



PENGARUH PENGGUNAAN *ELASTIC LUMBAL CORSET* TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PEGAWAI ANGKAT-ANGKUT

Atika Febri Anggriani¹, Anissa Eka Septiani², Hersya Meidiani³

Correspondensi e-mail: atikaanggriani07@gmail.com

^{1,2,3} Jurusan Ortotik Prostetik Poltekkes Kemenkes Surakarta

ABSTRACT

Background: Repetitive physical activity and non-ergonomic work postures in building store employees increase the risk of lower back pain. Elastic lumbar corsets are used as a method to reduce these complaints by providing stability to the lumbar area. Purpose: this study aims to determine the effect of using elastic lumbar corsets on lower back pain. Research methodology: quantitative research using a pre-experimental research type with a one-group pretest-posttest design method with a sample size of 18 selected using inclusion and exclusion criteria. Analysis of this research data using the Wilcoxon test. Result: the results of the hypothesis test showed a p value of 0.001 and the value <0.05, which means there is an effect of using elastic lumbar corsets on reducing the degree of lower back pain in lifting and transporting employees. Discussion: There is a limitation of back mobility, especially in lumbar flexion movements that are often performed in daily activities, and it is known to contribute to increased pain and the presence of abdominal pressure that helps reduce pain. Conclusion: elastic lumbar corsets are able to reduce the degree of lower back pain in lifting and transporting.

ABSTRAK

Latar Belakang: Aktivitas fisik berulang dan postur kerja yang tidak ergonomis pada karyawan toko bangunan meningkatkan risiko nyeri punggung bawah. Korset lumbal elastis digunakan sebagai metode untuk mengurangi keluhan tersebut dengan memberikan stabilitas pada area lumbal. Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan korset lumbal elastis terhadap nyeri punggung bawah. Metodologi penelitian: penelitian kuantitatif menggunakan jenis penelitian pra-eksperimen dengan metode one-group pretest-posttest design dengan jumlah sampel 18 yang dipilih menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon. Hasil: hasil uji hipotesis menunjukkan nilai p sebesar 0,001 dan nilai < 0,05 yang berarti ada pengaruh penggunaan korset lumbal elastis terhadap penurunan derajat nyeri punggung bawah pada karyawan angkat-angkut. Pembahasan: Terdapat keterbatasan mobilitas punggung terutama pada gerakan fleksi lumbal yang sering dilakukan dalam aktivitas sehari-hari, dan diketahui berkontribusi terhadap peningkatan nyeri serta adanya tekanan abdomen yang membantu mengurangi nyeri. Kesimpulan: korset lumbal elastis mampu mengurangi derajat nyeri punggung bawah saat mengangkat dan mengangkut.

ARTICLE INFO

Submitted: 02 September 2025

Revised: 22 Oktober 2025

Accepted: 01 Desember 2025

Keywords:

Elastic lumbar corset; lower back pain

DOI:

10.55080/mjn.v4i3.1590

Kata kunci:

Elastic lumbar corset; nyeri punggung bawah

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, kebutuhan masyarakat akan hunian terus meningkat (Nurpita & Oktavia, 2021). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, hasil Sensus Penduduk 2020 mencatat jumlah penduduk Indonesia mencapai 270,20 juta jiwa. Pertumbuhan populasi

ini secara langsung berkontribusi terhadap meningkatnya permintaan akan tempat tinggal, yang pada akhirnya mendorong percepatan pembangunan infrastruktur. Sejalan dengan hal tersebut, kebutuhan akan bahan bangunan pun mengalami peningkatan, menjadikan bisnis bahan bangunan semakin berkembang pesat (Pinandita et al., 2023).

Bisnis bahan bangunan merupakan sektor perdagangan yang mencakup penjualan berbagai material konstruksi, seperti semen, seng, bata, keramik, batako, pasir, hingga paku dan peralatan lainnya (Agung Ngurah Thendes Pinandita et al., 2023). Pekerjaan pegawai di toko bangunan melibatkan pelayanan pelanggan serta distribusi barang, termasuk pengangkutan material berat (Salsabila et al., 2024). Salah satu aspek penting dalam operasional toko bangunan adalah aktivitas mengangkat dan memindahkan bahan konstruksi. Namun, tugas ini sering kali menuntut beban kerja tinggi, terutama jika dilakukan dengan postur tubuh yang kurang tepat atau dalam jarak yang cukup jauh. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko cedera, khususnya pada area punggung bawah (Saputra, 2020).

