

# Edukasi dan Pelatihan Self Mobilisasi pada Penurunan Nyeri dan Perbaikan Aktivitas Fungsional Penderita Mechanical Neck Pain

Rahmat Nugraha<sup>1</sup>, Virny Dwiya Iestari<sup>2</sup>, Tiar Erawan<sup>3</sup>, Sitti Rahma<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Makassar

E-mail: <sup>1</sup>rahmatnugraha@poltekkes-mks.ac.id, <sup>2</sup>virnydwiya@poltekkes-mks.ac.id,

<sup>3</sup>tiar.erawan@gmail.com, <sup>4</sup>rahmrahmat14@gmail.com

## Abstrak

*Mechanical Neck pain* memungkinkan terjadinya gangguan fungsional yang kebanyakan disebabkan karena postur dan mekanik. Sebuah riset epidemiologi menyatakan sekitar 27%-48% populasi pekerja yang mengalami keterbatasan aktivitas akibat *mechanical neck pain*. Sekitar 20% masyarakat di Wilayah Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar memiliki pekerjaan sebagai pekerja kantoran. Berdasarkan hasil observasi pekerja di Wilayah Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar banyak yang mengalami keluhan dan leher. Hal ini disebabkan para karyawan dalam melakukan pekerjaannya duduk dalam waktu yang cukup lama dengan postur yang tidak ergonomis. Dalam kegiatan pengabdian ini, ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan antara lain: Pemberian edukasi tentang resiko, gejala, dampak, cara pencegahan dan pemberian self mobilisasi pada kondisi *mechanical neck pain*. Pemberian Pelatihan tentang pemeriksaan dan self mobilisasi serta demonstrasi praktis yang melibatkan kader puskesmas dalam melakukan self mobilisasi yang benar pada kondisi *mechanical neck pain*. Berdasarkan hasil pre test dan post test terhadap kader puskesmas tentang pemahaman pencegahan dan pengobatan *mechanical neck pain* terjadi peningkatan pemahaman setelah mengikuti pengabdian masyarakat edukasi dan pelatihan self mobilisasi pada penurunan nyeri dan perbaikan aktivitas fungsional penderita *mechanical neck pain*

Kata kunci: Mechanical Neck Pain, Self Mobilisasi

## Abstract

*Mechanical Neck pain* allows functional disorders to occur which are mostly caused by posture and mechanics. Epidemiological research states that around 27% -48% of the working population experiences activity limitations due to *mechanical neck pain*. Around 20% of people in the Biringkanaya District of Makassar City work as office workers. Based on observations, many workers in the Biringkanaya District, Makassar City, experience complaints and neck pain. This is caused by employees doing their work sitting for quite a long time in a posture that is not ergonomic. In this service activity, there are several activities carried out, including Providing education about the risks, symptoms, impacts, and prevention methods, and providing self-mobilization for *mechanical neck pain* conditions. Providing training on examination and self-mobilization as well as practical demonstrations involving community health center cadres in carrying out correct self-mobilization in conditions of *mechanical neck pain*. Based on the results of the pre-test and post-test on community health center cadres regarding the understanding of prevention and treatment of *mechanical neck pain*, there was an increase in understanding after participating in community service education and self-mobilization training on reducing pain and improving functional activities for *mechanical neck pain* sufferers.

Keywords: Mechanical Neck Pain, Self Mobilization

## 1. PENDAHULUAN

Mechanical neck pain didefinisikan sebagai non-specific pain pada daerah cervicothoracic junction yang diperburuk oleh adanya gerakan leher. Distribusi mekanikal neck

pain antara occiput dan upper thoracic spine serta otot-otot disekitar neck[1].

Secara mekanikal cervical spine merupakan regio yang paling mobile dan memiliki peluang terjadinya perubahan beban mekanikal kaitannya dengan perubahan postur cervicothoracal. Perubahan biomekanik cervical spine dapat mempengaruhi struktur cervical spine dimana menerima beban kepala dengan distribusi yang tidak merata dan hal ini lebih banyak mempengaruhi lower cervical karena lower cervical menjadi lebih besar menerima beban akibat perubahan biomekanik tersebut. Keadaan ini dapat menyebabkan sendi facet pada daerah tersebut akan lebih berdekatan, dimana facet menjadi bidang tumpu dari beban (berat kepala) yang menyebabkan iritasi pada sinovial dan inflamasi pada sendi, juga mempegaruhi posisi facet sekaligus akan menyebabkan spasme otot cervical terutama otot ekstensor cervical dan upper trapezius. Kondisi ini memicu terjadinya nyeri gerak yang disebut dengan mechanical neck pain. Mechanical neck pain dapat mengakibatkan disabilitas segmen gerak[2].

