

## **Observasi dan Edukasi Risiko LBP ( *Low Back Pain* ) pada Pekerja Pergudangan JNT di Samarinda**

**Fazrin Amrievana<sup>1</sup>, Safun Rahmanto<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Fazrin Amrievana

**E-mail:** [Fazringaming21@gmail.com](mailto:Fazringaming21@gmail.com)

### **Abstrak**

**Pendahuluan:** *Low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum dialami oleh pekerja di berbagai sektor. Menurut berbagai penelitian, LBP dapat berdampak signifikan terhadap produktivitas kerja, kualitas hidup, dan kesehatan secara keseluruhan. Tujuan :* untuk mengidentifikasi risiko *low back pain* pada pekerja pergudangan jnt di Kota Samarinda. **Metode :** Metode yang digunakan pada studi kali ini dengan menggunakan pendekatan metode deskriptif analitik. **Kesimpulan :** Pada pekerja pergudangan di Kota Samarinda menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden tidak mengalami disabilitas sedang atau berat, risiko LBP tetap signifikan dikalangan pekerja pergudangan. Mengingat hubungan antara usia, jenis kelamin, durasi kerja, postur kerja terhadap LBP.

**Kata kunci** - kerja, pekerja, pergudangan, low back pain

### **Abstract**

**Introduction :** *Low back pain (LBP) is one of the most common health problems experienced by workers in various sectors. According to various studies, LBP can have a significant impact on work productivity, quality of life, and overall health. Objective:* to identify the risk of *low back pain* in jnt warehousing workers in Samarinda City. **Methods:** The method used in this study used an analytic descriptive method approach. **Conclusion:** In warehousing workers in Samarinda City, it was shown that although most respondents did not experience moderate or severe disability, the risk of LBP remained significant among warehousing workers. Given the relationship between age, gender, work duration, work posture to LBP.

**Keywords** - work, woker, warehousing, low back pain

## PENDAHULUAN

*Low back pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum dialami oleh pekerja di berbagai sektor. Menurut berbagai penelitian, LBP dapat berdampak signifikan terhadap produktivitas kerja, kualitas hidup, dan kesehatan secara keseluruhan. Nyeri ini sering kali disebabkan oleh kombinasi faktor fisik, psikologis, dan lingkungan kerja yang tidak mendukung. Data dari *international labour organization* (ILO) memperkirakan bahwa di seluruh dunia setiap tahunnya 2 juta orang meninggal akibat PAK dan kecelakaan kerja. Selain itu setiap harinya lebih dari 160 juta orang menderita PAK dan yang berhubungan dengan pekerjaan. Salah satu PAK yang disebabkan oleh keadaan yang tidak ergonomis adalah gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Mardianah et al., 2022). Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kerja yang tidak fatal setiap tahunnya, yang banyak mengakibatkan absensi kerja (Sylvia Handayani et al., 2023). Menurut data dunia, angka prevalensi *low back pain* di negara-negara industri maju mencapai 60%-70% dan terjadi pada orang dewasa dengan insidennya mencapai hingga 5% per tahun. Selain itu, kasus *low back pain* yang telah terjadi di dunia menyebabkan hilangnya jam kerja hingga 264 juta hari kerja dalam setahun (Aulia et al., 2023). Namun kejadian *low back pain* pada pekerja biasanya dimulai pada golongan muda dengan angka kejadian tertinggi pada golongan usia 45-60 tahun (Aqlina et al., 2024). Sebanyak 90% kasus nyeri punggung bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh kesalahan posisi tubuh dalam bekerja (Abeng, 2023). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, kejadian LBP di Indonesia telah mempengaruhi 34,4 juta penduduk (Nadifatuzzahroh et al., 2024).

*Low back pain* adalah keluhan muskuloskeletal yang terjadi akibat dari penerapan ergonomi yang tidak tepat dengan gejala utama yang ditimbulkan yaitu rasa nyeri pada bagian tulang belakang. Kejadian nyeri yang dirasakan di area punggung pada pekerja informal dapat disebabkan karena beberapa faktor antara lain yaitu faktor individu mencakup beberapa hal yaitu: umur, Indeks Massa Tubuh (IMT), kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, jenis kelamin dan masa kerja. Faktor kerja berupa durasi kerja, postur kerja, masa kerja, repetisi, dan beban kerja. Sedangkan faktor lingkungan dapat berupa ergonomi dan getaran (Aulia et al., 2023).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko *low back pain* pada supeltas di kota Samarinda. Pelaksanaan analisa telah dilaksanakan pada tanggal 10 maret 2025 dan berlanjut pemeriksaan *low back pain*.

