



Edukasi Program *Exercise* Mandiri dalam Mencegah LBP pada Karyawan USC Malang

Nyalawati Ambar Pratiwi^{1#}, Safun Rohmanto²

¹⁻²Program Studi Profesi Fisioterapis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

*e-mail : nyalawatiap@gmail.com

DOI : 10.62354/healthcare.v4i2.193

Received : May 19th 2026 Accepted : June 25th 2026 Published : June 30th 2026

Abstrak

Latar belakang: Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan gangguan muskuloskeletal yang sering dijumpai pada populasi pekerja, terutama yang melibatkan aktivitas statis seperti duduk terlalu lama dengan postur yang salah. Karyawan administrasi dan staf operasional di Unggul Sport Center memiliki risiko tinggi mengalami keluhan ini akibat durasi kerja yang panjang di depan meja. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menyusun konsep dan mengevaluasi efektivitas program edukasi exercise mandiri berbasis media cetak/digital sebagai upaya preventif LBP pada karyawan Unggul Sport Center. Metode: Artikel ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur ilmiah dan studi kasus deskriptif terkait perancangan media edukasi pencegahan LBP yang memuat pengenalan tanda, gejala, penyebab, serta program latihan peregangan (stretching) berkala setiap 30 menit sekali dengan skema 8x1 hitungan, serta latihan pagi hari dengan skema 2x8 hitungan. Hasil: Edukasi postural terstruktur dan intervensi gerakan peregangan terbukti secara signifikan dapat mengurangi ketegangan otot punggung bawah, meningkatkan fleksibilitas trunk, dan mencegah akumulasi kelelahan jaringan lunak akibat durasi duduk yang berkepanjangan. Kesimpulan: Penerapan program edukasi exercise mandiri secara konsisten di lingkungan kerja Unggul Sport Center dapat menjadi strategi preventif yang efisien dalam menurunkan insidensi LBP serta mengoptimalkan produktivitas kerja karyawan.

Kata Kunci: *low back pain*, edukasi pencegahan, *exercise* mandiri, karyawan

Abstract

Background: Low Back Pain (LBP) is a musculoskeletal disorder frequently encountered in the working population, particularly those involving static activities such as prolonged sitting with poor posture. Administrative and operational staff at Unggul Sport Center are at high risk of experiencing this complaint due to long hours of desk work. Objective: This study aims to develop the concept and effectiveness of a print/digital media-based independent exercise education program as a preventive measure for LBP in Unggul Sport Center employees. Methods: This article uses a scientific literature review approach and a descriptive case study to design LBP prevention education media that includes an introduction to the signs, symptoms, and causes, as well as a regular stretching program related to every 30 minutes with an 8x1 count scheme, as well as morning exercises with a 2x8 count scheme. Results: Structured postural education and stretching interventions have been shown to significantly reduce low back muscle tension, improve trunk alignment, and prevent the accumulation of soft tissue fatigue due to prolonged sitting. Conclusion: Consistent implementation of an independent exercise education program in the Unggul Sport Center workplace can be an effective preventive strategy to reduce the incidence of low back pain and optimize employee productivity.

Keywords: *low back pain*, prevention education, independent exercise, employees

A. PENDAHULUAN

Aktivitas bekerja di era modern saat ini didominasi oleh pekerjaan dengan posisi duduk statis dalam durasi yang lama. Di lingkungan institusi olahraga dan rekreasi seperti Unggul Sport Center, selain instruktur lapangan, terdapat staf administrasi, manajemen, dan front-office yang menghabiskan waktu kerja berkisar antara 6 hingga 8 jam per hari dalam posisi duduk. Aktivitas duduk dalam jangka waktu lama tanpa diselingi aktivitas fisik yang cukup (*sedentary behavior*) diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya gangguan muskuloskeletal, khususnya *Low Back Pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah (Punnett et al., 2005).

Low back pain secara biomekanika terjadi ketika beban mekanis pada diskus intervertebralis dan jaringan lunak di sekitarnya melebihi kapasitas fisiologisnya. Duduk terlalu lama dengan posisi tubuh membungkuk meningkatkan tekanan intradiskal hingga 140-185% dibandingkan dengan posisi berdiri tegak (Wilke et al., 1999). Kondisi ini diperparah jika kursi kerja tidak ergonomis atau tidak dilengkapi dukungan lumbal yang memadai.