Mechanical neck pain kebanyakan terjadi pada populasi pekerja seperti operator komputer, student dan driver, seseorang yang memiliki gaya hidup statis seperti bekerja dengan postur jelek, angkat berat, pekerjaan yang menuntut aktivitas fisik selama berjam-jam dan terus menerus dapat meningkatkan nyeri di beberapa bagian tubuh. Pada posisi kerja yang salah otot ekstensor neck akan berkontraksi mempertahankan kepala agar tidak terlalu jatuh kedepan dalam jangka waktu lama selama bekerja dengan posisi kepala dan leher kedepan (forward head) [3]. Pada pekerja yang menderita mechanical neck pain, nyeri leher berlangsung selama beberapa hari dianggap sebagai neck pain akut dan akan sembuh dalam beberapa hari atau minggu, tetapi bisa terulang kembali atau menjadi kronis (lebih dari 3 bulan) mengakibatkan facet syndrome dan menghasilkan masalah yang lebih besar serta menghasilkan gerakan yang terbatas pada leher [4].

Neck pain memungkinkan terjadinya gangguan fungsional yang kebanyakan disebabkan karena postur dan mekanik. Sebuah riset epidemiologi menyatakan sekitar 27%-48% populasi pekerja yang mengalami keterbatasan aktivitas akibat mechanical neck pain. Beban ekonomi akibat gangguan neck pain sangat tinggi, dengan kompensasi tahunan untuk para pekerja di AS. Sebuah ulasan menemukan bukti bahwa pasien mechanical neck pain dirawat dengan secondary care atau perawatan pada lingkungan kerja sekitar 20-51% tidak mendapat tindakan terapi. Menurut prevalensi international melaporkan bahwa lebih dari 58% pekerja dengan keluhan neck pain akibat berkendara telah dinonaktifkan[4]. Berdasarkan study pendahuluan pada sopir CV new Liman yang mengeluh neck pain sekitar 25 (50,65%) orang dengan populasi sopir 31 orang.

Ada banyak penelitian yang mendukung manfaat dari selfmobilization dengan metode mulligan's technique. Mulligan's technique yang dengan metode SNAGS (natural apophysial glides) pada cervical bertujuan untuk meningkatkan fungsi, ketebatasan ROM dan menurunkan nyeri. Penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa mulligans technique efektif digunakan pada kondisi neck pain chronic untuk perbaikan fungsional[5]

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis menyadari manfaat dari self mobilisasi dalam menurunkan nyeri dan memberikan perbaikan aktivitas fungsional penderita mechanical neck pain sehingga penting melakukan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat melalui kader kesehatan tentang pengobatan yang dilakukan secara mandiri untuk mechanical neck pain kegiatan PKM ini sejalan dengan hasil kegiatan PKM yang dilaksanakan oleh Fuadi D dkk yang memberikan Pelatihan Self-Stretching dan Self-Strengthening dalam Mengurangi Keluhan Neck Pain, dimana peserta mengalami peningkatan pengetahuan tentang penanganan secara mandiri pada keluhan neck pain serta penurunan nyeri [6]

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 1) Kordinasi dengan lurah Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. 2) Pelaksanaan kegiatan pemberian edukasi dan pelatihan self-mobilization mexhanical neck pain. 3) Evaluasi hasil edukasi dan pelatihan self-mobilization mexhanical neck pain.

### *2.1 Kordinasi dengan Lurah berua Kacamatan Biringkanaya Kota makassar*

Pada tahap awal kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Tim melakukan kunjungan ke kantor Lurah Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. untuk berokultasi dengan berbagai pihak yang berkepentingan termasuk kader kesehatan di wilayah Kelurahan Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Kunjungan ini bertujuan untuk meminta ijin kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan di Kelurahan Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar dengan melibatkan kader kesehatan.

### *2.2 Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat*

Dalam kegiatan pengabdian ini, ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan antara lain: edukasi tentang mechanical neck pain dan pemberian pelatihan self mobilisasi pada penderita mechanical neck pain.

#### *2.2.1 Kegiatan Penyuluhan*

Kegiatan edukasi dan pelatihan self-mobilisasi mechanical neck pain secara kelompok terhadap para kader kesehatan di wilayah kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Kegiatan ini dihadiri oleh 20 Kader Kesehatan.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Tentang Mechanical neck Pain

#### *2.2.2 Kegiatan Pelatihan Self Mobilisation Penderita Mechanical Neck Pain*

Kegiatan pelatihan self mobilisasi pada mechanical neck pain dilaksanakan setelah kegiatan edukasi tentang mechanical neck pain. tehnik mobilisasi ini merupakan tehnik mobilisasi yang aman dan bisa dilakukan sendiri oleh penderita saat mengalami mechanical neck pain.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Self Mobilisasi