Tingkat kejadian nyeri punggung bawah di lingkungan kerja sangat dipengaruhi oleh faktor ergonomi. Berbagai aspek, seperti gerakan berulang, posisi kerja statis, postur tubuh yang kurang ideal—termasuk membungkuk, memutar tubuh, serta mengangkat dan membawa beban berat—serta paparan getaran, dapat berkontribusi terhadap munculnya nyeri punggung bawah (Aliffia & Widowati, 2022). Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi dalam aktivitas fisik di tempat kerja diharapkan mampu mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal ini (Mila Karmila et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Syarifullah dan (Syarifullah & Hayati, 2020) di sebuah gudang perusahaan makanan menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas angkat-angkut barang dengan kejadian nyeri punggung bawah. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,003$, yang lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan bahwa aktivitas tersebut secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan risiko nyeri punggung bawah (Syarifullah & Hayati, 2020).

Nyeri punggung bawah atau low back pain merupakan gangguan muskuloskeletal yang ditandai dengan adanya nyeri, ketegangan otot, dan kekakuan otot (stiffness) yang terlokalisasi antara batas costae dan lipatan gluteus inferior yang disertai atau tidak disertai rasa nyeri menjalar hingga ke tungkai (Afifah & Pristianto, 2022). Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2020, nyeri punggung bawah mempengaruhi 619 juta orang di seluruh dunia dan diperkirakan jumlah kasusnya akan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050 (Royani et al., 2025). Di Indonesia sendiri, prevalensinya belum diketahui pasti, tetapi diperkirakan antara 7,6% hingga 37%. Berdasarkan data dari Kemenkes RI tahun 2019, terdapat 26,74% penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja mengalami keluhan dan gangguan Kesehatan (Kumbea et al., 2021).

Nyeri punggung bawah dapat ditangani melalui berbagai treatment, di antaranya fisioterapi dengan program penguatan otot, farmakologi dengan pemberian Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) (Small & Laycock, 2020) terapi akupunktur memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri pada pasien nyeri (Novitasari, 2024) serta penggunaan orthosis untuk mendukung stabilitas punggung bawah dan meringankan nyeri (Utami & Karma, 2024).

Orthosis adalah alat yang mendukung bagian tubuh tertentu, berfungsi memberikan stabilitas, posisi, dukungan, dan perlindungan (Waluyo, 2020). Salah satu jenis orthosis yang efektif untuk menangani nyeri punggung bawah adalah elastic lumbar corset, yang dirancang untuk melindungi tubuh dan mencegah cedera pada jaringan otot selama aktivitas kerja. Mekanisme penggunaan elastic lumbar corset dalam mengurangi nyeri yaitu dengan penekanan dari arah lateral ke medial sehingga elastic lumbar corset total kontak dengan pasien (penekanan merata keseluruhan bagian) (Syafi'i et al., 2022). Di bagian belakang terdapat 4 batang penyangga yang berfungsi untuk mendukung area lumbar dan menstabilkan pergerakan tulang belakang. Di bagian depan, terdapat perekat yang menekan perut agar

tulang belakang tetap tegak. Selain itu, batang penyangga juga berfungsi untuk menopang tulang belakang saat bergerak serta melawan gaya yang bekerja di bagian belakang tubuh (Anggriani et al., 2023)

Penelitian yang dilakukan oleh (Syafi'i et al., 2022) di Surakarta, menunjukkan hasil signifikan dalam pengurangan nyeri punggung bawah pada penjahit rumahan yang menggunakan elastic lumbar corset. Elastic lumbar corset dinilai efektif sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi nyeri punggung bawah.

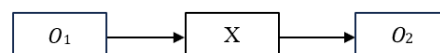
Berdasarkan studi pendahuluan di toko bangunan Kecamatan Kertek, dari 43 pegawai yang diteliti, 24 pegawai mengeluhkan nyeri punggung bawah. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan bekerja dalam posisi kurang ergonomis dan aktivitas berulang yang berisiko menimbulkan ketidaknyamanan serta cedera pada punggung bawah.

