

Edukasi Fisioterapi Kesehatan dan Keselamatan Kerja sebagai Pencegahan *Low Back Pain* untuk Pekerja Bengkel dan Dealer Desa Simpar

Viandra Sephia Ananda*¹, Ali Multazam*²

^{1,2}Profesi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*e-mail: sephiaananda327@gmail.com¹, alimultazam@umm.ac.id²

Abstrak

Pekerjaan dengan aktivitas berat mengharuskan seseorang bekerja dengan tingkat risiko yang tinggi dan menggunakan kekuatan fisik secara terus-menerus, seperti berjongkok, berdiri, dan duduk dalam durasi lama. Salah satu profesi dengan aktivitas fisik berat yang rentan adalah pekerja bengkel. Nyeri punggung bawah, atau *low back pain* (LBP), merupakan gangguan muskuloskeletal utama yang sering disebabkan oleh penerapan ergonomi yang tidak tepat di lingkungan kerja. Pemberian edukasi dan promosi fisioterapi melalui poster sebagai panduan praktis yang mudah dipahami dan dipasang di area kerja dengan metode *William flexion exercise*. Hasil dari kegiatan edukasi dan promosi fisioterapi ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan pada para pekerja bengkel terkait manajemen dan pencegahan *Low back pain*. Para pekerja mulai mengenali pentingnya variasi posisi kerja dan rutin melakukan gerakan *William flexion exercise* sebagai bagian dari perawatan diri. Program edukasi dan pelatihan *William flexion exercise* efektif dalam meningkatkan wawasan pekerja bengkel terhadap risiko *low back pain*, peningkatan pemahaman ini memberikan dampak positif sebagai langkah preventif.

Kata Kunci: Edukasi Fisioterapi, *Low Back Pain*, *William Flexion Exercise*

Abstract

Heavy-duty jobs require a person to work with a high level of risk and use continuous physical strength, such as squatting, standing, and sitting for long periods. One profession with heavy physical activity that is vulnerable is workshop workers. *Low back pain*, or *low back pain* (LBP), is a major musculoskeletal disorder often caused by the implementation of improper ergonomics in the work environment. Providing education and promotion of physiotherapy through posters as a practical guide that is easy to understand and installed in the work area using the *William flexion exercise* method. The results of this physiotherapy education and promotion activity showed a significant increase in understanding among workshop workers regarding the management and prevention of *low back pain*. Workers began to recognize the importance of varying work positions and routinely perform *William flexion exercises* as part of self-care. The *William flexion exercise* education and training program was effective in increasing workshop workers' insight into the risks of *low back pain*, this increased understanding has a positive impact as a preventive measure.

Keywords: *Low Back Pain*, Physiotherapy Education, *William Flexion Exercise*

1. PENDAHULUAN

Tuntutan pekerjaan mengharuskan seseorang bekerja dengan durasi waktu yang panjang setiap harinya untuk bekerja, sehingga tidak sempat untuk menjaga kebugaran tubuh, melakukan hobinya, bahkan untuk memulihkan kondisi fisik tubuh, terkhusus untuk pekerja dengan aktivitas fisik yang berat, setiap setelah bekerja akan mengeluhkan rasa tidak nyaman pada tubuh. Pekerjaan dengan aktivitas berat mengharuskan seseorang bekerja dengan tingkat resiko yang tinggi dan menggunakan kekuatan fisik secara terus menerus seperti berjongkok, berdiri, duduk, salah satu pekerjaan aktivitas fisik berat yakni pekerja bengkel.

Pekerja bengkel termasuk kelompok pekerja sektor informal yang memiliki risiko tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal akibat aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang dan dalam posisi yang tidak ergonomis (Amri et al., 2023). Aktivitas seperti membungkuk saat memperbaiki mesin, jongkok dalam waktu lama, mengangkat komponen kendaraan, serta berdiri terlalu lama dapat meningkatkan tekanan pada daerah lumbal sehingga memicu terjadinya *low back pain*. Selain itu, keterbatasan pengetahuan pekerja mengenai ergonomi kerja dan kurangnya penerapan stretching selama bekerja juga menjadi faktor yang memperbesar

risiko terjadinya cedera muskuloskeletal (Wicaksono et al., 2025). Kondisi tersebut apabila terjadi secara terus-menerus dapat menurunkan produktivitas kerja dan kualitas hidup pekerja (Akhromi et al., 2024).

Secara umum, semua pekerjaan berisiko mengalami masalah muskuloskeletal, terutama pekerjaan yang melibatkan beban fisik dan mental yang lebih tinggi. Saat bekerja, seseorang biasanya berdiri, duduk, membungkuk, jongkok, berjalan, dan lain-lain. Posisi ergonomi yang tidak tepat dapat menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit yang disebabkan oleh kerja keluhan muskuloskeletal merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi ditempat kerja (Oktaviani & Atika, 2025).

