

Hubungan Postur Kerja Dan Lama Kerja Terhadap Keluhan *Low Back Pain* Pada Pekerja Pabrik

The Relationship Between Work Posture and Work Duration on Low Back Pain Complaints Among Factory Workers

^{1*}Amanda Puspita Sari, ²Radiati Moviana, ³Triya Ulva Kusuma, ⁴Nafilah

^{1,2,3,4} Program Studi S1 Gizi, FIKKES UMKABA, Kendal

e-mail: ^{1*}amandapuspitasari80@gmail.com, ²Radiatimoviana@icloud.com, ³ulvatriya94@gmail.com, ⁴nafnafilah8@gmail.com

Abstrak

Nyeri punggung bawah (LBP) merupakan salah satu dari beberapa permasalahan kesehatan yang sering terjadi di pabrik tahu. Nyeri punggung bawah disebabkan oleh postur kerja yang buruk dan pekerjaan yang berulang. Keluhan LBP pada pekerja sering muncul karena postur kerja yang tidak ergonomis dan durasi kerja dalam waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan antara postur kerja dan lama kerja dengan tingkat keluhan nyeri punggung bawah di antara pekerja di pabrik tahu. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan desain potong lintang. Sampel penelitian terdiri dari 57 pekerja diambil menggunakan teknik simple random sampling. Pengolahan data dilakukan secara univariat dan bivariat, dengan uji statistik yang digunakan adalah uji Kendall's Tau untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dengan tingkat keluhan LBP dan uji chi-square untuk menganalisis hubungan antara lama kerja dengan tingkat keluhan LBP. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara postur kerja dan tingkat keluhan LBP dengan nilai p sebesar 0,007 dan nilai r sebesar (0,362**) dan menunjukkan adanya hubungan antara lama kerja dan tingkat keluhan LBP dengan nilai p 0,001 dan OR (9,6). Disarankan agar manajemen pabrik memberikan pelatihan keselamatan kerja, pemeriksaan kesehatan secara berkala, dan mengatur jam kerja untuk menghindari kelebihan durasi kerja.

Kata kunci: Nyeri punggung bawah, Postur kerja, Lama kerja, muskuloskeletal

Abstract

Lower back pain (LBP) is one of several health problems that often occur in tofu factories. Lower back pain is caused by poor working postures and repetitive work. LBP complaints among workers often arise due to non-ergonomic working postures and long working hours. The purpose of this study is to determine the relationship between working postures and length of work with the level of lower back pain complaints among workers in tofu factories. The type of research used is observational with a cross-sectional design. The research sample consisted of 57 workers selected using a simple random sampling technique. Data processing was carried out univariately and bivariately, with the statistical tests used being Kendall's Tau test to analyze the relationship between work posture and the level of LBP complaints and the chi-square test to analyze the relationship between length of work and the level of LBP complaints. The results of the study showed a relationship between work posture and the level of LBP complaints with a p-value of 0.007 and an r-value of (0.362**) and showed a relationship between length of work and the level of LBP complaints with a p-value of 0.001 and OR (9.6). It is recommended that factory management provide occupational safety training, regular health check-ups, and arrange working hours to avoid excessive work duration.

Keywords: Lower back pain, work posture, work duration, musculoskeletal

Pendahuluan

Low Back Pain (LBP) merupakan keluhan muskuloskeletal yang sering terjadi pada pekerja sektor informal, termasuk industri pengolahan tahu. LBP umumnya disebabkan oleh postur kerja yang tidak ergonomis, aktivitas berulang, dan lama kerja yang melebihi batas waktu aman. Menurut WHO, 2023 terdapat 619 juta penderita LBP di dunia, dengan Asia Tenggara menyumbang 369 juta kasus. Di Indonesia, prevalensi LBP mencapai 18%, dan Jawa Tengah menjadi provinsi dengan angka keluhan tertinggi kedua setelah Jawa Timur¹. *Low back pain* (LBP) adalah nyeri yang terletak di punggung bawah dan dapat berupa nyeri lokal (nyeri pada area tertentu) atau nyeri radikuler (nyeri akibat iritasi)². Beberapa faktor yang dapat menyebabkan LBP yaitu faktor individu, faktor pekerjaan dan faktor lingkungan tempat kerja. Faktor individu seperti usia, jenis

kelamin, masa kerja, indeks massa tubuh (IMT), kebiasaan merokok, tingkat pendidikan dan riwayat penyakit. Faktor pekerjaan meliputi beban kerja, lama kerja, posisi kerja, dan repetisi. Faktor lingkungan kerja, misalnya: suhu tinggi, getaran dan kebisingan³.