Penelitian ini membawa kebaruan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya dengan menggunakan alat ukur Numeric Rating Scale (NRS), yang dinilai lebih sederhana dan cepat digunakan, karena memungkinkan untuk menyebutkan angka nyerinya secara spesifik dalam interval 0-10. Penelitian oleh (Susilowati & Kuntono, 2016) menegaskan bahwa pemakaian korset selama ≥ 8 jam dalam 2 minggu dapat berpengaruh positif terhadap pengurangan nyeri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa adakah pengaruh penggunaan elastic lumbar corset terhadap nyeri punggung bawah pada pegawai angkat-angkut. Manfaat penelitian ini adalah menambah pengetahuan peneliti tentang pengaruh penggunaan *elastic lumbar corset* terhadap nyeri punggung bawah, menjadi masukan atau dasar pertimbangan bagi para praktisi dalam pemberian layanan *elastic lumbar corset* terhadap nyeri punggung bawah, serta Memberikan informasi serta edukasi penanganan nyeri lumbal dan pencegahan deformitas lebih lanjut dengan penggunaan *elastic lumbar corset* terhadap nyeri pada penderita nyeri punggung bawah.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan metode desain *one group pretest-posttest*. Desain *one group pretest-posttest* digunakan karena hanya ada satu kelompok subjek penilaian sebelum diberikan intervensi dan penilaian ulang setelah diberikan intervensi, sehingga bisa dibandingkan selisih antara sebelum dan sesudah intervensi dengan diagram alir sebagai berikut:



Keterangan:

- O1 : Pengambilan data awal (pre-test), yaitu pengecekan nyeri punggung bawah sebelum diberikan intervensi
- X : Pemberian intervensi alat selama 2 minggu
- O2 : Pengambilan data akhir (post-test), yaitu pengecekan nyeri punggung bawah setelah diberikan intervensi

Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran derajat nyeri punggung bawah sebelum diberikan intervensi, kemudian diberikan intervensi selama 2 minggu dan diukur kembali derajat nyeri punggung bawah subjek. Instrument yang digunakan Adalah numeric rating scale. Jumlah populasi penelitian ini adalah 43 orang, dengan 18 subjek yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel yang dipilih dengan menggunakan Teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Kriteria inklusi yang digunakan Adalah subjek

dengan kondisi nyeri lebih dari 7 hari, berusia 20-60 tahun, bekerja selama lebih dari 8 jam perhari, masa kerja lebih dari 5 tahun, dan subjek bersedia mengikuti jalannya penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah subjek menggunakan obat pereda nyeri, mempunyai riwayat cedera tulang belakang, dan sudah atau sedang menggunakan *elastic lumbar corset*. Uji normalitas menggunakan *shapiro wilk* dikarenakan jumlah sample kurang dari 50 dan uji hipotesis menggunakan *wilxoson signed ranks test* dikarenakan hasil normalitas data tidak normal.

KODE ETIK KESEHATAN

Penelitian ini telah melalui kelayakan etik oleh komisi etik penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan nomor 750/IV/HREC/2025 pada tanggal 16 April 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah populasi penelitian ini adalah 43 orang, dengan 18 subjek yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat nyeri adalah Numeric Rating Scale (NRS). Hasil penelitian yang dilakukan ini, akan memberikan penjelasan mengenai pengaruh penggunaan elastic lumbar corset terhadap nyeri punggung bawah pada pegawai angkat-angkut di toko bangunan Kecamatan Kertek. Karakteristik subjek penelitian tergambar dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Laki-laki	18	100%

Sumber: Data primer (2025)

Seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki (100%). Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Pasar Segiri, di mana seluruh pekerja buruh angkut yang menjadi responden juga merupakan laki-laki dengan jumlah 42 orang (100%) (Tri et al., 2024). Hal ini mencerminkan bahwa pekerjaan sebagai buruh angkut cenderung didominasi oleh laki-laki karena tuntutan fisik yang tinggi dalam aktivitas kerja tersebut.

