



Penyuluhan terhadap Efektivitas *Mc Kenzie Exercise* untuk Mengurangi Keluhan *Low Back Pain* pada Kelompok Bola Tarkam Kota Malang

Dimas Satria Pujasera^{1#}, Safun Rahmanto²

¹⁻²Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang

*e-mail: cdimassatriapujasera97@gmail.com¹, safunrahmanto@umm.ac.id²

DOI : 10.62354/healthcare.v3i4.152

Received : September 9th 2025 Revised : September 14th 2025 Accepted : December 1st 2025

Abstrak

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal akibat dari ergonomi yang salah. *Low Back Pain* ini merupakan isu kesehatan dunia yang sangat umum terjadi yang mengakibatkan pembatasan aktivitas dan juga ketidakhadiran kerja. Salah satu pekerjaan yang memiliki tingkat risiko ergonomi yang tinggi adalah pekerja kantor dengan menggunakan komputer/laptop pada pekerjaannya. Pada pekerja bagian kantor di perusahaan pertambangan X, sebesar 96,4% pekerja kantor mengalami risiko ergonomi sedang dan masuk pada kategori tindakan perbaikan “diperlukan” dengan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), selain itu para pekerja kantor memiliki tingkat keparahan keluhan agak sakit pada tubuh punggung bagian bawah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja bagian kantor di perusahaan pertambangan X. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Responden pada penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian kantor di perusahaan pertambangan X dengan jumlah 30 orang. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif terhadap setiap variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan uji tabulasi silang dan korelasi kontingensi untuk melihat kuat hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pekerja berada pada posisi kerja yang berbahaya (67%), dan memiliki keluhan *low back pain* sedang (67%). Terdapat hubungan cukup kuat antara posisi kerja dengan *low back pain* ($C=0,482$). Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara posisi kerja dengan *low back pain* pada pekerja bagian kantor di perusahaan pertambangan X.

Kata kunci: MC Kenzie, fisioterapi, nyeri punggung bawah, promosi kesehatan, tarkam bola

Abstract

Low Back Pain (LBP) is a musculoskeletal disorder resulting from improper ergonomics. *Low back pain* is a highly prevalent global health issue that leads to activity limitations and work absenteeism. One occupation with a high ergonomic risk is office work involving the use of computers or laptops. Among office workers at Mining Company X, 96.4% were found to have a moderate ergonomic risk and were classified as requiring corrective action based on the *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) method. In addition, these office workers reported moderate severity of *low back pain* complaints. The purpose of this study was to determine the relationship between working posture and *low back pain* complaints among office workers at Mining Company X. This study employed an observational design with a cross-sectional approach. The respondents consisted of all office workers at Mining Company X, totaling 30 participants. Data analysis was conducted using descriptive analysis for each variable through frequency distribution tables, as well as cross-tabulation and contingency correlation tests to assess the strength of the relationship between variables. The results showed that the majority of workers had hazardous working postures (67%) and experienced moderate *low back pain* complaints (67%). There was a moderately strong relationship between working posture and *low back pain* ($C = 0.482$). It can be concluded that there is a relationship between working posture and *low back pain* among office workers at Mining Company X.

Keywords: McKenzie, physiotherapy, low back pain, health promotion, community football tournament

A. PENDAHULUAN

Perusahaan pertambangan X merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada industri pertambangan di wilayah Indonesia. Perusahaan tersebut mempercayakan kegiatan operasi pada perusahaan jasa pertambangan sehingga kegiatan operasi tambang dilakukan oleh perusahaan jasa pertambangan. Dalam memastikan pelaksanaan kegiatan operasi pertambangan berjalan sesuai dengan ketentuan dan rencana kerja yang telah disusun, maka perusahaan tersebut bertugas sebagai pengawas kegiatan tambang untuk seluruh perusahaan jasa pertambangan. Dalam menjalankan fungsinya sebagai perusahaan pertambangan, perusahaan tersebut memiliki 2 unit pekerjaan yaitu kantor dan lapangan. Unit kantor terdiri dari beberapa section yaitu section Admin, CDEA, SHE, dan *Engineering*. Sedangkan untuk unit lapangan memiliki beberapa section, seperti nursery, reklamasi, catering dan maintenance. Salah satu pekerjaan yang memiliki tingkat risiko ergonomi yang tinggi adalah pekerja kantor dengan menggunakan komputer/laptop pada pekerjaannya. Pengguna komputer / pekerja kantor sering mengalami masalah kesehatan yang berhubungan dengan *musculoskeletal disorder*, jika dilakukan secara terus-menerus akan menyebabkan risiko pada bagian leher, bahu dan punggung bawah (Aulia et al., 2023).