Lama kerja juga merupakan faktor resiko yang dapat menyebabkan LBP. Lama kerja adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan^{4,5}. Apabila kegiatan ini dilakukan secara terus menerus maka akan menimbulkan cacat fisik pada pekerjaanya⁶. Lama kerja berhubungan dengan keluhan LBP ketika seseorang bekerja terlalu lama atau ≥ 8 jam perhari⁷. Berdasarkan penelitian Prastuti *et al.*, tahun 2020 pada Penjahit di Kota Pekanbaru terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kejadian *low back pain* (p -value = 0,0001). Hal ini menunjukkan bahwa penjahit yang bekerja lebih dari 8 jam mempunyai kemungkinan 14 kali lebih besar menderita *low back pain* dibandingkan penjahit yang bekerja kurang dari delapan jam. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Wahab pada Nelayan di Desa Batu Karas Kecamatan Cilujang Pangandaran, yang menemukan bahwa jam kerja per hari tidak berhubungan dengan frekuensi nyeri punggung bawah pada nelayan dengan (p -value = 0,100).

Faktor lain yang menyebabkan LBP yaitu postur kerja. Postur kerja merupakan posisi tubuh saat bekerja yang ditentukan oleh jenis pekerjaan sebagai penentu dalam melakukan analisa keefektifan saat bekerja⁴. Persyaratan tugas, peralatan kerja, tempat kerja, dan batasan pekerja biasanya menyebabkan postur kerja yang tidak normal seperti punggung terlalu membungkuk, dan pergerakan tangan terangkat⁵. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aulia *et al* pada Pekerja Batik Tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan, menunjukkan bahwa postur kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap keluhan nyeri punggung bawah (p -value = 0,001). Aktivitas kerja yang dilakukan dengan postur tubuh yang buruk seperti membungkuk ditambah dengan pengulangan gerakan secara terus menerus dapat menyebabkan ketegangan otot tendon terutama pada bagian punggung sehingga menimbulkan nyeri punggung⁷.

Pekerja di pabrik tahu memiliki risiko tinggi mengalami LBP karena harus melakukan aktivitas fisik berat seperti mengangkat tong, menggiling kedelai, memotong, dan menggoreng tahu dalam waktu lama, mencapai 11–14 jam per hari saat permintaan meningkat. Selain itu faktor beban kerja sangat berpengaruh terhadap keluhan LBP seperti, mengangkat tong berisi tahu, mengangkat kedelai ke penggilingan, dan mengangkat hasil gilingan tahu. Studi pendahuluan menunjukkan sekitar 9% pekerja mengalami nyeri pada lengan atas dan punggung bawah, yang diduga akibat postur membungkuk dan gerakan berulang tanpa variasi posisi⁹. Oleh karena itu, penting dilakukan analisis lebih lanjut mengenai hubungan antara postur kerja, terhadap keluhan LBP pada pekerja pabrik tahu.

Tujuan umum menganalisis hubungan postur kerja dan lama kerja dengan tingkat keluhan *low back pain* pada pekerja di pabrik tahu. Tujuan khusus Menganalisis postur kerja pada pekerja di pabrik tahu, menganalisis lama kerja pada pekerja di pabrik tahu, menganalisis hubungan postur kerja dengan tingkat keluhan *low back pain* pada pekerja di pabrik tahu dan menganalisis lama kerja pada pekerja di pabrik tahu