Table 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Presentase
Dewasa muda (20-29)	1	5,6%
Dewasa Tengah (30-39)	6	33,3%
Dewasa akhir (40-49)	5	27,8%
Lansia awal (50-59)	6	33,3%
Jumlah	18	100%

Sumber: Data primer (2025)

Rerata usia responden dalam penelitian ini adalah 43,56 tahun, yang merupakan masa produktivitas puncak dalam kehidupan seseorang. Usia minimum responden adalah 28 tahun, sedangkan usia maksimum mencapai 57 tahun. Pada rentang usia ini, perubahan gaya hidup, pola makan, aktivitas fisik, serta paparan risiko pekerjaan mulai menunjukkan dampak kesehatan jangka panjang (Diaz et al., 2021).

Usia yang lebih tua berhubungan dengan penurunan kemampuan tubuh untuk pulih setelah aktivitas fisik. (Stojanovic et al., 2020) menjelaskan bahwa penurunan elastisitas otot dan sendi meningkatkan kerentanan terhadap cedera. Oleh karena itu, pekerja yang lebih tua cenderung lebih rentan mengalami gangguan muskuloskeletal, terutama pada bagian punggung bawah yang sering menerima beban berat dan menjadi salah satu area tubuh paling rentan terhadap cedera.

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Masa kerja	Frekuensi	Presentase
6-10 tahun	4	22,2%
11-15 tahun	6	33,3%
16-20 tahun	5	27,8%
21-25 tahun	3	16,7%
Jumlah	18	100%

Sumber: Data primer (2025)

Berdasarkan hasil penelitian ini, masa kerja responden bervariasi, dengan sebagian besar pekerja memiliki pengalaman kerja yang cukup panjang. Masa kerja minimum dalam penelitian ini adalah 7 tahun dan maksimum 25 tahun, dengan rerata masa kerja 15,28 tahun. Masa kerja yang lebih lama berpotensi meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Pekerja dengan durasi kerja yang panjang cenderung mengalami kelelahan otot dan gangguan pada persendian karena akumulasi beban fisik yang terus-menerus (Adnyani et al., 2023).

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja

Lama kerja	Frekuensi	Presentase
7 jam	2	11,1%
7,5 jam	2	11,1%
8 jam	14	77,8%
Jumlah	18	100%

Sumber: Data primer (2025)

Durasi kerja responden dalam penelitian ini bervariasi, dengan sebagian besar pekerja melaksanakan tugas mereka antara 7 hingga 8 jam setiap hari. Durasi kerja yang lebih lama berhubungan dengan peningkatan risiko keluhan muskuloskeletal, terutama pada bagian tubuh yang sering terpapar beban fisik, seperti punggung bawah dan sendi. Penelitian oleh (Putri dan Ardi., 2020) menunjukkan bahwa pekerja dengan durasi kerja yang lebih lama berisiko lebih tinggi mengalami keluhan muskuloskeletal karena ketegangan otot yang terjadi akibat posisi tubuh yang tidak ergonomis dan aktivitas fisik yang berulang (Adnyani et al., 2023).

Tabel 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Lingkar Perut

Lingkar Perut	Frekuensi	Presentase
71-80 cm	7	38,9%
81-90 cm	11	61,1%
Jumlah	18	100%

Sumber: Data primer (2025)

Lingkar perut normal yaitu kurang dari 90 cm. Lingkar perut yang lebih besar dapat meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal, khususnya pada punggung bawah. Dalam penelitian ini, lingkar perut responden berkisar antara 76 cm hingga 89 cm, dengan rerata 81,78 cm. Penelitian oleh (Rahmawati et al., 2022) mengungkapkan bahwa obesitas sentral, yang tercermin dari lingkar perut yang lebih besar, dapat menambah tekanan pada tulang belakang dan menyebabkan ketegangan otot, meningkatkan kemungkinan keluhan muskuloskeletal. Hal ini menunjukkan pentingnya perhatian terhadap lingkar perut dalam menjaga kesehatan tubuh pekerja (Putri et al., 2024).