Gangguan muskuloskeletal akibat kerja tidak hanya berdampak pada kondisi fisik pekerja, tetapi juga dapat memengaruhi efisiensi dan performa kerja (Fiqih & Hasibuan, 2025). Pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah cenderung mengalami keterbatasan gerak, penurunan konsentrasi, kelelahan lebih cepat, hingga peningkatan risiko absensi kerja. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan meningkatkan beban ekonomi baik bagi individu maupun lingkungan kerja. Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi dan edukasi kesehatan kerja menjadi salah satu langkah penting dalam upaya preventif untuk menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja dengan aktivitas fisik berat (Harahap et al., 2025).

Menurut Sivia et al., 2024 gangguan muskuloskeletal secara global mencapai 1,71 juta kasus, *low back pain* menjadi masalah kesehatan terbesar ketiga di dunia setelah *osteoarthritis* dan rematik. Penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviani & Atika, 2025). Prevalensi gangguan muskuloskeletal berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan gejala tertinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), di ikuti Jawa Barat (32,1%), dan Bali (30%) dicatat dalam penelitian (Aprianti & Lestari, 2025). Prevalensi dan insiden nyeri pinggang bawah dari penelitian (Cahya et al., 2021) adalah 1,4 – 20% dan 0,024 – 7,0%, lebih banyak mengenai populasi laki-laki dibandingkan perempuan. Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas) tahun mencatat bahwa prevalensi keluhan yang pernah didiagnosis sebagai muskuloskeletal mencapai gangguan 24,7%, sementara prevalensi LBP diperkirakan berkisar antara 7,6% hingga 37%

Menurut *Global Burden of Disease* dalam penelitian Zhou et al., 2024 selama tahun 1990-2017 prevalensi LBP meningkat dari 42,5 juta menjadi 64,9 juta dengan 18% yang mengakibatkan peningkatan keterbatasan aktivitas fisik dan pekerjaan. Prevalensi LBP banyak dikeluhkan pada pekerja di Asia sekitar 36,8- 69,7% pekerja mengalami LBP, prevalensi *low back pain* di Indonesia adalah 18%, dapat meningkat seiring bertambahnya usia menurut Untoro et al., 2024. Penderita LBP berdasarkan jenis kelamin 28,0% laki-laki dan 31,6% perempuan menurut (Kurniawan, 2021). Berdasarkan data yang didapatkan dari sensus penduduk Badan Pusat Statistik dalam jurnal Imran Safei et al., 2024 didapatkan jumlah penduduk dengan usia lebih dari 60 tahun terus mengalami peningkatan kejadian *low back pain* dari tahun 2019 sampai tahun 2021, dengan usia terbanyak pada kelompok usia 60-64 tahun sebanyak 9.554 jiwa. Sedangkan menurut Syarah et al., 2023 pada usia 35 – 55 tahun rata-rata mengalami *Low back pain* sebanyak 15% - 45% orang dewasa setiap tahunnya.

Tingginya angka kejadian *low back pain* menunjukkan bahwa masalah ini masih menjadi isu kesehatan kerja yang memerlukan perhatian serius, terutama pada pekerja sektor informal yang sering kali belum mendapatkan edukasi terkait kesehatan dan keselamatan kerja secara optimal (Wicaksono et al., 2025). Pekerja bengkel merupakan salah satu kelompok yang rentan karena aktivitas kerja dilakukan secara manual dengan posisi tubuh yang monoton dan berulang. Apabila tidak dilakukan tindakan preventif sejak dini, kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal kronis yang berdampak terhadap kemampuan fungsional pekerja. Oleh sebab itu, diperlukan intervensi promotif dan preventif yang mudah diterapkan di lingkungan kerja, salah satunya melalui edukasi fisioterapi dan latihan peregangan sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pekerja.

Salah satu masalah muskuloskeletal yang paling umum terjadi menurut Yepinrigaseva et al., 2024 adalah *Low back pain* (LBP), nyeri punggung bawah merupakan salah satu resiko dari penyakit akibat pekerjaan dengan aktivitas yang cenderung berat, yang sering menimbulkan perasaan nyeri, ngilu, dan pegel pada area pinggang. Menurut Atika Rahmawati, 2021 *low back*

pain adalah salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh ergonomi yang tidak tepat merupakan faktor penyebab utama kecacatan yang mempengaruhi pekerjaan dan kesejahteraan umum, yang dapat terjadi pada setiap orang, tidak peduli usia, jenis kelamin, ras, status pendidikan, dan profesi. Sedangkan menurut Nurriwanti *et al.*, 2024 pekerjaan dengan aktivitas fisik berat mempunyai resiko tingkat ketegangan otot pada punggung yang tinggi serta melibatkan banyak gerakan pengulangan yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit akibat kerja salah satunya gangguan muskuloskeletal yaitu *low back pain*. *Low back pain* adalah rasa sakit yang terjadi di area punggung bagian bawah, penyebabnya dapat berupa kompresi pada saraf yang terjepit di antara tulang belakang atau cedera atau peradangan pada saat mengangkat beban berat (Sivia *et al.*, 2024).