### 2.3 Evaluasi Hasil Edukasi dan Pelatihan

Hasil dari kegiatan pengabmas ini di evaluasi dengan menggunakan blangko untuk mengevaluasi pemahaman peserta sebelum dan sesudah mendapatkan materi edukasi dan pelatihan self mobilisasi pada penderita mechanical neck pain.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Edukasi dan Pelatihan

Kegiatan edukasi dan pelatihan self mobilisasi pada penderita mechanical neck pain yang dilaksanakan adalah kegiatan penyuluhan dan pelatihan kelompok, yaitu kelompok kader kesehatan kelurahan berua, dimana para kader kesehatan diberikan pengetahuan dan pemahaman tentang mechanical neck pain yang terkait dengan bagaimana mengidentifikasi dan memberikan pengobatan berupa self mobilisasi yang dapat dilakukan secara mandiri setelah pemberian edukasi dan pelatihan, terjadi perubahan pengetahuan pada kader kesehatan dengan hasil dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1  
Persentasi Pengetahuan Peserta Pelatihan  
di Kelurahan Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	n	%	N	%
<b>Gejala Mechanical Neck Pain</b>				
Tahu	2	10	20	100
Tidak Tahu	18	90	0	0
<b>Pengobatan Untuk Mechanical Neck Pain</b>				
Tahu	4	20	20	100
Tidak Tahu	16	80	0	0

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan adanya perubahan pengetahuan peserta pelatihan dimana setelah diberikan edukasi dan pelatihan seluruh peserta menjadi tahu atau telah memiliki

pengetahuan tentang mechanical neck pain dan bagaman memberikan pengobatan pada penderita mechanical neck pain.

Mobilisasi sendi merupakan serangkaian gerakan atau latihan yang dirancang untuk meningkatkan fleksibilitas, dan rentang gerak pada sendi. Tujuan utama dari mobilisasi sendi adalah mengurangi nyeri meningkatkan rentang gerak pada sendi dan meningkatkan fungsi sendi secara keseluruhan[7]. Penderita mechanical neck pain membutuhkan seorang fisioterapis untuk dapat menerima treatment berupa mobilisasi sendi.

Pengetahuan kader kesehatan tentang pemberian self mobilisasi pada penderita mechanical neck pain dapat mengedukasi masyarakat tentang bagaimana pemberian treatment secara mandiri ketika mengalami mechanical neck pain dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana seperti handuk ataupun dengan menggunakan tangan penderita itu sendiri. Mobilisasi mandiri pada tulang belakang tidak hanya melibatkan gerakan aktif tulang belakang, tetapi juga menggunakan bola latihan, gulungan busa, atau bola tenis yang bertujuan untuk mengoreksi postur dan mengurangi gejala mechanical neck pain[8]

Penelitian yang dilakukan oleh Koji Dkk yang bertujuan untuk mengetahui apakah intervensi berupa self-mobilisasi pada tulang belakang *thoracal* dapat memberikan perbaikan pada penderita mechanical neck pain menunjukkan peningkatan luas gerak sendi secara signifikan pada gerakan fleksi dan ekstensi leher[9]

Penderita mechanical neck pain dengan keterbatasan rotasi juga dapat melakukan self mobilisasi dengan menggunakan handuk untuk self mobilisasi pada segmen C1/C2, Biasanya penggunaan handuk atau tali lebih disukai, karena pasien akan mendapatkan hasil yang optimal dan mendapatkan manfaat dari pengobatan yang dilakukan secara mandiri dan juga jika terjadi kekambuhan di kemudian hari pasien dapat melakukan self mobilisasi[10]. Teknik ini efisien untuk memberikan perbaikan pada penderita neck pain secara klinis dengan dengan tindak lanjut selama 12 bulan [11] Ada tiga penelitian RCT lain yang menunjukkan manfaat teknik ini dibandingkan dengan bentuk pengobatan lain termasuk mobilisasi Maitland dan latihan kontrol motorik [12][13][14]

#### 4 KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Kesimpulan

1. Peserta pengabdian masyarakat adalah kader kesehatan di wilayah Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
2. Jumlah peserta pengabdian masyarakat sebanyak 20 orang, dengan mengikuti semua kegiatan edukasi dan pelatihan self-mobilisasi mechanical neck pain
3. Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan diperoleh adanya perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terkait dengan pengobatan yang tepat untuk mechanical neck pain