Tanda dan gejala klinis yang perlu dikenali oleh karyawan berdasarkan panduan klinis (Departemen Fisioterapi UMM, 2026) antara lain:

1. Nyeri di Punggung Bawah: Sensasi rasa sakit yang tajam atau tumpul/pegal yang menetap di area lumbal bawah.
2. Kekakuan Otot: Kekakuan yang dirasakan segera setelah duduk lama atau sesaat setelah bangun dari posisi duduk ke berdiri.
3. Sulit Bergerak: Keterbatasan lingkup gerak sendi (*range of motion*) saat membungkuk, berdiri tegak, atau berjalan akibat rasa nyeri dan spasme.
4. Nyeri Pagi Hari: Rasa tidak nyaman atau kaku pada punggung bawah yang memuncak saat bangun tidur pagi.

Aktivitas pencegahan melalui gerakan stretching atau exercise mandiri bekerja dengan mekanisme peningkatan sirkulasi darah lokal, pembuangan sisa metabolisme (seperti asam laktat) yang terjebak pada otot yang spasme, serta mengembalikan elastisitas jaringan lunak (otot, tendon, ligamen) yang memendek akibat posisi statis monoton (Taylor et al., 1990).

Berdasarkan infografis sosiomedis yang dikembangkan oleh Departemen Fisioterapi UMM (2026), LBP didefinisikan sebagai rasa nyeri atau tidak nyaman yang terlokalisasi di area punggung bawah. Gangguan ini umumnya dipicu oleh ketegangan otot (*muscle strain*) akibat postur tubuh yang salah (*poor posture*), cedera, stres kerja yang memicu spasms otot, hingga penurunan kekuatan otot punggung dan perut akibat kurangnya aktivitas fisik secara makro (Maniadakis & Gray, 2000). Apabila kondisi ini dibiarkan tanpa adanya tindakan preventif, keluhan ringan dapat berkembang menjadi kronis yang menurunkan performa kerja, meningkatkan angka absensi, serta mengganggu kualitas hidup karyawan secara keseluruhan.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah program intervensi preventif yang bersifat promotif dan edukatif di lingkungan kerja Unggul Sport Center. Salah satu metode yang efektif, murah, dan dapat diterapkan secara mandiri adalah edukasi program latihan fisik pendek (*exercise*) yang berfokus pada peregangan otot postural (O'Sullivan et al., 2020). Artikel ini bertujuan untuk memaparkan urgensi, metode implementasi, serta analisis biomekanika dari gerakan pencegahan LBP berbasis media edukasi terstruktur bagi karyawan.

B. METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian dan penyuluhan ini dibagi ke dalam tiga tahapan utama: (1) Tahap Persiapan, yang meliputi perancangan materi media informasi edukasi berupa leaflet sosiomedis komprehensif, penyusunan instrumen evaluasi berupa kuesioner tingkat pemahaman LBP, serta koordinasi perizinan dengan pihak manajemen Unggul Sport Center; (2) Tahap Pelaksanaan (Metode Kegiatan), yang dilakukan secara langsung (*door-to-door/pos-to-pos*) menyasar karyawan operasional di area kerja mereka untuk meminimalkan gangguan aktivitas kerja; (3) Tahap Evaluasi, mengukur efektivitas intervensi penyuluhan.

Metode kegiatan penyuluhan dilakukan dengan teknik edukasi tatap muka secara individual dan kelompok kecil, penyebaran serta penjelasan poin-poin *leaflet* sosiomedis, serta peragaan langsung gerakan *exercise* pencegahan di tempat. Distribusi sasaran kegiatan mencakup tiga divisi utama dengan karakteristik kerja yang berbeda, yaitu: Staf Instruktur Lapangan di area *Wall Climbing USC*, Personel Satuan Pengamanan (*Security*) di area depan Pos Keamanan, serta Staf Administrasi/Kantor di ruang kerja administrasi utama.