Nyeri punggung bawah diklasifikasikan sebagai spesifik (nyeri dan gejala lain yang disebabkan oleh mekanisme patofisiologis spesifik yang bukan berasal dari tulang belakang atau tulang belakang) atau nonspesifik (nyeri punggung, dengan atau tanpa nyeri kaki, tanpa penyebab nosiseptif spesifik yang jelas) (Chiarotto & Koes, 2022).

Faktor risiko untuk terjadinya nyeri pinggang bawah antara lain aktivitas fisik yang berlebihan dalam jangka waktu yang panjang, mengangkat beban berat secara regular, *overweight* atau obesitas, serta duduk atau berdiri dalam jangka waktu yang lama. Salah satu penyebab tersering dari nyeri pinggang bawah adalah penyebab mekanik seperti trauma pada vertebra, diskus maupun jaringan lunak di sekitarnya, penyebab kedua terbesar adalah akibat proses degeneratif seperti *osteoarthritis* dan *osteoporosis* (Cahya *et al.*, 2021).

Nyeri pinggang bawah dapat bermanifestasi sebagai nyeri neuropatik maupun nyeri nosiseptif. Gejala neurologis yang berhubungan dengan nyeri pinggang bawah adalah nyeri radikular dan radikulopati. Nyeri ini merupakan nyeri yang timbul apabila terdapat keikutsertaan radiks; yang banyak disebut sebagai *sciatica* (Cahya *et al.*, 2021).

Salah satu metode fisioterapi yang sering digunakan untuk mencegah *low back pain* adalah latihan peregangan, *williams flexion* adalah jenis latihan atau peregangan yang bertujuan untuk meregangkan tulang belakang. *Exercise william flexion* terapi membantu meningkatkan stabilitas inti bawah dan mengurangi nyeri punggung bawah. Latihan *william fleksi* menggunakan latihan aktif pada otot perut dan *stretching* pasif pada otot *gluteus*, *hamstring*, *flexor hip*, dan area *sacrum*. Latihan ini juga dapat membantu mengembalikan keseimbangan kelompok otot *flexor* dan *ekstensor* tubuh. Seseorang dapat melakukan latihan *william flexion* tiga hingga empat kali setiap hari (Prananto *et al.*, 2024).

William Flexion Exercise dipilih karena latihan ini relatif sederhana, mudah dipraktikkan secara mandiri, serta tidak membutuhkan alat khusus sehingga sesuai diterapkan pada pekerja bengkel (Zamili *et al.*, 2025). Latihan ini berfokus pada peningkatan fleksibilitas otot lumbal, penguatan otot abdomen, dan pengurangan tekanan pada segmen tulang belakang bagian bawah. Selain itu, latihan ini dapat membantu memperbaiki postur tubuh dan mengurangi ketegangan otot akibat aktivitas kerja yang berat dan repetitif. Pemberian edukasi mengenai latihan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya menjaga kesehatan muskuloskeletal sebagai upaya preventif *low back pain*.

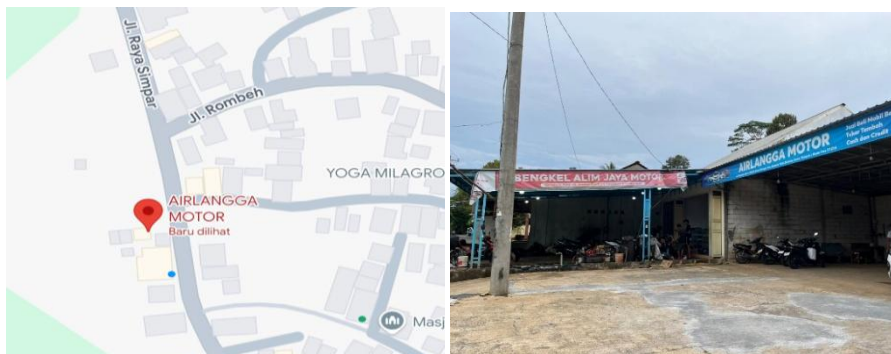
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya pencegah atau memperkecil terjadinya bahaya dan resiko terjadinya penyakit dan kecelakaan untuk meminimalisir resiko terjadinya kerugian secara fisik maupun keragian lainnya yang mungkin akan terjadi dengan didasari pendekatan ilmiah (Fikri & Rahmanto, 2025). Peran fisioterapi dalam kegiatan ini yaitu untuk melakukan promosi kesehatan kepada pekerja untuk memberikan pemahaman tentang *low back pain* dan sikap kerja yang ergonomis serta memberikan edukasi kesehatan keselamatan kerja yang dilakukan pada pekerja bengkel dan dealer mobil.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk edukasi fisioterapi K3 dan ergonomi pada pekerja bengkel dan dealer mobil di Desa Simpar. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai *low back pain*, faktor risiko, pentingnya posisi kerja ergonomis, serta penerapan *William Flexion Exercise* sebagai upaya preventif untuk mengurangi risiko terjadinya *low back pain* akibat aktivitas kerja sehari-hari.