Dari hasil penelitian didapatkan pula hasil pengukuran derajat nyeri subjek yang tergambar dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Nyeri Punggung Bawah

	Tingkatan	Jumlah	Mean
Pre-test	Tidak nyeri	0	4,50
	Nyeri ringan	5	
	Nyeri sedang	13	
	Nyeri parah	0	
Post-test	Tidak nyeri	0	1,89
	Nyeri ringan	17	
	Nyeri sedang	1	
	Nyeri parah	0	

Sumber: Data primer (2025)

Dari tabel 4.6 Perbedaan skor antara pre-test dan post-test mencerminkan adanya perubahan kondisi yang signifikan setelah intervensi diberikan. Selisih nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu 2,61. Menurut (Notoatmodjo., 2012), perbedaan nilai sebelum dan sesudah intervensi merupakan indikator keberhasilan dalam upaya perubahan perilaku atau kondisi kesehatan responden secara kuantitatif.

Setelah dilakukan pendataan mengenai karakteristik subjek penelitian kemudian dilakukan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data hasil penelitian. Uji normalitas yang digunakan adalah *shapiro wilk* dikarenakan subjek penelitian berjumlah kurang dari 50 dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.7 Normalitas Data

	N	P value	Keterangan
Pre-test	18	0,000	Tidak Normal
Post-test	18	0,000	Tidak Normal

Sumber: Data primer (2025)

Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* pada variabel nyeri sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*) menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal, dengan nilai p value *pre-test* dan *post-test* masing-masing sebesar 0,000. Oleh karena itu, uji hipotesis yang digunakan adalah statistik non-parametrik wilcoxon.

Tabel 4.8 Hasil Statistik Data Wilcoxon

	Mean	Z	P value
Pre-test	4,50		
Post test	1,89	-3,464	0,001

Sumber: Data primer (2025)

Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* digunakan karena data *pre- test* dan *post-test* tidak berdistribusi normal. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post- test*. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi atau perlakuan yang diberikan sebelum dan sesudah pengukuran memberikan pengaruh yang signifikan. Untuk menyimpulkan selisih penurunan derajat nyeri dapat menggunakan presentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\% \text{ Penurunan} &= \frac{\text{nilai selisih mean pre-post}}{\text{mean pre-test}} \times 100\% \\ &= \frac{4,50-1,89}{4,50} \times 100\% \\ &= \frac{2,61}{4,50} \times 100\% \\ &= 58\%\end{aligned}$$

Dengan persentase penurunan derajat nyeri sebesar (58%), maka hal ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata derajat nyeri diperoleh penurunan. Besarnya beda pengaruh perlakuan yang berupa penggunaan *elastic lumbar corset* terhadap nyeri punggung bawah yaitu $Z = -3,464$ dengan nilai $p \text{ value } 0,001 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang secara statistik signifikan penggunaan *elastic lumbar corset* terhadap penurunan derajat nyeri punggung bawah pada pegawai angkat-angkut sebelum dan setelah perlakuan.

Keluhan nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah muskuloskeletal yang sering dialami oleh pekerja dengan aktivitas fisik berulang, seperti pegawai angkat-angkut di toko bangunan. Untuk mengatasi masalah ini, *elastic lumbar corset* digunakan sebagai salah satu intervensi. Penelitian ini dilakukan pada 14–30 April 2025 di Kecamatan Kertek, Kabupaten Wonosobo, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *elastic lumbar corset* terhadap nyeri punggung bawah. Melalui metode *purposive sampling*, diperoleh 18 responden dari total populasi sebanyak 43 orang, berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Tingkat nyeri diukur menggunakan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS).

Seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Tri Prayogi et al., 2024) di Pasar Segiri, yang menunjukkan bahwa seluruh pekerja buruh angkut adalah laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan dengan tuntutan fisik tinggi cenderung didominasi oleh laki-laki. Dari segi usia responden berusia 20-60 tahun yang mengalami nyeri punggung bawah, mayoritas responden termasuk dalam kategori dewasa madya. Kategori usia tersebut memiliki kaitan erat dengan kejadian nyeri punggung bawah. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan kapasitas otot, massa otot, serta elastisitas sendi, yang secara keseluruhan dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri pada area punggung bawah (Janssen et al., 2025).