Hasil observasi awal dan data perusahaan yaitu ergonomic risk assessment yang sudah dilakukan, 96,4% pekerja kantor mengalami risiko ergonomi sedang dan masuk pada kategori tindakan perbaikan “diperlukan” dengan menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA), selain itu para pekerja kantor memiliki tingkat keparahan keluhan agak sakit pada tubuh punggung bagian bawah, hal tersebut berdasarkan data ergonomic risk assessment bagian keluhan dengan menggunakan kuesioner Nordic Body Map. Pegawai perkantoran mengalami keluhan nyeri punggung bawah terbanyak pada saat duduk dan sering merasakan linu pada tulang belakang. Duduk dalam waktu yang lama tanpa ada istirahat bisa berdampak pada struktur tulang belakang akibat proses biomekanika yang terjadi pada tulang belakang (Prihati et al., 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prihati (2023) menyatakan pada pegawai perkantoran di Kota Sungai Penuh yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu 63% dan yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu 37%, dapat disimpulkan bahwa pekerjaan yang bekerja di kantor sangat berisiko untuk menyebabkan keluhan low back pain (Prihati et al., 2023).

Supaya produktivitas dan kinerja para pekerja tidak menurun karena terdapat keluhan *low back pain*, dibutuhkan penanganan dan pengendalian khusus bagi pekerja yang mengalami risiko dari *low back pain* untuk mengurangi dan mencegah permasalahan yang dapat terjadi karena adanya permasalahan ergonomi di tempat kerja. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu penelitian yang topiknya tentang ergonomi dengan tujuan untuk mengetahui hubungan posisi kerja dan durasi kerja statis dengan keluhan low back pain pada pekerja bagian kantor di perusahaan pertambangan X.

B. METODE

Jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian kantor di perusahaan perusahaan

pertambangan X dengan jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 pekerja. Sampel pada penelitian ini berupa total populasi pekerja yang bekerja di bagian kantor di perusahaan pertambangan X yaitu 30 pekerja. Penelitian ini dilakukan pada salah satu perusahaan pertambangan X bagian kantor yang dilakukan mulai dari Oktober 2023 – April 2024. Untuk mengukur posisi kerja pada penelitian ini menggunakan lembar observasi yaitu Rapid Office Strain Assessment (ROSA), Penilaian ini dimulai dari dengan melakukan pengambilan dokumentasi postur kerja dalam bentuk foto. Kemudian dilakukan penilaian berdasarkan lembar penilaian Rapid Office Strain Assessment (ROSA) dilanjutkan dengan identifikasi level risiko postur kerja dengan pengklasifikasian sebagai berikut, yaitu tidak berbahaya (1-5) dan berbahaya (6-10). Sedangkan untuk mengukur keluhan low back pain pada penelitian ini menggunakan The Pain and Distress Scale dibuat oleh William Zung pada tahun 1983. The Pain and Distress Scale adalah kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan dimana proses pengerjaannya diberikan langsung oleh responden untuk diisi sendiri. Selanjutnya dari 20 pertanyaan dengan 4 skor yaitu selalu dengan skor 4, sering dengan skor 3, jarang dengan skor 2 dan tidak pernah dengan skor 1. Seluruh skor tersebut akan dijumlahkan dan akan dikategorikan menjadi keluhan rendah dengan total skor 20-40, keluhan sedang total skor 41-60, dan keluhan tinggi dengan total skor 61-80 (Putri, 2021) Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif terhadap setiap variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan uji tabulasi silang dan korelasi kontingensi untuk melihat kuat hubungan antar variabel.