2. METODE

Pelaksanaan penyuluhan yang terletak di bengkel Alim Jaya Motor & Dealer Airlangga Motor Tepatnya di Desa Simpar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 februari sampai dengan 06 maret 2026 yang diawali dengan memberikan pemaparan terkait edukasi tentang *low back pain* kepada pekerja bengkel & shorum mulai dari definisi, tanda dan gejala, faktor resiko, penyebab dan pencegahan berupa beberapa latihan.

Media yang digunakan berupa poster untuk edukasi promosi kesehatan, pemberian edukasi dengan penyuluhan, sedangkan terapi latihan diberikan dengan metode pelatihan, pendampingan, dan demosntrasi. Metode pengambilan data primer dengan menggunakan kuesioner *pre test* dan *post test* untuk mengukur pemahaman tentang *low back pain* dan penerapan latihan sebelum dan sesudah pemberian materi.

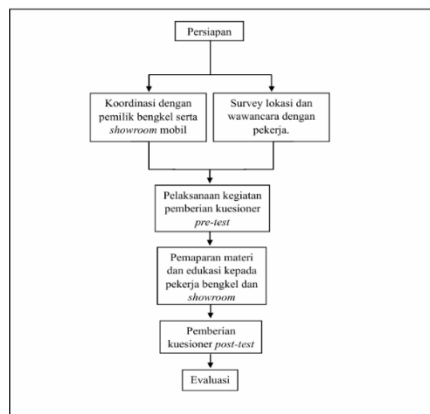


Gambar 1. Tempat Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan ini memiliki 3 tahapan utama berupa tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan evaluasi, tahap persiapan dimulai dengan koordinasi dan perizinan kepada pemilik bengkel dan dealer mobil guna menyelaraskan jadwal kegiatan dengan jam operasional kerja. Selanjutnya dilakukan survey Lokasi dan wawancara singkat dengan pekerja untuk melakukan identifikasi awal terkait keluhan musculoskeletal yang sering dialami.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan peserta mengisi lembar *pre-test*, dilanjutkan dengan pemaparan materi, demonstrasi dengan *William flexion exercise* serta pendampingan kepada pekerja untuk mempraktikkan Gerakan tersebut secara mandiri guna memastikan teknik yang dilakukan benar dan aman, setelah itu pemasangan poster diarea yang strategis dilingkungan kerja sebagai pengingat jangka panjang.

Tahap terakhir yakni evaluasi untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini data-data dikumpulkan kembali melalui lembar *post-test* setelah seluruh rangkaian materi diberikan. Analisis data dapat dilakukan dengan membandingkan hasil skor antara sebelum dan sesudah penyampaian materi untuk mengukur adanya peningkatan pemahaman dan wawasan pekerja terhadap resiko *low back pain* serta penerapan Latihan preventif ditempat kerja.



Gambar 2. Tahapan Utama Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

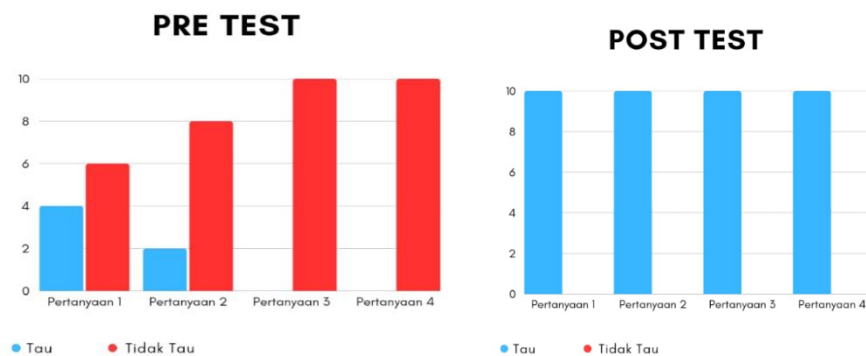
Kegiatan yang dilakukan berupa edukasi mengenai pencegahan *low back pain* di bengkel alim jaya motor & dealer mobil airlangga motor, berjalan dengan baik dan lancar. Proses penyuluhan juga mendapatkan respon yang cukup baik dari pekerja yang hadir berjumlah 10 pekerja. Para pekerja antusias dan menyimak dengan baik pada saat pemaparan materi sehubungan dengan materi sesuai dengan keluhan yang dialami sebagian besar pekerja.