Selain itu, sebagian besar responden memiliki masa kerja lebih dari lima tahun dan durasi kerja 7-8 jam perhari. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Fadhillah et al., 2024) masa kerja terbukti berhubungan signifikan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs), khususnya diarea punggung bawah. Durasi kerja harian yang cukup panjang, yaitu lebih dari enam jam, juga menjadi faktor risiko tambahan. Uji statistik dalam penelitian (Fadhillah et al., 2024) menunjukkan hubungan signifikan antara durasi kerja dan keluhan musculoskeletal ($p = 0,017$), memperkuat asumsi bahwa beban kerja yang tinggi memperparah risiko nyeri punggung bawah.

Lingkar perut responden dalam penelitian ini tergolong masih dalam batas normal dengan rerata 81,78, namun peningkatan lingkar perut tetap perlu diwaspadai. Penelitian oleh (Putri et al., 2024) menyatakan bahwa obesitas sentral dapat meningkatkan beban mekanik pada tulang belakang lumbal dan menyebabkan nyeri punggung bawah akibat perubahan postur dan tekanan biomekanik.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata tingkat nyeri sebelum intervensi (pre-test) adalah 4,50 dan menurun menjadi 1,89 setelah intervensi (post-test). Uji statistik Wilcoxon menunjukkan nilai p sebesar 0,001, yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan penggunaan *elastic lumbar corset* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada pegawai angkat-angkut. Persentase penurunan nyeri pada penelitian ini sebesar 58%. Namun, penurunan tersebut belum dapat dikatakan maksimal karena adanya perbedaan durasi penggunaan setiap harinya, yang dipengaruhi oleh variasi jam kerja antar toko bangunan.

Selama intervensi, *elastic lumbar corset* digunakan menyesuaikan lingkar perut masing-masing agar memberikan tekanan yang optimal (Syafi'i et al., 2022). Penggunaan alat ini diyakini mampu mengurangi intensitas nyeri punggung bawah melalui beberapa mekanisme. Salah satunya adalah pembatasan mobilitas punggung, terutama pada gerakan fleksi lumbal yang kerap dilakukan dalam aktivitas sehari-hari, dan diketahui berkontribusi terhadap peningkatan nyeri. Selain itu juga membantu membatasi pergerakan pada area diskus tulang belakang (Zeb et al., 2023). Terdapat plat bar di bagian posterior korset yang berfungsi menopang tulang belakang saat bergerak serta membantu menahan gaya yang bekerja pada bagian belakang tubuh (Anggriani et al., 2023).

Peningkatan tekanan intra-abdomen akibat penggunaan *elastic lumbar corset* juga turut berkontribusi dalam mengurangi tekanan dan kompresi pada diskus, sehingga mengurangi rasa nyeri. Dukungan postural juga membantu menjaga posisi tulang belakang tetap dalam ekstensi, yang dapat mencegah timbulnya nyeri, sekaligus meningkatkan stabilitas tulang belakang (Zeb et al., 2023).

Penurunan nyeri setelah penggunaan *elastic lumbar corset* dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Rachmat & Zubaidi, 2020) pada 80 pengemudi ojek online di Solo, yang menunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri pinggang setelah intervensi dengan *elastic lumbar corset*. Hasil serupa juga diperoleh dalam studi yang dilakukan oleh (Syafi'i et al., 2022) terhadap 32 penjahit di Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, yang menyimpulkan bahwa penggunaan *elastic lumbar corset* dapat dijadikan sebagai alternatif efektif untuk mengurangi keluhan nyeri pinggang akibat aktivitas kerja berulang.

Beberapa responden menyatakan bahwa pada awal pemakaian *elastic lumbar corset* terasa kurang nyaman karena membatasi pergerakan. Namun, saat melakukan aktivitas angkat-angkut, mereka merasakan adanya dukungan pada punggung bawah. Efek ini sejalan dengan fungsi *corset* yang dirancang untuk memberikan penopang melalui struktur bar pada area posterior, sehingga membantu menjaga stabilitas postur tubuh. Dukungan tersebut memberikan rasa aman saat bekerja dan turut berkontribusi pada berkurangnya keluhan nyeri punggung bawah (Dissanguan et al., 2018).