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional* yakni pengukuran variabel bebas (postur kerja dan lama kerja) dan variabel terikat (keluhan *low back pain*) dikumpulkan secara bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan di Pabrik Tahu Weleri dan Pojoksari, Kabupaten Kendal dari bulan Januari sampai Februari tahun 2025. Populasi penelitian ini adalah jumlah pekerja di kedua pabrik tahu sebanyak 60 orang. Sampel pada penelitian ini adalah 57 orang dengan teknik pengambilan sample menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Data

diambil menggunakan kuesioner *The Pain And Distress Scale*, dan dilakukan pemotretan postur kerja setiap bagian pekerjaan untuk diberi sudut-sudut setiap postur lalu dianalisis menggunakan kuesioner *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA). LBP dikategorikan menjadi 2 yaitu tidak ada keluhan (skor 20-35), dan ada keluhan (skor 36-80), postur kerja dikategorikan menjadi 2 yaitu tidak berisiko (skor 1-2) dan berisiko (skor 3-6+), lama kerja dikategorikan menjadi 2 yaitu normal (≤ 7 jam) dan berlebih (> 7 jam+). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji normalitas *kolmogorov smirnov test*, diperoleh distribusi data tidak normal sehingga menggunakan uji *kendal's tau* untuk menganalisis hubungan postur kerja dengan tingkat keluhan LBP dan uji *chi square* untuk menganalisis hubungan lama kerja dengan tingkat keluhan LBP

Hasil

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik Responden	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Total	
	Tidak Ada Keluhan		Ada Keluhan		N	%
	n	%	n	%		
Jenis Kelamin						
Perempuan	2	3,5	10	17,5	12	21,1
Laki-laki	15	26,3	30	52,6	45	78,9
Total	17	29,8	40	70,2	57	100
Usia						
Remaja Akhir (17-25 th)	4	7,0	1	1,8	5	8,8
Dewasa Awal (26-35 th)	4	7,0	6	10,5	10	17,5
Dewasa Akhir (36-45 th)	2	3,5	18	31,6	20	35,1
Lansia Awal (46-55 th)	3	5,3	10	17,5	13	22,8
Lansia Akhir (56-65 th)	4	7,0	5	8,8	9	15,8
Total	17	29,8	40	70,2	57	100
Pendidikan						
SD	5	8,8	20	35,1	25	43,9
SMP	7	12,3	14	24,6	21	36,8
SMA	5	8,8	6	10,5	11	19,3
Total	17	29,8	40	70,2	57	100
Bagian Kerja						
Menggiling Kedelai	1	1,8	5	8,8	6	10,5
Merebus Kedelai	5	8,8	9	15,8	14	24,6
Menyetak Tahu	1	1,8	7	12,3	8	14,0
Memotong Tahu	1	1,8	9	15,8	10	17,5
Meng goreng Tahu	0	0	2	3,5	2	3,5
Mengangkat Tong Tahu	1	1,8	3	5,3	4	7,0
Membakar Kayu	3	5,3	1	1,8	4	7,0
Asisten Supir	2	3,5	1	1,8	3	5,3
Supir	3	5,3	3	5,3	6	10,6
Total	17	29,8	40	70,2	57	100
Postur Kerja						

Tidak Berisiko	3	5,3	0	0	3	5,3
Berisiko	14	24,6	40	70,2	54	94,7
Total	17	29,8	40	70,2	57	100
Lama Kerja						
Normal	14	24,6	13	22,8	27	47,4
Berlebih	3	5,3	27	47,4	30	52,6
Total	17	29,8	40	70,2	57	100

Dari tabel 1 diperoleh bahwa sebagian besar responden penderita *low back pain* adalah laki-laki (52,6%), berusia 36–45 tahun (31,6%), berpendidikan terakhir SD (35,1%), bekerja di bagian perebusan kedelai (15%) dan pemotongan tahu (15,8%), dan memiliki postur kerja berisiko (70,2%), dan memiliki lama kerja berlebih (47,4%).

Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain*

Tabel 2. Hubungan postur kerja dengan keluhan *low back pain*

Postur Kerja	<i>Keluhan Low Back Pain</i>				Total		<i>P Value</i>	<i>r</i>
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan					
	n	%	n	%	N	%		
Normal	3	5,3	0	0	3	5,3	0,007	0,362**
Beresiko	14	24,6	40	70,2	54	94,7		
Total	17	29,8	40	70,2	57	100		

Keterangan: Uji *Kendal's Tau* ($p < 0,05$)

Tabel 2 menunjukkan responden dengan postur kerja beresiko yang mengalami keluhan LBP sebanyak 40 responden (70,2%), sedangkan responden dengan postur kerja beresiko yang tidak mengalami keluhan LBP sebanyak 14 responden (29,8%). Responden dengan postur kerja normal yang mengalami keluhan LBP sebanyak 0 responden (0%), sedangkan responden dengan postur kerja normal yang tidak mengalami keluhan LBP sebanyak 3 responden (5,3%). Berdasarkan hasil uji statistik *kendal's tau* diperoleh bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan LBP pada pekerja di pabrik tahu ($p\ value = 0,007$). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,362** yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan lemah antara postur kerja dan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja di pabrik tahu.

Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain*

Tabel 3. Hubungan lama kerja dengan keluhan *low back pain*

Lama Kerja	<i>Keluhan Low Back Pain</i>				Total		<i>P Value</i>	<i>OR</i>	<i>CI 95%</i>
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan						
	N	%	n	%	N	%			
Normal	14	24,6	13	22,8	27	47,4	0,001	9,6	2,3 – 39,7
Berlebih	3	5,3	27	47,4	30	52,6			
Total	17	29,8	40	70,2	57	100			

Keterangan: Uji *Chi Square* ($p < 0,05$)

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan lama kerja berlebih yang mengalami keluhan LBP sebanyak 27 responden (47,4%), dan responden dengan lama kerja berlebih yang tidak mengalami keluhan LBP sebanyak 3 responden (5,3%). Responden dengan lama kerja normal yang mengalami keluhan LBP sebanyak 13 responden (22,8%), sedangkan responden dengan lama kerja normal yang tidak mengalami keluhan LBP sebanyak 14 responden (24,6%). Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja di pabrik tahu (*p value* = 0,001). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 9,6. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja dengan lama kerja yang berlebih memiliki risiko 9,6 kali lebih besar untuk mengalami keluhan *low back pain* (LBP) dibandingkan dengan pekerja yang memiliki lama kerja normal.

Pembahasan

Hasil observasi lapangan, pekerja laki-laki memiliki dominasi lebih banyak daripada pekerja perempuan. Bagian kerja laki-laki tersebut dilakukan dalam postur yang tidak ergonomis dan statis, seperti duduk tanpa penopang memadai atau mengangkat beban dari lantai dalam postur membungkuk. Keadaan ini meningkatkan tekanan dan beban kerja pada otot punggung bagian bawah, terutama otot lumbal. Akibatnya, beban statis otot yang berulang dan terus menerus meningkatkan kemungkinan pekerja mengalami nyeri punggung bawah¹⁰. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Ayu tahun 2021, menyebutkan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki risiko yang sama terhadap keluhan nyeri punggung. Penelitian ini, keluhan *low back pain* paling banyak dilaporkan oleh pekerja yang termasuk dalam rentang usia dewasa hingga lansia akhir. Penelitian yang dilakukan oleh Br Silitonga & Utami tahun 2021, menyatakan ada korelasi yang signifikan antara usia dan keluhan *low back pain* pada nelayan di Kelurahan Belawan II. Seiring bertambahnya usia, sistem muskuloskeletal mengalami proses degeneratif, termasuk kerusakan jaringan, pembentukan jaringan parut, dan penurunan kadar cairan pada sendi dan tulang. Proses ini biasanya mulai terjadi pada usia 30 tahunan¹³.

Tingkat pendidikan yang rendah dapat memengaruhi pemahaman dan kesadaran orang tentang pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja. dalam penelitian Wahyu *et al* tahun 2024, orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih mudah menerima, memahami, dan menerapkan informasi, termasuk informasi tentang kesehatan dan keselamatan kerja¹⁴. Responden dengan keluhan *low back pain* paling sering terlibat pada bagian perebusan kedelai dan memotong tahu. Postur kerja seperti ini meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal, terutama *low back pain*. Penemuan Du *et al* mendukung penelitian ini dengan menunjukkan bahwa pekerjaan di bagian perebusan dan penyaringan kedelai melibatkan pekerjaan fisik yang berat, seperti mengangkat kedelai sambil berdiri atau membungkuk, serta menyaring kedelai dengan gerakan tubuh yang berputar. Cedera dapat terjadi karena perpindahan postur tubuh yang cepat dari berdiri ke membungkuk dan kemudian memutar tubuh sambil mengangkat beban, terutama jika tubuh responden tidak dapat menyesuaikan dengan perubahan postur tersebut¹⁶.

