga fungsional (Lim *et al.*, 2011).

Pengabdian ini dilaksanakan pemeriksaan pinggang dan sosialisasi latihan *lumbopelvic stabilization* dan *rhythmic stabilization* untuk menurunkan disabilitas pada pasien NPB miogenik. Latihan *Lumbopelvic Stabilization* adalah latihan yang digunakan untuk mengaktivasi otot central yang berfungsi sebagai stabilisator inti (Kofotolis dan Kellis, 2006). Dengan seimbang kontraksi otot dan kerja otot-otot lumbal maka disabilitas pada penderita NPB miogenik akan menurun (Suarez *et al.*, 2012). *Rhythmic stabilization* merupakan teknik PNF dengan konsep latihan isometrik (Kofotolis dan Kellis, 2006). Latihan bisa menguatkan otot inti sekaligus mengurangi rasa nyeri dan kaku akibat spasme dengan mekanisme *post isometric relaxation* pada saat kontraksi isometrik. (Adler *et al.*, 2008).

Masyarakat di Banjar Malkangin, Desa Dajan Peken, Tabanan adalah masyarakat yang hidup dari aktivitas agraris. Beberapa aktivitas tersebut diantaranya mencangkul, menyabit rumput, mengangkut hasil panen, menanam benih dan lain-lain. Selain aktivitas agraris, sebagian masyarakat juga bekerja sebagai buruh bangunan. Bekerja sebagai buruh bangunan juga identik dengan aktivitas berdiri, duduk, angkat-angkut dalam waktu lama. Aktivitas tersebut sering menyebabkan munculnya keluhan nyeri punggung bawah. Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan upaya preventif, kuratif dan rehabilitatif kasus NPB miogenik sehingga mampu meningkatkan kesehatan gerak dan produktivitas masyarakat Banjar Malkangin, Dajan Peken, Tabanan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian dimulai dengan tahap persiapan melalui survey dan koordinasi ke lapangan. Survey dilakukan dengan wawancara terhadap klian dinas terkait pemetaan masalah di desa dan wawancara dengan warga terkait urgensi pelayanan kesehatan yang mereka butuhkan. Kegiatan ini melibatkan semua tim pengabdian. Luaran yang didapatkan dalam tahapan ini adalah pemetaan masalah, koordinasi dan strategi yang akan digunakan untuk memecahkan masalah.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan diawali dengan penjelasan tentang tujuan dan manfaat pemeriksaan dan sosialisasi. Setelah pemberian informasi mengenai tujuan dan manfaat, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi edukasi mengenai NPB miogenik dan faktor resiko penyebab munculnya

NPB miogenik, termasuk sikap kerja sebagai salah satu faktor munculnya kondisi NPB miogenik. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan status disabilitas pinggang. Pemeriksaan meliputi proses assessment, anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan fungsional. Setelah diketahui status disabilitas pinggang masyarakat Banjar Malakangin, kegiatan dilanjutkan dengan ceramah tentang latihan lumbopelvic stabilization dan rhythmic stabilization untuk mengurangi disabilitas pada NPB miogenik.

Terdapat tiga tahapan dalam pelaksanaan latihan stabilisasi ini. Tahapan pertama dimulai dengan gerakan pemanasan untuk mencegah cedera dan mempersiapkan tubuh dalam kondisi baik untuk menerima latihan. Tahap kedua adalah gerakan inti yaitu latihan *lumbopelvic stabilization* dan *rhythmic stabilization*. Tahapan ketiga adalah tahapan pendinginan untuk mengembalikan tubuh dalam kondisi stabil. Semua tahapan ini akan dipandu oleh fisioterapi di depan dan diikuti oleh seluruh masyarakat peserta pengabdian. Setelah proses pemeriksaan dan sosialisai selesai, warga kemudian diberikan *reward*. Kegiatan Sosialisasi ditutup dengan penyerahan penghargaan atau plakat kepada pengurus dusun atau desa.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian telah dilakukan pada tanggal 5 Septemeber 2022 berlokasi di balai banjar Malkangin, Desa Dajan peken Tabanan. Data yang didapatkan berupa karakteristik responden dan disabilitas pinggang akibat NPB miogenik disampaikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1** Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-Laki	125	62.5
Perempuan	75	37.5
Jumlah	200	100

Pada tabel 5.1 dapat dilihat karakteristik responden pria sebanyak 125 orang (62.5%) dan wanita sebanyak 75 orang (37.5%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa responden laki-laki lebih banyak daripada responden perempuan. Laki-laki cenderung melakukan aktivitas fisik lebih berat daripada perempuan, sehingga potensi mengalami NPB miogenik juga lebih tinggi (Widnyana, 2021)

**Tabel 3.2** Karakter Responden Berdasarkan Rentang Usia

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Rerata=SB
71-80 tahun	12	6	
61-70 tahun	65	32,5	
51-60 tahun	75	37,5	57,27±9,67
41-50 tahun	40	20	
30-40 tahun	8	4	
Jumlah	200		

Dari data tabel 3.2 menunjukkan rentangan usia responden, dengan responden terbanyak pada rentang umur 51-60 tahun dan subjek paling sedikit pada umur 30-40 tahun. Rata-rata usia responden 57,27±9,67. Rentang usia rata-rata responden sesuai dengan pernyataan dari Kemenkes bahwa, usia produktif adalah rentang usia 15-64 tahun. Selain karena faktor usia produktif dengan beban kerja yang masih tinggi, kejadian NPB miogenik juga disebabkan oleh faktor degeneratif. Seiring bertambahnya usia, maka angka kejadian NPB miogenik juga meningkat (Widnyana, 2021)