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan nilai $Z = -3,464$ dengan nilai signifikansi p value sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi atau perlakuan yang diberikan sebelum dan sesudah pengukuran memberikan pengaruh yang signifikan, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Penggunaan *elastic lumbar corset* memberikan pengaruh positif terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada pekerja angkat-angkut. Hal ini terjadi melalui beberapa mekanisme, seperti pembatasan gerakan fleksi lumbal yang berisiko menimbulkan nyeri, peningkatan tekanan intra-abdomen yang mengurangi tekanan pada diskus intervertebralis, serta dukungan postural yang menjaga stabilitas dan posisi tulang belakang. Meskipun beberapa responden awalnya merasakan ketidaknyamanan akibat keterbatasan gerak, mereka merasakan manfaat berupa rasa aman dan penurunan keluhan nyeri selama beraktivitas fisik. Dengan demikian, *elastic lumbar corset* berperan dalam mengurangi keluhan nyeri punggung bawah yang berkaitan dengan aktivitas fisik berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah, I. N. N., & Pristianto, A. (2022). Penyuluhan Program Back Exercises Guna Mengatasi Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Pkk Desa Klewor Boyolali. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 5(2), 48–54. <https://doi.org/10.36341/jpm.V5i2.2265>
- Agung Ngurah Thendes Pinandita, A., Widiadnyana Pasek, G., & Tinggi Ilmu Ekonomi Satya Dharma, S. (2023). Strategi Pengembangan Usaha Toko Bangunan UD. SINAR ALAM. *Jurnal Jnana Satya Dharma*, 11(1), 55–66.
- Aliffia, P. W., & Widowati, E. (2022). Perbedaan Keluhan Subjektif Low Back Pain Antara Pekerja Bagian Kantor, Produksi, Dan Gudang Di Pt X Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), 352–356. <https://doi.org/10.14710/jkm.V10i3.33107>
- Anggriani, A. F., Fathi, M., Luhuri, R., & Utomo, P. C. (2023). The Effect Of Using Elastic Lumbar Corset On Fatigue On Lifting Employee. *Journal Of Prosthetics Orthotics And Science Technology*, 2(2), 62–68. <https://doi.org/10.36082/jpost.V2i2.1161>
- Arienta Putri, R., Setiorini, A., Mayasari, D., & Mustofa, S. (2024). Syazili Mustofa / Central Obesity As A Risk Factor For Low Back Pain Medula / (Vol. 14). <https://doi.org/10.53089/medula.v14i11.1380>
- Dissanguan, D., Silitertpisan, P., Joseph, L. H., & Paungmali, A. (2018). Effectiveness Of Lumbar Support In Management Of Low Back Pain: A Systematic Review. In *Online J Health Allied Scs* (Vol. 17, Issue 4). URL: <https://www.ojhas.org/issue68/2018-4-3.html>
- Fadhillah, E. R., Reni Agustina Harahap, & Meutia Nanda. (2024). Hubungan Masa Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Pemanen Sawit PT Abdi Budi Mulia Teluk Panji Labuhanbatu Selatan. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 16(2), E1532. <https://doi.org/10.36990/Hijp.V16i2.1532>
- Janssen, T. A. H., Lowisz, C. V., & Phillips, S. (2025). From Molecular To Physical Function: The Aging Trajectory. In *Current Research In Physiology* (Vol. 8). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/J.Crphys.2024.100138>