Postur kerja yang dilakukan oleh pekerja di pabrik tahu yaitu postur kerja berdiri dengan punggung membungkuk kedepan. Postur janggal ini dilakukan agar pekerja mampu memotong tahu, mengambil air rebusan tahu, mengangkat tong tahu, serta mencetak tahu dengan baik. postur kerja tersebut dilakukan secara berulang sampai waktu kerja dalam sehari selesai. Postur kerja yang tidak alami dan dipaksakan dapat memicu perubahan degeneratif pada tulang belakang sehingga meningkatkan risiko nyeri punggung bawah.

Lama kerja yang berlebih yaitu pada waktu kerja lebih dari 7 jam per hari atau 11 sampai 14 jam. Kelelahan lokal dan sistemik dapat meningkat sebagai akibat dari aktivitas kerja yang

melibatkan penggunaan otot atau gerakan tubuh yang sama secara berulang¹⁷. Pabrik tahu Weleri beroperasi dari pukul 07.00 hingga pukul 18.00 dan pabrik tahu Pojoksari dari pukul 08.00 hingga pukul 15.00. Secara umum, waktu kerja harian rata-rata 6 hingga 8 jam. Apabila melebihi durasi tersebut dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja, kelelahan kerja, peningkatan risiko kecelakaan kerja, dan penyakit akibat kerja. Penelitian ini waktu kerja yang lama berkaitan dengan *low back pain*¹².

Berdasarkan hasil uji statistik kendal's tau diperoleh bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja di pabrik tahu (p value = 0,007). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,362** yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan lemah antara postur kerja dan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja di pabrik tahu. Meskipun kekuatan hubungannya lemah, hubungan ini signifikan secara statistik, yang menunjukkan bahwa semakin beresiko postur kerja, maka semakin besar kemungkinan pekerja mengalami keluhan LBP. Pekerjaan yang menggunakan tenaga besar dapat menyebabkan beban mekanik yang besar pada otot, tendon, ligamen, dan sendi dapat menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan, kerusakan pada otot, tendon dan jaringan lain. Hal tersebut menjadi salah satu faktor pekerjaan yang dapat menyebabkan LBP^{17, 18}.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alvira *et al* tahun 2025, yang juga menemukan hubungan signifikan antara postur kerja dengan risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada pekerja pabrik tahu dan tempe, dengan p value 0,012 ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin buruk postur kerja yang dilakukan oleh pekerja, semakin berat pula keluhan nyeri punggung bawah yang dialami. Postur kerja yang tidak ergonomis, seperti mengangkat benda dari lantai dengan posisi membungkuk dan lutut yang lurus, dapat meningkatkan beban kerja pada otot-otot punggung, terutama otot *erector spinae*, serta meningkatkan tekanan intradiskus pada tulang belakang. Penelitian oleh Ayudea *et al* tahun 2022 menemukan bahwa pembuat tahu sering kali harus mengambil postur yang tidak ergonomis, seperti membungkuk, jongkok, atau dengan lengan terangkat di atas bahu saat bekerja. Selain itu, bekerja dalam keadaan sakit dapat menurunkan produktivitas dan efisiensi, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kecacatan jangka panjang yang mempengaruhi kelangsungan pekerjaan²⁰.

Berdasarkan hasil uji statistik chi square didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja di pabrik tahu (p value = 0,001). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 9,6. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja dengan lama kerja yang berlebih memiliki risiko 9,6 kali lebih besar untuk mengalami keluhan *low back pain* (LBP) dibandingkan dengan pekerja yang memiliki lama kerja normal. Hal ini terjadi karena pekerja di pabrik tahu melakukan aktivitas berulang seperti mengangkat beban, membungkuk, berdiri lama, dan bekerja dalam postur tidak ergonomis. Pekerjaan tersebut dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat yang cukup, sehingga memberi tekanan berlebih pada punggung. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prastuti *et al.*, 2020) yang menemukan hubungan signifikan antara lama kerja dengan kejadian *low back pain* pada penjahit di Kota Pekanbaru tahun 2019. Pekerja yang bekerja dengan durasi kerja lebih lama menjadi salah satu faktor utama terjadinya keluhan *low back pain*. Semakin lama waktu yang dihabiskan dalam bekerja, semakin besar kemungkinan terjadinya keluhan pada punggung bawah. Waktu kerja yang berlebihan dapat menyebabkan kelelahan otot, yang pada gilirannya memicu terjadinya nyeri punggung⁸. Semakin lama kerja seseorang dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang secara fisik dan kondisi mental dan emosional pekerja yang merasa lelah bisa menyebabkan *low back pain*²¹. Selain itu, memperpanjang waktu kerja lebih dari 7 jam dapat menyebabkan penurunan efektivitas dan produktivitas kerja, serta menurunkan kualitas hasil pekerjaan.