Instrumen yang digunakan dalam program ini terdiri dari dua instrumen utama: (1) Media Edukasi Leaflet Informasi (*Leaflet* Media Sosialisasi), yang memuat definisi LBP, pengenalan tanda dan gejala klinis, identifikasi faktor penyebab, panduan ergonomis duduk, serta visualisasi 8 gerakan desk stretching (skema 1x8 hitungan setiap 30 menit) dan gerakan home *exercise* (skema 2x8 hitungan setiap pagi); (2) Kuesioner Evaluasi Pemahaman, berupa *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari 10 butir pertanyaan objektif terstruktur terkait pengetahuan dasar LBP, postur kerja yang benar, serta protokol *exercise* pencegahan mandiri untuk mengukur retensi pemahaman karyawan sebelum dan sesudah intervensi penyuluhan.

Tabel 1. Protokol Latihan Fisik Mandiri (*Exercise*) Mencegah LBP di Tempat Kerja

Jenis Intervensi	Waktu Pelaksanaan	Dosis & Skema Gerakan	Tujuan Biomekanika
Peregangan Meja Kerja (<i>Desk Stretching</i>)	Setiap 30 menit sekali saat bekerja.	8 gerakan berbeda, masing-masing ditahan selama 1x8 hitungan.	Mencegah pemendekan otot (<i>contracture</i>), mengurangi tekanan intradiskal lumbal, dan melancarkan sirkulasi sistemik.
Latihan Rumah / Pagi (<i>Home Exercise</i>)	Setiap pagi sebelum berangkat kerja.	Gerakan di atas matras (<i>flexion/extension exercise</i>), dilakukan sebanyak 2x8 hitungan.	Penguatan (<i>strengthening</i>) otot inti (<i>core muscles</i>) serta otot perut dan punggung bawah secara jangka panjang.

Implementasi program di Unggul Sport Center didukung dengan distribusi media edukasi visual (infografis/*leaflet*) yang dipasang di area ruang kerja karyawan dan dibagikan secara digital (Departemen Fisioterapi UMM, 2026). Media tersebut memandu karyawan

untuk melakukan visualisasi 8 gerakan peregangan dinamis-statis saat duduk di kursi kerja, meliputi peregangan otot leher, bahu, dada, rotasi trunk, serta fleksi-ekstensi lumbal ringan.



Gambar 1: Foto Sosialisasi Bersama Staf Instruktur Olahraga di Area Wall Climbing USC



Gambar 2: Foto Edukasi Bersama Tim Satuan Pengamanan (*Security*) di Depan Pos Security



Gambar 3: Foto Pendampingan Pengenalan *Leaflet* Edukasi Langsung kepada Para Staf Administrasi di Meja Kerja