Gamabr 3. Kegiatan Edukasi mengenai Pencegahan *Low Back Pain*

Setelah materi selesai disampaikan antusiasme peserta terlihat dangat tinggi, terutama saat sesi diskusi, pekerja mulai menghubungkan materi yang disampaikan dengan keluhan fisik yang mereka rasakan sehari-hari akibat beban kerja yang berat. Hal ini mengacu pada teori bahwa pekerja lapangan sering kali mengabaikan kebugaran tubuh karena keterbatasan waktu dan fokus pada tuntutan pekerjaan.

Untuk mengukur keberhasilan penyuluhan yang telah dilaksanakanm evaluasi kemudian diberikan dengan kuesioner *post-test*, adapun hasil dari kuesioner *pre-test* dan *post-test* ditunjukkan pada grafik batang dibawah ini.



Gambar 4. Evaluasi kuesioner untuk Mengukur Keberhasilan Penyuluhan

Berdasarkan Grafik batang *pre-test* ditemukan hasil dari tingkat pemahaman tentang *low back pain* pada pertanyaan 1 ada 4 pekerja yang tahu tentang pengertian dari *low back pain*, pada pertanyaan 2 ada 2 pekerja yang tahu tentang penyebab *low back pain*, pada pertanyaan 3 tidak ada pekerja yang tahu tentang posisi kerja ergonomis, dan pada pertanyaan ke 4 tidak ada pekerja yang tahu tentang manfaat dan pencegahan *low back pain*.

Grafik batang *post-test* diatas menunjukkan hasil dari tingkat pemahaman tentang *low back pain* pada pertanyaan 1 ada 10 pekerja yang tahu tentang pengertian dari *low back pain*, pada pertanyaan 2 ada 10 pekerja yang tahu tentang penyebab *low back pain*, pada pertanyaan 3 ada 10 pekerja yang tahu tentang posisi kerja ergonomis, dan pada pertanyaan ke 4 ada 10 pekerja yang tahu tentang manfaat dan pencegahan *low back pain*. Kesimpulan dari grafik hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat melalui tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil *pre-test* Dan

No	Pre-Test	Post-Test
----	----------	-----------

Pertanyaan	Tahu	Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu
1	4	6	10	0
2	2	8	10	0
3	0	10	10	0
4	0	10	10	0

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa sebelum dilakukannya pemberian edukasi, pekerja cenderung kurang paham mengenai *low back pain*, setelah diberikannya edukasi tingkat pemahaman pekeja terkait *low back pain* mengalami peningkatan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkat pemahaman pekerja terkait *low back pain* pada pekerja di bengkel alim jaya motor dan dealer airlangga motor.

Data ini juga menunjukkan bahwa metode penyuluhan dengan media poster dan demonstrasi langsung sangat efektif dalam menyampaikan informasi Kesehatan pada pekerja sektor informal.

Media edukasi berupa poster dipilih karena mudah dipahami dan dapat digunakan sebagai sarana pengingat jangka panjang di lingkungan kerja. Penggunaan media visual dinilai efektif untuk pekerja sektor informal karena informasi dapat dibaca kembali sewaktu-waktu tanpa mengganggu aktivitas kerja (Buulolo et al., 2025). Selain itu, kombinasi antara penyampaian materi secara langsung dan demonstrasi latihan membantu pekerja memahami penerapan posisi kerja ergonomis serta teknik peregangan yang benar. Metode edukasi yang sederhana dan aplikatif mempermudah pekerja untuk menerapkan materi yang telah diberikan dalam aktivitas sehari-hari.

Peningkatan pemahaman pekerja setelah kegiatan edukasi menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja masih sangat diperlukan pada pekerja bengkel. Sebelum diberikan edukasi, sebagian besar pekerja belum memahami hubungan antara posisi kerja yang salah dengan risiko terjadinya *low back pain*. Setelah diberikan materi, pekerja mulai memahami pentingnya menjaga postur tubuh saat bekerja, melakukan peregangan secara rutin, serta mengurangi aktivitas kerja dengan posisi statis dalam waktu yang lama. Pemahaman tersebut menjadi langkah awal dalam membentuk perilaku kerja yang lebih sehat dan ergonomis.

Kegiatan edukasi fisioterapi ini juga memberikan dampak positif terhadap kesadaran pekerja dalam menjaga kesehatan muskuloskeletal secara mandiri. Pekerja tidak hanya memperoleh informasi mengenai *low back pain*, tetapi juga memahami langkah preventif yang dapat dilakukan secara sederhana di tempat kerja. Upaya preventif melalui edukasi dan latihan peregangan diharapkan mampu membantu menurunkan risiko keluhan muskuloskeletal pada pekerja bengkel sehingga produktivitas kerja dapat tetap terjaga (Muslih et al., 2024).

Hasil temuan ini, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurriwanti et al., 2024) bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pada komunitas petani setelah dilakukan sosialisasi tentang *low back pain*. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Yepinrigaseva et al., 2024) terdapat peningkatan pemahaman secara signifikan pada komunitas penjahit setelah diberikan edukasi tentang *low back pain*. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Oktaviani & Atika, 2025) menyatakan bahwa pekerja telah memperoleh peningkatan pengetahuan dan wawasan yang signifikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja pada sikap postur tubuh ergonomi dan *low back pain*.