#### 3.1 Pemeriksaan Pinggang dengan Kuisioner *Modified Oswestry Disability Index* (MODI)

**Pemeriksaan Pinggang dan Sosialisasi Latihan Lumbopelvic Stabilization dan Rhythmic Stabilization Mengurangi Disabilitas akibat Nyeri Punggung Bawah Miogenik**

**Tabel 3.3** Pemeriksaan *Modified Oswestry Disability Index (MODI)*

Skor Disabilitas MODI	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Rerata+SB
Minimal (0%-20%)	50	25	34,30±12,29
Moderat (21%-40%)	125	62,5	
Berat (41%-60%)	25	12,5	
Sangat berat (61%-80%)	0	0	
Tidak mampu beraktivitas (81%-100%)	0	0	
Jumlah	200	100	

Pada penjabaran tabel 3.3 diatas dapat terlihat bahwa rata-rata nilai disabilitas MODI pada responden adalah 34,30±12,29, dimana interpretasinya adalah responden mengalami disabilitas moderat. Kondisi disabilitas moderat artinya disabilitas dengan tingkat sednag dengan skor MODI 21%-40%. Responden meerasa kesulitan untuk duduk berdiri dan angkat-angkut. Responden akan menghindari kegiatan bepergian dan bermasyarakat. Aktivitas tidur, mandi dan perawatan pribadi masih bisa dilakukan (Wahyuddin, 2016) Kondisi ini membuat warga Malkangin tetap bisa beraktivitas namun dengan gangguan gerak. Hal inilah yang harus dikurangi gejalanya melalui latihan yang diberikan dalam pengabdian, sehingga produktivitas bisa meningkat.



**Gambar 3.1** Dokumentasi Pengabdian di Banjar Malkangin, Dajan peken, Tabanan.



**Gambar 3.2** Dokumentasi Pengabdian di Banjar Malkangin, Dajan peken, Tabanan.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian di Banjar Malkangin, Dajan Peken Tabanan adalah:

1. Warga yang berpartisipasi sebanyak 200 orang. Dengan jumlah pria 125 orang (62,5%) dan wanita 75 orang (37,5 persen)
2. Dari 200 responden, sebanyak 50 (25 persen) orang mengalami disabilitas ringan, 125 (62,5 persen) orang mengalami disabilitas moderat dan 25 (12,5%) orang mengalami disabilitas berat akibat NPB miogenik.
3. Nilai disabilitas skor MODI rata-rata responden adalah  $34,30 \pm 12,29$ , yang artinya memiliki disabilitas moderat akibat NPB miogenik.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada LPPM Unud, UPPM FK Unud, PSSFPF FK Unud dan semua tim pengabdian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adler S, Beckers D dan Buck M. 2008. *PNF in Practice*. 3rd ed. Germany: Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Balague, F., Mannion, A.F., Pellise, F. 2012. Non-specific low backpain. *Lancet*. 379(9814): 482–91.
- Kisner C, Colby LA. *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques*. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: F. A. Davis;2013.
- Kofotolis, N dan Kellis, E. 2006. *Effect of Two 4-week Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Programs on Muscle Endurance, Flexibility, and Functional Performance in Women With Chronic Low back Pain*. *Physical Therapy* 86 (7).
- Kurniasih, E. 2013. Penambahan Terapi Rhythmic stabilization Exercise pada Intervensi SWD, TENS dan Massage Dapat Lebih Menurunkan Nyeri Pinggang pada Kasus Low Back Pain (LBP). *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia (MIFI)*. 2(1): 1- 8.
- Lim CWC, McAulay JH, Macedo L, Barnett DC, Smeets RJ, Verbunt JA. Relationship between physical activity and disability in low back pain: A systematic review and meta-analysis. *PAIN®*; 152 (2011): 607-613.
- Page, P., Frank, C.C. & Lardner, R. 2010. *Assesment and Treatment of Muscle Imbalance: the Janda Approach*. Illinois: Human Kinetics.
- Purnamasari, H. 2010. Overweight sebagai Faktor Risiko Low Back Pain pada Pasien PoliSaraf RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *MandalaHealt*, 4(1), pp. 26-32.
- Suarez, A.L., Mohedo, E.D., Porqueres, I.M. and García, T.P. 2012. Stabilization Exercise for the Management of Low Back Pain, Low Back Pain, Dr. Ali Asghar Norasteh (Ed.), ISBN: 978-953-510599-2, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/low-back-pain/exercise-therapy-for-the-management-of-low-back-pain>. Diakses pada 1 Oktober 2022
- Wahyuddin, Ivanali K, Harun A. Adaptasi Lintas Budaya Modifikasi Kuesioner Disabilitas Untuk Nyeri Punggung Bawah (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire / Odi) Versi Indonesia Adaptasi Lintas Budaya Modifikasi Kuesioner Disabilitas Untuk Nyeri Punggung Bawah (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire / Odi) Versi Indonesia. 2016. 16 (2).
- Widnyana M, Winaya IMN, Prabawa MY, Putra IPYM, Utama AAGES. Efektivitas Lumbopelvic Stabilization Exercise dengan Rhythmic Stabilization pada Intervensi Microwave Diathermy dalam Menurunkan Disabilitas Akibat Nyeri Punggung Bawah Miogenik. *Sport and Fitness Journal*. 2021.9(3). 180-187.