## METODE

Kegiatan ini menggunakan pendekatan metode deskriptif analitik. Sumber data primer dari *Modified oswestry low back pain disability questionnaire* kepada 30 pekerja pergudangan di Samarinda pada tanggal 10 maret 2025. Pertanyaan terdiri dari kemampuan fungsional aktivitas sehari-hari pada nyeri punggung. Pertanyaan tersebut terdiri dari intensitas nyeri, pemeliharaan diri, mengangkat beban bekerja, berjalan, duduk, berdiri, tidur, aktivitas seksual, kehidupan sosial, bepergian. Setiap item pertanyaan tersebut memiliki tingkat poin 0 hingga 5. Semakin tinggi poin tersebut menunjukkan ketidakmampuan atau ketergantungan responden. Pengukuran faktor individu menggunakan metode wawancara nama, usia, jenis kelamin, durasi kerja, dan postur kerja. Sumber data tersebut digunakan sebagai identifikasi apakah usia, jenis kelamin, durasi kerja dan postur kerja berisiko terhadap *low back pain*. Segala pekerjaan yang dilakukan seseorang berisiko akan gangguan kesehatan salah satunya penyakit yang berkaitan gangguan muskuloskeletal. Sebagian orang menyadari bahwa penyakit tersebut kemungkinan karena pekerjaannya, tetapi banyak orang juga yang tidak menyadari bahwa pekerjaan yang ditekuninya sebagai penyebab penyakit tertentu. Salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering dialami masyarakat yang bekerja adalah *low back pain* (LBP) atau dikenal dengan nyeri punggung bawah. *Low back pain* dapat terjadi pada siapa saja yang mempunyai masalah kesehatan pada muskulokeletal seperti ketegangan lumbosacral akut, ketidakmampuan ligamen lumbosakral, kelemahan otot, osteoarthritis, spinal stenosis, serta masalah pada sendi intervertebral, dan kaki yang

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

tidak sama panjang. Berdasarkan paparan di atas, untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perlu pemaparan materi dan demonstrasi langsung kepada pekerja pergudangan jnt disamarinda.

Adapun kegiatan Pengabdian masyarakat yang dilakukan kepada peserta kegiatan adalah: 1) melakukan koordinasi dengan kepala pergudangan disamarinda Kalimantan timur untuk izin pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, 2) penetapan tempat dan waktu kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan, 3) pelaksanaan kegiatan dengan diawali perkenalan tim pengabdian masyarakat dengan pekerja pergudangan disamarinda Kalimantan timur, 4) memberikan pendidikan kesehatan terkait low back pain dan latihan fisik terkait latihan fisik William Flexion Exercise kepada pekerja, 5) melakukan demostrasi latihan fisik William Flexion Exercise, pendampingan dan peserta kegiatan melakukan kegiatan tersebut dengan mandiri, 6) melakukan evaluasi kegiatan dengan pekerja terkait konsep low back pain dan latihan fisik William Flexion Exercise. 7) menjelaskan kembali jawaban kurang tepat ketika dijawab peserta kegiatan pengabdian masyarakat, dan 8) menutup acara kegiatan pengabdian masyarakat.



**Gambar 1**  
Latihan William Flexion Exercise

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Observasi ini pada pekerja pergudangan terdapat Insiden Low back pain terjadi pada mayoritas berusia 25-35 tahun sebanyak 23 atau 6,9 % dan pada usia 36-50 tahun sebanyak 7 atau 2,1%.

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada pekerja pergudangan ditemukan bahwa jenis kelamin laki laki lebih banyak daripada perempuan sebanyak 25 atau 7,5 % dan perempuan sebanyak 5 atau 1,5%.

Karakteristik berdasarkan durasi kerja pada pekerja pergudangan ditemukan bahwa banyak responden yang kerja dengan durasi tinggi yaitu lebih dari >3 jam/hari sebanyak 18 atau 5,4%. Terdapat pula responden yang bekerja dengan durasi rendah <3 jam/hari sebanyak 12 atau 3,6%.