3.1. William Flexion Exercise

William fleksion exercise yang digunakan dalam peneliatian ini juga dapat membantu mengulur otot yang mengalami pemendekan dengan mengaktivasi *golgi tendon* dan *muscle spindel* sehingga terjadi rileksasi dan meningkatkan fleksibilitas otot sehingga kerja otot menjadi lebih seimbang, menurut (Zahratur & Priatna, 2021). Selain itu menurut penelitian Sutejo et al., 2022 dengan pemberian *William flexion exercise* memberikan penurunan nyeri dan tingkat kecemasan sangat efektif untuk diberikan, dan dapat mencegah tahapan terjadinya lordosis kedepannya.

William flexion exercise ini berfungsi untuk melatih otot-otot perut dan lumbar, selain itu juga berfungsi untuk melenturkan otot pada tulang *lumbosacral*, sehingga dapat meningkatkan gerakan pada lumbar dan dapat mengurangi nyeri dikarenakan latihan ini dapat meningkatkan fleksibilitas otot (Maysaroh *et al.*, 2021).

Pada pekerja bengkel, latihan *William Flexion Exercise* penting dilakukan karena aktivitas kerja yang berulang dapat menyebabkan ketegangan pada otot punggung bawah dan penurunan fleksibilitas otot (Oktaviani & Yulianti, 2025). Gerakan peregangan dan penguatan pada latihan ini membantu mengurangi tekanan pada daerah lumbar sehingga dapat meningkatkan kenyamanan saat bekerja. Selain itu, latihan ini juga dapat membantu pekerja mempertahankan postur tubuh yang lebih baik selama melakukan aktivitas kerja dengan durasi yang panjang (Wibisono *et al.*, 2025).

Durasi untuk melakukan *William flexion exercise* disarankan 10 menit hingga 20 menit setiap harinya (Juliastuti & Nayumi, 2022), kegiatan ini memiliki 6 macam rangkaian gerakan, yaitu :

- *Pelvic tilt*
Posisi awal : *supine lying*, kedua lutut menekuk.
Gerakan : pasien diminta untuk menekan perut ke arah bed/matras.
Dosis : tahan sebanyak 8 kali hitungan, lakukan sebanyak 3-5 kali repetisi.
- *Single knee to chest*
Posisi awal : *supine lying*, kedua lutut menekuk.
Gerakan : pasien diminta untuk memfleksikan salah satu lutut ke arah dada dan lutut lainnya ekstensi, dan dilakukan secara bergantian.
Dosis : tahan hingga 8 kali hitungan, lakukan sebanyak 3-5 kali repetisi.
- *Double knee to chest*
Posisi awal : *supine lying*, kedua lutut menekuk
Gerakan : pasien diminta untuk memfleksikan kedua lutut ke arah dada
Dosis : tahan sebanyak 8 kali hitungan, lakukan sebanyak 3-5 kali repetisi.
- *Partial sit up*
Posisi awal : *supine lying*, kedua lutut menekuk
Gerakan : pasien diminta untuk mengkontraksikan otot abdomen lalu memfleksikan kepala sampai dagu menyentuh dada.
Dosis : tahan hingga 8 kali hitungan lakukan sebanyak 3-5 kali repetisi.
- *Hamstring stretch*
Posisi awal : duduk, kedua lutut ekstensi.
Gerakan : pasien diminta untuk mengektensikan knee lalu bungkukkan tubuh ke arah knee dengan kedua tangan meraih kedua ujung kaki.
Dosis : tahan sebanyak 8 kali hitungan, lakukan sebanyak 3-5 kali repetisi.
- *Hip fleksor stretch*
Posisi awal : *exaggerated starter's position*
Gerakan : pasien diminta untuk mengeksensikan maksimal salah satu knee nya dan knne satunya dalam keadaan fleksi. Lalu dorong badan ke arah anterior.
Dosis : tahan hingga 8 kali hitungan, dengan 3-5 kali repetisi.
- *Squad*
Posisi awal : berdiri
Gerakan : pasien diminta untuk perlahan berjongkok
Dosis : tahan sebanyak 8 kali hitungan, lakukan sebanyak 3-5 kali repetisi.

Hasil kegiatan pemberian edukasi dan promosi fisiotererapi berupa poster dengan metode latihan *William flexion exercise* untuk *low back pain* efektif dapat meningkatkan pemahaman pada para pekerja terhadap *low back pain*. Peningkatan pemahaman dan wawasan ini juga memiliki dampak positif kepada para pekerja dengan aktivitas fisik berat sebagai pencegahan dan latihan terhadap kejadian *low back pain*. Selain itu juga latihan ini dapat mencegah perubahan postur secara permanen, seperti *hiperlordosis* pada pekerja sebagai bentuk pencegahan jangka panjang.