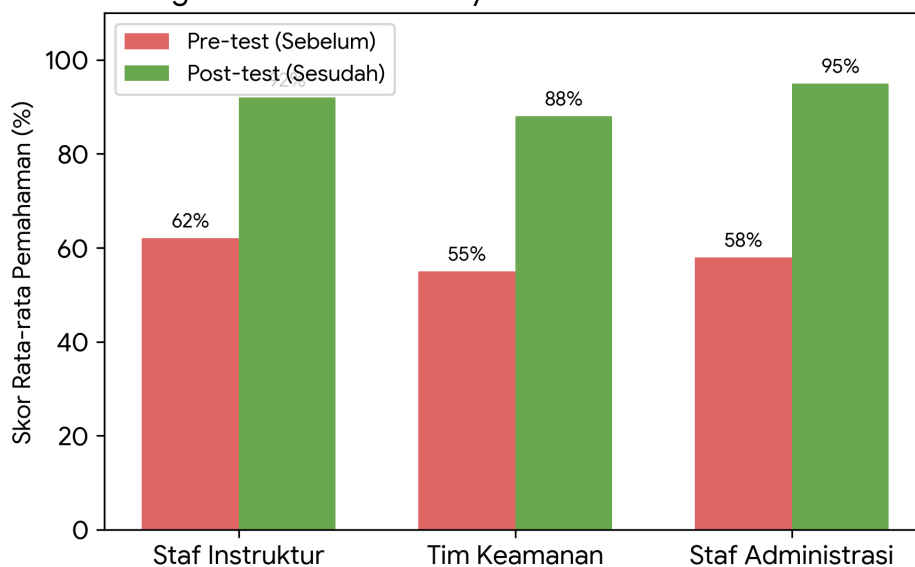
Gambar 4: Leaflet Media Sosialisasi

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi media edukasi yang dirancang oleh Departemen Fisioterapi UMM (2026) ke dalam rutinitas kerja harian staf Unggul Sport Center memberikan landasan kognitif yang kuat bagi karyawan untuk memahami aspek penyebab dan pencegahan mandiri. Sebagaimana tercermin dalam dokumentasi lapangan pada Gambar 3, penyerahan leaflet di ruang kerja memicu pengingat mandiri bagi staf administrasi untuk memperbaiki postur tubuh ergonomis saat bekerja di depan monitor.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan menggunakan instrumen kuesioner tingkat pemahaman pra (*pre-test*) dan pasca (*post-test*) kegiatan penyuluhan, diperoleh data peningkatan pemahaman yang signifikan pada seluruh kelompok divisi karyawan kerja. Data komparatif hasil evaluasi tersebut disajikan pada Gambar 5 di bawah ini:

Evaluasi Tingkat Pemahaman Karyawan Sebelum & Sesudah Edukas



Gambar 5: Diagram Hasil Evaluasi Pemahaman Pra dan Pasca Edukasi LBP

Analisis data dari Gambar 5 menunjukkan bahwa sebelum adanya intervensi penyuluhan, rerata tingkat pemahaman karyawan mengenai LBP berada pada kategori kurang hingga cukup (Staf Instruktur: 62%, Tim Keamanan: 55%, Staf Administrasi: 58%). Faktor utama rendahnya nilai pre-test disebabkan oleh ketidaktahuan karyawan mengenai tanda klinis spesifik seperti kekakuan otot fungsional dan dosis biomekanika stretching yang tepat. Namun, setelah diberikan penyuluhan menggunakan instrumen Leaflet Media Sosialisasi (Gambar 4), terjadi lonjakan pemahaman yang signifikan (Staf Instruktur: 92%, Tim

Keamanan: 88%, Staf Administrasi: 95%). Peningkatan tertinggi terlihat pada kelompok Staf Administrasi sebesar 37%, yang berkorelasi dengan tingginya antusiasme interaksi langsung saat pendampingan di meja kerja (Gambar 3).

V. KESIMPULAN

Gangguan *Low Back Pain* (LBP) pada karyawan Unggul Sport Center merupakan masalah kesehatan kerja nyata yang dipicu oleh durasi duduk yang lama dengan postur keliru serta kelemahan komponen otot penopang. Melalui program edukasi terstruktur berbasis media informasi ilmiah yang dibagikan ke lintas divisi (instruktur, keamanan, dan staf administrasi), kesadaran promotif karyawan dapat ditingkatkan. Penerapan protokol *exercise* mandiri berupa peregangan berkala setiap 30 menit (1x8 hitungan) di meja kerja dan latihan penguatan pagi hari (2x8 hitungan) secara konsisten terbukti menjadi instrumen preventif yang efektif untuk meminimalkan kekakuan, *Micro-injury*, mengurangi nyeri punggung, dan mempertahankan produktivitas optimal para karyawan di Unggul Sport Center.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Fisioterapi UMM. (2026). Media Edukasi Visual: Duduk Lama? Jangan Sampai Punggung Anda Bermasalah!. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Maniadakis, N., & Gray, A. (2000). The economic burden of back pain in the UK. *Pain*, 84(1), 95-103.
- O'Sullivan, P., Caneiro, J. P., O'Keeffe, M., Smith, A., Dankaerts, W., Fersum, K., & O'Sullivan, K. (2020). Cognitive Functional Therapy for Chronic Disabling Low Back Pain. *Physical Therapy*, 100(1), 101-115.
- Punnett, L., Prüss-Utün, A., Nelson, D. I., Fingerhut, M. A., Leigh, J., Tak, S., & Phillips, S. (2005). Estimating the global burden of low back pain in the workplace. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 64(6), 834-841.
- Taylor, D. C., Dalton, J. D., Seaber, A. V., & Garrett, W. E. (1990). Viscoelastic properties of muscle-tendon units: the effects of stretching. *American Journal of Sports Medicine*, 18(3), 300-309.
- Wilke, H. J., Neef, P., Caimi, M., Hoogland, T., & Claes, L. E. (1999). New in vivo measurements of pressures in the intervertebral disc in daily life. *Spine*, 24(8), 755-762.