Berdasarkan postur kerja pada pekerja pergudangan ditemukan bahwa mayoritas responden pada postur kerja yang beresiko tinggi sebanyak 22 atau 6,6% sedangkan pada postur kerja yang beresiko sedang sebanyak 8 atau 2,4%.

Berdasarkan aktivitas kemampuan fungsional didapatkan dari pengukuran nyeri punggung bawah menggunakan Modified Oswestry low back pain disability questionnaire. Didapatkan hasil bahwa pengukuran nyeri punggung bawah yang mempengaruhi kemampuan aktivitas fungsional sehari-hari pada responden pekerja pergudangan sebanyak 8 atau 2,4% dengan aktivitas kemampuan fungsional sedang (moderate), sedangkan responden supeltas dengan aktivitas kemampuan fungsional ringan (mild) sebanyak 9 atau 2,7% dan pada aktivitas kemampuan fungsional baik (no disability) sebanyak 13 atau 3,9%.

**Tabel 1.**  
Distribusi Frekuensi

Karakteristik	Frekuensi	Presentasi (%)
<b>Usia</b>		
25 – 35 Tahun	23	6,9%
36 – 50 Tahun	7	2,1%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	25	7,5%
Perempuan	5	1,5%
<b>Durasi Kerja</b>		
Kurang dari 3 jam	12	3,6%
Lebih dari 3 jam	18	5,4%
<b>Postur Kerja</b>		
Beresiko tinggi	22	6,6%
Beresiko sedang	8	2,4%
<b>Low Back Pain</b>		
No Disability	13	3,9%
Mild Disability	9	2,7%
Moderate Disability	8	2,4%
Severe Disability	0	0%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan mayoritas usia pada usia 36 - 50 tahun sebanyak 23 (6,9%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia menyebabkan terjadinya degenerasi pada jaringan sehingga meningkatkan risiko mengalami low back pain. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Nadifatuzzahroh et al., 2024) yang menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan antara usia dan masa kerja dengan LBP pada pekerja pergudangan jnt samarinda kalimantan timur

Berdasarkan tabel 1 juga didapatkan mayoritas durasi kerja pada durasi >3 jam/hari didapatkan sebanyak 18 (5,4%). Hal ini menunjukkan bahwa durasi kerja >3 jam/hari dengan posisi janggal dan dilakukan secara terus menerus serta tidak diiringi dengan gerakan peregangan dapat meningkatkan daya tekan atau beban pada bagian tulang punggung belakang bagian bawah sehingga meningkatkan risiko low back pain. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Aulia et al., 2023) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah yang dialami oleh pekerja pergudangan jnt disamarinda

Berdasarkan karakteristik postur kerja pada tabel 1 didapatkan mayoritas postur kerja yang beresiko tinggi sebanyak 22 (6,6%). Hal ini menunjukkan bahwa Postur yang buruk dapat mengakibatkan ketidakseimbangan otot, dimana otot-otot tertentu menjadi terlalu tegang. Hal ini sejalan dengan penelitian (Puspitaningrum et al., 2023) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan

antara postur kerja, masa kerja, dan durasi kerja dengan kejadian LBP pada pekerja wanita pabrik bulu mata artifisial.



**Gambar 2.**  
Dokumentasi pekerja pergudangan jnt samarinda

Latihan fisik *William Flexion Exercise* dapat dilakukan di rumah 3 kali seminggu selama 20 menit untuk mengurangi nyeri punggung bawah yang dialaminya oleh masyarakat ataupun peserta kegiatan. Hasil latihan fisik ini dapat dilakukan sekitar 4-5 minggu untuk memberikan hasil yang maksimal. Pemberian Latihan dan edukasi yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat disamarinda Kalimantan timur berjalan dengan sangat lancar. Pekerja antusias dalam kegiatan pendidikan kesehatan. Berdasarkan hasil observasi peserta kegiatan berusia dewasa akhir dan didominasi perempuan. Berdasarkan penelitian (Goin, Pontoh, and Umasangadji 2019) menunjukkan karakteristik penderita nyeri punggung bawah didominasi kelompok kelompok usia 40-50 tahun dan rata-rata jenis kelamin laki-laki dan wanita sama memiliki masalah nyeri punggung bawah. Ini artinya lebih banyak dialami oleh lanjut usia dan berdasarkan jenis kelamin porsi laki-laki sama dengan perempuan.