Peran fisioterapi dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) melalui media poster ini terbukti menjadi langkah praktis berkelanjutan, poster yang dipasang di area kerja berfungsi sebagai pengingat bagi pekerja untuk rutin melakukan peregangan saat bekerja dengan aktivitas pekerjaan yang cenderung berat. Hal ini dapat diharapkan mampu menekan prevalensi LBP dikalangan pekerja bengkel, mengingat usia produktif (35-55 tahun) memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal yang dapat mengganggu produktivitas kerja.

4. KESIMPULAN

Kegiatan fisioterapi k3 & ergonomis yang dilaksanakan di bengkel Alim Jaya Motor dan Dealer Airlangga Motor Di Desa Simpar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Batang, Jawa Tengah, dapat terealisasikan dengan baik dan berjalan dengan baik lancar. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 februari sampai dengan 06 maret 2026. Hasil evaluasi dari kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan wawasan mengenai *low back pain* secara signifikan.

Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan tingkat pengetahuan pekerja dari tingkat rendah hingga menjadi paham sepenuhnya, peningkatan wawasan ini memberikan dampak positif bagi pekerja dengan aktivitas fisik berat sebagai Langkah preventif mandiri untuk mengurangi resiko kejadian *low back pain* di lingkungan kerja.

Saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat memperbanyak kegiatan penyuluhan serupa dan dapat dilakukan secara berkala untuk menjangkau lebih banyak pekerja sektor informal dengan aktivitas beban kerja tinggi lainnya, agar pekerja sekte informal dengan aktivitas beban kerja tinggi dapat meningkatkan pemahaman dan wawasan mengenai *low back pain* dengan *William flexion exercise*. Selain itu juga, pemantauan jangka panjang terhadap pekerja dalam melakukan latihan ini agar dapat menekan risiko perubahan postur.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhromi, M. R., Sukania, I. W., & Widodo, L. (2024). Perancangan Meja Kerja Overhaul Berbasis Ergonomi Untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja Di Bengkel Giava Scooter. *Jurnal Mitra Teknik Industri*, 3(1), 71–81.
- Amri, M., Djano, N. A. R., Hamdan, D. F., & Suwandi, N. (2023). Hubungan Postur Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Bengkel Motor Di Malili Kabupaten Luwu Timur Tahun 2023. *Mega Buana Journal Of Public Health*, 2(1), 22–27.
- Aprianti, N., & Lestari, D. I. (2025). Hubungan Posisi Berdiri Dengan Low Back Pain Pada Pegawai Bagian Produksi Di Pt. Bridgestone Tire Indonesia Karawang. *Kesehatan Indonesia*, 31(1).
- Atika Rahmawati. (2021). Risk Factor Of Low Back Pain. *Jurnal Medika Utama*, 3(1), 402–406.
- Buulolo, R. H., Triztika, R. A., & Zuhdi, M. F. A. (2025). Perancangan Poster Interaktif Sebagai Media Edukasi Kesehatan Mental Dilingkungan Kerja Grand Eska Hotel And Suites Pada Generasi Milenial. *Jurnal Media Informatika*, 6(5), 2467–2476.
- Cahya, A., Santoso, W. M., Husna, M., Munir, B., & Kurniawan, S. N. (2021). *Low Back Pain*. 2(1), 13–17. <https://doi.org/10.21776/Ub.Jphv.2021.002.01.4>
- Chiarotto, A., & Koes, B. W. (2022). Nonspecific Low Back Pain. *New England Journal Of Medicine*, 386(18), 1732–1740. <https://doi.org/10.1056/Nejmcp2032396>
- Fikri, A. A., & Rahmanto, S. (2025). Analisis Posisi Kerja Terhadap Kasus Low Back Pain (Lbp) Pada Pekerja Bengkel Las Rapi Di Malang. *Medic Nutricia*, 17(4), 0–5. <https://doi.org/10.5455/Mnj.V1i2.644>
- Fiqih, E. K. Al, & Hasibuan, A. (2025). Evaluasi Kinerja Ergonomi Di Tempat Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas. *Variable Research Journal*, 02(01), 132–140.
- Harahap, N. M., Tualeka, A. R., & Jatmiko, H. A. (2025). The Effect Of Occupational Ergonomics On