##### 4.2 Saran

1. Pada kegiatan selanjutnya perlu dihadirkan lebih banyak peserta kader kesehatan dilingkungan Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Masaracchio, J. Cleland, M. Hellman, and M. Hagins, "Short-term combined effects of thoracic spine thrust manipulation and cervical spine nonthrust manipulation in individuals with mechanical neck pain: A randomized clinical trial," *J. Orthop. Sports Phys. Ther.*, vol. 43, no. 3, pp. 118–127, 2013, doi: 10.2519/jospt.2013.4221.
- [2] J. A. Cleland, M. J. D. Childs, M. McRae, J. A. Palmer, and T. Stowell, "Immediate effects of thoracic manipulation in patients with neck pain: A randomized clinical trial," *Man. Ther.*, vol. 10, no. 2, pp. 127–135, 2005, doi: 10.1016/j.math.2004.08.005.
- [3] W. Gong, G. H. Bo, and Y. Lee, "The effects of Gong's Mobilization on cervical lordosis, forward head posture, and cervical ROM in abnormal posture of the cervical spine of college students," *J. Phys. Ther. Sci.*, vol. 23, no. 3, pp. 531–534, 2011, doi: 10.1589/jpts.23.531.

- [4] R. Gautam, J. K. Dhamija, and A. Puri, "COMPARISON OF MAITLAND AND MULLIGAN MOBILIZATION IN IMPROVING NECK PAIN, ROM AND DISABILITY Quick Response code," *Int J Physiother Res*, vol. 2, no. 3, pp. 482–87, 2014, [Online]. Available: [www.ijmhr.org/ijpr.html](http://www.ijmhr.org/ijpr.html).
- [5] A. Mohamed El-Sodany, M. Salaheldien, M. Alayat, A. Mohammed, I. Zafer, and A. M. El-Sodany, "Sustained natural apophyseal glides mobilization versus manipulation in the treatment of cervical spine disorders: a randomized controlled trial," *Int. J. Adv. Res.*, vol. 2, no. 6, pp. 274–280, 2014, [Online]. Available: <http://www.journalijar.com>.
- [6] D. F. Fuadi, P. K. Syafitri, A. W. Saputra, and F. Hayuningrum, "Pelatihan Self-Stretching dan Self-Strengthening dalam Mengurangi Keluhan Neck Pain pada Pekerja Kantoran di Institut Kesehatan Hermina," vol. 2, no. 2, pp. 243–250, 2024.
- [7] Rahmat Nugraha, Nurul Zaskia, Tiar Erawan, and Miu Thahir, "Efek Angular Joint Mobilization dan Maitland Mobilization Terhadap Perubahan Nyeri dan Range of Motion pada Penderita Frozen Shoulder," *Tunas-Tunas Ris. Kesehat.*, vol. 12, no. 3, pp. 259–266, 2022.
- [8] C. Liebenson, "Self-treatment of mid-thoracic dysfunction: A key link in the body axis. Part Two: Treatment," *J. Bodyw. Mov. Ther.*, vol. 5, no. 3, pp. 191–195, 2001, doi: 10.1054/jbmt.2000.0226.
- [9] K. Nakamaru, J. Aizawa, K. Kawarada, Y. Uemura, T. Koyama, and O. Nitta, "Immediate effects of thoracic spine self-mobilization in patients with mechanical neck pain: A randomized controlled trial," *J. Bodyw. Mov. Ther.*, vol. 23, no. 2, pp. 417–424, 2019, doi: 10.1016/j.jbmt.2018.05.008.
- [10] Ley 25.632, 濟無 No Title No Title No Title. 2002.
- [11] T. Hall, H. T. Chan, L. Christensen, B. Odenthal, C. Wells, and K. Robinson, "Efficacy of a C1-C2 self-sustained natural apophyseal glide (SNAG) in the management of cervicogenic headache," *J. Orthop. Sports Phys. Ther.*, vol. 37, no. 3, pp. 100–107, 2007, doi: 10.2519/jospt.2007.2379.
- [12] Muhammad Khan, Syed Shahzad Ali, and Rabail Rani Soomro, "ORIGINAL ARTICLE: Efficacy of C1-C2 Sustained Natural Apophyseal Glide (SNAG) Versus Posterior Anterior Vertebral Mobilization (PAVMs) in the Management of Cervicogenic Headache," *J. Basic Appl. Sci.*, vol. 10, pp. 226–230, 2014, doi: 10.6000/1927-5129.2014.10.31.
- [13] A. Activity and O. F. Cucumis, "Pharmacological Screening Methods," *Int. J. Pharmacol. Screen. Methods*, vol. 3, no. 2, pp. 46–52, 2013.
- [14] N. Christian, "Comparative Study to Find the Effect of Mulligan's Snag Technique (C1-C2) Versus Maitland's Technique (C1-C2) in Cervicogenic Headache among Information Technology Professionals," *Int. J. Physiother.*, vol. 4, no. 3, pp. 178–183, 2017, doi: 10.15621/ijphy/2017/v4i3/149071.