- Kumbea, N. P., Asrifuddin, A., & Sumampouw, O. J. (2021). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Journal Of Public Health And Community Medicine*, 2(1). <https://doi.org/10.35801/ijphcm.2.1.2021.33580>
- Mila Karmila, K., Prihatin Idris, F., Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, P., Kesehatan Masyarakat, F., Muslim Indonesia, U., & Promosi Kesehatan, P. (2023). Analisis Faktor Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Pelabuhan Soekarno-Hatta Kota Makassar. In *Window Of Public Health Journal* (Vol. 4, Issue 6). <https://doi.org/10.33096/woph.v4i6.105>
- Novitasari, E. (2024). Pengaruh Terapi Akupunktur Titik Xiyan (Ex-Le 5), Xuehai (Sp 10), Yanglingquan (Gb 34) Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Nyeri Lutut Di Desa Tegalombo, Kalijambe, Sragen. *Tejos: Teewan Journal Solutions*, 1(2), 18–25. <https://doi.org/10.62710/te12ez41>
- Nurpita, A., & Oktavia, R. (2021). Analisis Hubungan Jumlah Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi Dan Inflasi Terhadap Kredit Pemilikan Rumah (KPR) Dan Kredit Pemilikan Apartemen (KPA). *Jurnal Gama Societa*, 5(1), 14–19. <https://doi.org/10.22146/jgs.67512>
- Rachmat, N., & Zubaidi, A. (2020). The Effect Of Lumbar Support On Lower Back Pain In Ojek Online Drivers In Solo Indonesia. *Advances In Social Sciences Research Journal*, 7(6), 362–369. <https://doi.org/10.14738/Assrj.76.8413>
- Royani, I., Sitohang1, B., Mintasih2, S., & Handayani3, Y. (2025). Hubungan Beban Kerja Dengan Gejala Low Back Pain Pada Perawat Rawat Inap Di Mandaya Royal Hospital Puri Tangerang 2024 Relationship Between Workload And Low Back Pain Symptoms In Inpatient Nurses At Mandaya Royal Hospital Puri Tangerang 2024. *Jurnal Intelek Insan Cendekia*, 2(4), 6131–6141. <https://jicnusanantara.Com/Index.Php/Iiic>
- Salsabila, D., Ika, S., & Abidin, M. (2024). Edukasi Posisi Kerja Ergonomis Untuk Mengurangi Keluhan Low Back Pain Pekerja Toko Bangunan Sumber Lancar Jombang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (Jpkmn)*, 5(3), 3777–3781. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i3.3881>
- Saputra, A. (2020). Sikap Kerja, Masa Kerja, Dan Usia Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Pengrajin Batik. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 1(3), 625–634. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Susilowati, S., & Kuntono, H. (2016). Pengaruh Pemberian Korset Lumbar Dan Back Exercise Pada Pasien Low Back Pain Non Specific Di Klinik Fisioterapi Fitasoma Surakarta Tahun 2014. <https://doi.org/10.37341/interest.v5i1.6>
- Small, C., & Laycock, H. (2020). Acute Postoperative Pain Management. *British Journal Of Surgery*, 107(2), E70–E80. <https://doi.org/10.1002/Bjs.11477>
- Syafi'i, M., Akbar, M., & Wijayanti, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Elastic Lumbar Corset Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Rumahan. *Jurnal Kedokteran: Media Informasi Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(1), 37–43.
- Syarifullah, A., & Hayati, R. (2020). Hubungan Pengetahuan, Beban Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Buruh Angkut Di Gudang Bulog Landasan Ulin. *Jurnal Kesehatan*, 5(2), 40–47. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/2487/1/Artikel> Baru Akhmad 2020.Pdf
- Tri Prayogi, W., Sultan, M., Novita Hardianti, D., Muhamad Ramdan, I., & Ayu Indira Dwika Lestari, I. (2024). Effects Of Workload, Posture, And Tenure On Musculoskeletal Disorder (Msd) Among Market Logistic Workers. In *HSEJ: Health Safety And Environmental Journal*.

- Utami, F., & Karma, A. (2024). *Efektivitas Korset Prefabrikasi Lumbar Sacral Orthosis (LSO) Untuk Menghilangkan Rasa Sakit Pada Nyeri Punggung Bawah (NPB) Mahasiswa Kese. 3*, 74–79.
- Waluyo, D. (2020). *Pembuatan Orthosis Tangan Menggunakan Metode Reverse Engineering Dan Rapid Prototyping*.
- Zeb, A., Ahmad, A., Shah, S., Malakandi, H. B., & Others. (2023). *Efficacy Of Orthotic Support In Mitigating Low Back Pain And Disability In Low Back Pain Sufferers. Journal Of Back And Musculoskeletal Rehabilitation*, Advance Online Publication.
<https://doi.org/10.3233/BMR-220200>