- The Risk Of Low Back Pain In Workers In Indonesia. *Media Gizi Kesmas*, 14(2), 303–311.
- Imran Safei, Muzammilia Nadraini, Prema Hapsari Hidayati, Achmad Harun Muchsin, & Zulfiyah Surdam. (2024). Prevalensi Dan Gambaran Pasien Low Back Pain Pada Lansia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(4), 259–270. <https://doi.org/10.33096/Fmj.V4i4.443>
- Juliastuti, & Nayumi, F. (2022). *Pelatihan William Flexion Exercise Untuk Mengatasi Low Back Pain Miogenik*. 4(1), 419–425.
- Kurniawan, A. (2021). *Kombinasi Infrared , Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan Terapi Latihan Untuk Menurunkan Keluhan Nyeri Punggung Bawah : Case Study Ardianto Kurniawan Metro Hospitals Cikupa , Kabupaten Tangerang Pendahuluan Low Back Pain (Lbp) Adalah Kondisi*. 1(1), 90–97.
- Maysaroh, I., Israwan, W., Zakaria, A., & Hargaiani, F. X. (2021). *Penurunan Nyeri Dengan Pemberian William Flexion Exercise Pada Pasien Low Back Pain Myogenik Di Rsud Mardi Waluyo Kota Blitar*. 12, 168–171.
- Muslih, M., Diannita, R., Rusli, L., Utomo, B. S., Arrosit, A. M. M., & Alfadla, M. T. (2024). Edukasi Manfaat Latihan Peregangan Sebagai Upaya Pencegahan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pengrajin Anyaman Bambu Desa Mojorejo Ponorogo. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2024 (Snppm-2024)*, 2(1), 76–85.
- Nurriwanti, N. S. S., Sari, R. K., Gustav, J. S., Lathif, Z. A., Anggreany, J. D., Haryanto, K. A. W., & Haryanto, K. A. W. (2024). Efektivitas Sosialisasi Low Back Pain Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Risiko Low Back Pain Pada Kelompok. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 8(2).
- Oktaviani, D. S., & Atika, Y. (2025). Edukasi Pencegahan Low Back Pain Pada Pekerja Bengkel Dan Vulkanisir Ban Di Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Abdimas Patikala*, 5(2), 3814–3819.
- Oktaviani, D. S., & Yulianti, A. (2025). Edukasi Pencegahan Low Back Pain Pada Pekerja Bengkel Dan Vulkanisir Ban Di Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Abdimas Patikala*, 5(2), 3814–3819.
- Prananto, B. A. W., Suprpto, S. I., & Indasari. (2024). Wiliam Flexion Exercise Dan Infrared Untuk Meningkatkan Fleksibilitas Trunk Dan Menurunkan Low Back Pain Pada Lansia. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 15(3), 411–414.
- Sivia, T., Firdaus, F., Boy, P., Siaahan, C., & Anwar, S. (2024). Dengan Kejadian Low Back Pain Di Pt . Prima Cahaya Utama Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 8484–8491.
- Sutejo, M. N., Pratito, A. W., & Pramaditya, S. F. (2022). Efektivitas William Flexion Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Dan Tingkat Kecemasan Pada Lansia Low Back Pain. *Physiohs*, 4(2).
- Syarah, R., Hilal, T. S., & Kurniawati, E. (2023). Factors Related To Low Back Pain (Complaints Of Low Back Pain) In Jambi-Bangko Travel Car Drivers In 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(9), 7627–7634.
- Untoro, S. F. N., Yulianti, A., & Diagusti, D. (2024). *Edukasi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Risiko Cedera Pada Pekerja Kantor Di Balai Desa Kepuharjo Kabupaten Malang*. 2(8), 3575–3579.
- Wibisono, Ar, P., Najizah, F., & Syurrahmi. (2025). Pengaruh Hidroterapi Dan William Flexion Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain. *Fisiotrend: Jurnal Inovasi Fisioterapi*, 1(1), 1–11.
- Wicaksono, S., Mulyawati, S. A., Hn, M. R., Alvionita, D. N., Akxa, L., & Aminuddin, I. F. (2025). Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Penanganan Low Back Pain Bagi Kader Kesehatan Di Puskesmas Kecamatan Kendari Barat, Kota Kendari Sulawesi Tenggara Tahun 2025. *Indonesia Berdaya*, 7(1), 399–408.
- Yepinrigaseva, B., Shifa, S. N. R., & Hidayatullah, S. (2024). *Penyuluhan Fisioterapi K3 Dalam Upaya Melakukan Preventif Dan Promotive Low Back Pain Di Penjahit Sartika Express Samarinda , Kalimantan Timur (K3 Physiotherapy Counseling To Perform Preventive And*

Universitas Muhammadiyah Malang , Indonesia Article Hist. 2(3), 2–11.

Zahratur, A., & Priatna, H. (2021). Perbedaan Efektivitas Antara William Flexion Exercise Dan Core Stability Exercise Dalam Meningkatkan. *Jurnal Fisioterapi, 19(1)*.

Zamili, E., Zulkarnain, & Nasution, S. A. (2025). Edukasi Manfaat William Flexion Exercise Sebagai Upaya Pencegahan Keluhan Nyeri Pinggang Bawah Pada Ibu Rumah Tangga Di Upt Sdn 064023 Medan Tuntungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Digital (Juped), 4(4)*, 1–7.

Zhou, T., Salman, D., & Mcgregor, A. H. (2024). *Recent Clinical Practice Guidelines For The Management Of Low Back Pain : A Global Comparison.* 1–13.