Kerangka Kerja Penyuluhan

Metode yang digunakan dengan menggunakan penyuluhan berupa promosi Kesehatan tentang efektifitas MCKenzie exercises terhadap nyeri pada *low back pain* pada pekerja kantoran Kelompok Tarkam Markipat Kota Malang serta menggunakan media cetak berupa leaflet sebagai media penyuluhan.



Gambar 1. Kegiatan Penyampaian Materi

Metode yang digunakan berupa *pre* dan *post test* berupa pertanyaan dan pengukuran nyeri kepada para pekerja untuk mengukur tingkat pemahaman dan efektifitas dari pemberian penyuluhan yang diberikan serta mendemonstrasikan tentang gerakan *McKenzie exercises* yang benar untuk mengurangi permasalahan LBP pada pemain tarkam Kelompok Tarkam Markipat Kota Malang.



Gambar 3. Leaflet Penyuluhan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan terkait LBP Kelompok Tarkam Markipat Kota Malang berjalan dengan lancar. Proses penyuluhan mendapatkan respon yang baik dari para pemain. Para peserta memperhatikan dan sangat tertarik terhadap peran fisioterapi terhadap penyampaian materi penyuluhan yang berisi definisi, penyebab, gejala, manfaat latihan mc kenzie untuk mengurangi permasalahan pada punggung belakang atau lower back. Para lansia sangat antusias karena materi yang sangat berkaitan terkait permasalahan sehari-hari yang tak kunjung sembuh. Selain itu, materi yang disampaikan menjadi sangat menarik karena dijelaskan melalui media cetak berupa leaflet serta mendemonstrasikan latihan mc kenzie yang benar dan gampang dilakukan pada waktu senggang, tak hanya itu sesi diskusi beserta tanya jawab yang sangat aktif terkait materi permasalahan pada punggung belakang.

Tabel 1. Evaluasi Pengetahuan Peserta Sebelum Dan Sesudah Pemberian Materi

Penguasaan Materi	Sebelum	Sesudah
	Penyuluhan	Penyuluhan
	%	%
Pengetahuan mengenai <i>lower back pain</i>	10%	80%
Pengetahuan tentang penyebab <i>lower back pain</i>	20%	100%
Pengetahuan tentang latihan <i>McKenzie Exercises</i>	0%	80%
Pengetahuan tentang pencegahan <i>lower back pain</i>	10%	90%

Berdasarkan hasil evaluasi pada penyuluhan, sebelum dan sesudah bisa dilihat pada tabel 1 dapat dinyatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan. Kegiatan ini bisa mencapai target tujuan pelaksanaan penyuluhan. Setelah dilakukan evaluasi, maka perlu adanya edukasi maupun pemantauan bagi para lansia agar tetap melakukan latihan mc kenzie secara mandiri di rumah serta menerapkan posisi duduk yang sesuai dengan posisi ergonomis sehingga terhindar dari gejala LBP.

Promosi Kesehatan tentang penanganan fisioterapi terhadap LBP dapat dilakukan secara mandiri oleh peserta dengan melakukan *mcKenzie exercises* yang membuat efek relaksasi yang meningkatkan fungsi otot dengan mengurangi adhesi dan ketegangan pada fascia, pelepasan tersebut dapat meningkatkan sirkulasi darah dan limfatik, membantu menghilangkan limbah metabolisme serta racun dari otot (Choi et al., 2024). Saat ketegangan otot terhindar dengan *stretching* maka keterbatasan otot akan terhindar dan lingkup gerak sendi (ROM) pada punggung bawah akan normal dan menjadikan aktivitas sehari-hari dapat lebih maksimal (Arthawan et al., 2018).