Posisi kerja memiliki pengaruh terhadap kejadian *low back pain*. Akibat posisi yang salah seperti membungkuk, memutar, mengangkat beban maupun duduk dan berdiri yang lama menyebabkan tekanan pada tulang belakang sehingga menyebabkan nyeri punggung bawah. pekerjaan monoton dan dilakukan terus-menerus dapat menimbulkan gangguan muskuloskeletal. Berdasarkan hal tersebut sering sekali terjadi di masyarakat sehingga menghambat dan mengganggu produktivitas kerja mereka. Dalam mengantisipasi keadaan ini salah satu terapi modalitas yang membantu pengurangan nyeri punggung bawah adalah dengan latihan fisik *William Flexion Exercise*. ) latihan fisik William Flexion Exercise merupakan terapi latihan yang diperkenalkan Dr. Paul Williams pada tahun 1937. Latihan fisik William Flexion Exercise ini berfungsi untuk menurunkan rasa nyeri pada pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbo sacral spine, khususnya otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah.

Latihan fisik *William Flexion Exercise* ini berfungsi untuk menurunkan rasa nyeri pada pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbo sacral spine, khususnya otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah. Latihan ini membantu penderita low back pain sehingga kemampuan gerak sendi pada area tulang pelakang dapat dimaksimalkan. Oleh karena itu, latihan fisik *William Flexion Exercise* sangat bermanfaat bagi orang yang mengalami nyeri punggung bawah dan dapat dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan waktu latihan 20 menit. Hasil maksimal dapat diperoleh bila peserta dapat melakukan latihan

fisik William Flexion Exercise dengan waktu sekurangnya 4-5 minggu dimana dapat mengurangi nyeri punggung bawah dan mengurangi kekakuan pada area tulang belakang.

## **KESIMPULAN**

Pada pekerja pergudangan di Kota Samarinda menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden tidak mengalami disabilitas sedang atau berat, risiko LBP tetap signifikan di kalangan pekerja pergudangan. Mengingat hubungan antara usia, jenis kelamin, durasi kerja, postur kerja terhadap LBP, penting bagi organisasi untuk menerapkan strategi pencegahan, seperti program pelatihan ergonomis dan penguatan otot, untuk mengurangi risiko LBP.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abeng, T. D. T. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan low back pain pada Pegawai Dinas PU Kota Makassar. *Jurnal Keolahragaan JUARA*, 3(1), 38–44. <https://doi.org/10.37304/juara.v3i1.9333>
- Aqlina, D. S., Lestanyo, D., & Susanto, N. (2024). Literatur Review: Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Industri. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 13(3), 262–268. <https://doi.org/10.31596/jcu.v13i3.2441>
- Aulia, A. R., Wahyuni, I., & Jayanti, S. (2023). Hubungan Durasi Kerja, Masa Kerja, dan Postur Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Batik Tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(2), 120–124. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.2.120-124>
- Mardianah, Suharni A. Fachrin, & Andi Multazam. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 3(1), 1611–1624. <https://doi.org/10.33096/woph.v2i5.575>
- Nadifatuzzahroh, N., Mutiadesi, W. P., Nandaka, I. K. T., & hisnindarsyah, H. (2024). Hubungan Usia dan Masa Kerja terhadap Low Back Pain pada Nelayan Kampung Tengah Desa Banyusangka, Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 56–62. <https://doi.org/10.52022/jikm.v16i2.650>
- Puspitaningrum, A. D., Setiawan, M. R., & Romadhoni, R. (2023). Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja, dan Durasi Kerja dengan Kejadian Low Back Pain pada Pekerja Wanita di Pabrik Bulu Mata Artifisial. *Medica Arteriana (Med-Art)*, 5(1), 24. <https://doi.org/10.26714/medart.5.1.2023.24-29>
- Simanjuntak, E. Y. B., Silitonga, E., & Aryani, N. (2020). Latihan fisik dalam upaya pencegahan low back pain (LBP). *Jurnal Abdidias*, 1(3), 119-124.