Berdasarkan dari hasil analisa lapangan diatas, perubahan perilaku agar menerapkan perilaku ergonomis dan melakukan latihan sangat berpengaruh pada postur penyebab masalah pada otot punggung bawah. Posisi yang sering berdiri dan duduk dengan posisi bungkuk, mengangkat barang yang salah merupakan penyebab utama risiko terjadinya LBP. Hal utama yang harus disampaikan pada pekerja kantor dengan sikap kerja yang harus diubah agar bisa mempengaruhi aktivitas sehari-hari sehingga dapat berjalan dengan baik dan terhindar dari permasalahan otot lainnya.

D. KESIMPULAN

Hasil yang didapatkan pada kegiatan penyuluhan bahwa latihan mc kenzie sangat terbukti efektif dalam menurunkan nyeri dan ketegangan pada punggung belakang atau low back pain. Teknik ini merupakan intervensi fisioterapi yang dapat digunakan dalam penanganan LBP dan juga dapat dilakukan secara mandiri. Kegiatan ini juga dapat meningkatkan pengetahuan lansia agar terhindar dari tegang otot sehingga dapat menurunkan tingkat nyeri dan pengembalian fungsi otot dan pekerja kantor tidak terganggu dalam aktivitas fungsional dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh lansia yang telah bersedia mengikuti penyuluhan ini, dari awal hingga selesai penyuluhan dengan baik dan lancar. Selain itu, penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak dan ibu pembimbing serta rekan- rekan yang sudah membantu dalam proses penyuluhan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Al-Banawi, L. A., Youssef, E. F., Shanb, A. A., & Shanb, B. E. (2023). Effects of the Addition of Hands-on Procedures to McKenzie Exercises on Pain, Functional Disability and Back Mobility in Patients with Low Back Pain: A Randomised Clinical Trial. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 30(3), 122–134. <https://doi.org/10.21315/mjms2023.30.3.11>
- Alivian, G. N., Awaludin, S., & Hidayat, A. I. (2021). Training Manajemen Nyeri Punggung (Low Back Pain) pada Lansia dengan Mc Kenzie Exercise di Kelurahan Mersi Purwokerto Timur. *Journal of Community Health Development*, 2(1), 1–7. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jchd>
- Apandi, W. S. (2018). Perbedaan Pengaruh MCKenzie Exercise dan Core Stability Exercise terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Low Back Pain Myogenic pada Lansia. *Naskah Publikasi*.
- Arthawan, M. A. P., Wahyuni, N., & Artini, I. G. A. (2018). The Comparison of Muscle Energy Technique and Infrared Intervention With Contract-Relax Stretching and Infrared in Improving Range of Motion Neck Joint on Online Game Players With Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius Muscle in Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 6(3), 17. <https://doi.org/10.24843/mifi.2018.v06.i03.p05>
- Choi, J., Cho, E., & Lee, B. (2024). on Pain , ROM , Function , and Quality of Life of Adhesive Capsulitis.
- Kannao, V., Deshmukh, N., Naqvi, W. M., & Arora, S. P. (2021). The outcomes of a Mckenzie-based approach combined with other interventions for a patient with low back pain and PIVD. *Journal of Medical Pharmaceutical and Allied Sciences*, 10(5), 3653–3655. <https://doi.org/10.22270/JMPAS.V10I5.1344>
- Kuhnnow, A., Kuhnnow, J., Ham, D., & Rosedale, R. (2021). The McKenzie Method and its association with psychosocial outcomes in low back pain: a systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 37(12), 1283–1297. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1710881>
- Nur Hidayati, N. P., & Wardana, A. P. (2023). Myofascial Pain Syndrome Of The Upper Trapezius Muscle: Different Effects Of Myofascial Release And Stretching On Pain. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 5(2), 287–294. <https://doi.org/10.35451/jkf.v5i2.1576>

Utami, A., Yamin, A., & Lukman, M. (2023). Gambaran Intervensi Mc.Kenzie Exercise Pada Pasien Lansia Dengan Low Back Pain Akibat Hernia Nukleus Pulposus: a Case Study. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 2704–2713. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i7.1200>