Hal ini juga berpotensi mengarah pada cedera *muskuloskeletal* yang lebih parah, termasuk *low back pain* ²².

Tekanan fisik pada kurun waktu tertentu mengakibatkan berkurangnya kinerja otot, dengan gejala makin rendahnya gerakan. Tekanan-tekanan akan terakumulasi setiap harinya pada masa kerja yang panjang lebih dari >5 tahun, sehingga mengakibatkan memburuknya kesehatan yang disebut juga kelelahan klinis atau kronis. Semakin lama kerja seseorang dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang secara fisik dan kondisi mental dan emosional pekerja yang merasa lelah bisa menyebabkan *low back pain* ¹⁸.

Kesimpulan

Sebagian besar responden dengan postur kerja berisiko yang mengalami keluhan LBP sebanyak (70,2%) dan mayoritas responden dengan lama kerja berlebih yang mengalami keluhan LBP sebanyak (47,4%). Terdapat hubungan signifikan antara postur kerja ($p=0,007$; $r=0,362^{**}$) dengan keluhan LBP pada pekerja di pabrik tahu dan lama kerja ($p=0,001$; OR=9,6; CI 95%: 2,3–39,7) dengan *low back pain*

Saran

Penelitian mendatang disarankan menggunakan sampel lebih luas dan mempertimbangkan variabel tambahan seperti tingkat stres kerja, pengukuran yang lebih luas seperti pengukuran otot, kebiasaan olahraga dan pembahasan yang lebih mendalam.

Daftar Pustaka

1. S. Pratama, A. Asnifatima, and R. Ginanjar. 2019. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Terhadap Postur Kerja Bus Pusaka Di Terminal Baranangsiang Kota Bogor Tahun 2018. *J. Mhs. Kesehat. Masy.*, Vol. 2, No. 4, pp. 313–323, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR/article/viewFile/2245/1422>
2. I. Astuti, D. S. Rosady, N. Romadhona, S. Achmad, and M. Kusmiati. 2019. Nyeri Punggung Bawah serta Kebiasaan Merokok, Indeks Massa Tubuh, Masa Kerja, dan Beban Kerja pada Pengumpul Sampah. *J. Integr. Kesehat. Sains*, Vol. 1, No. 1, pp. 74–78, 2019, doi: [10.29313/jiks.v1i1.4326](https://doi.org/10.29313/jiks.v1i1.4326).
3. R. Mulianti. 2017. Faktor Resiko Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja,” *J. Kedokt. Media Inf. Kedokt. dan Kesehat.*, Vol. 2, No. 2, pp. 1–11, 2017.
4. U. Utami, S. R. Karimuna, and N. Jufri. 2017. Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja dan Beban Kerja Dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017. *J. Ilmah Mhs. Kesehat. Masy.*, vol. 2, no. 6, pp. 1–10, 2017.
5. A. G. Safitri, B. Widjasena, and B. Kurniawan. 2017. Analisis Penyebab Keluhan Neck Pain Pada Pekerja di Pabrik Sepatu dan Sandal Kulit Kurnia di Kota Semarang. *J. Kesehat. Masy.*, vol. 5, p. 3, 2017.
6. A. R. Aulia, I. Wahyuni, and S. Jayanti. 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 Kesehat. Masy. Indones.*, Vol. 22, No. 2, pp. 120–124, 2023, doi: [10.14710/mkmi.22.2.120-124](https://doi.org/10.14710/mkmi.22.2.120-124).
7. A. Tanjung, C. Hafez, and Y. Pratiwi. 2021. Hubungan Postur Janggal Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Perkebunan di Pabrik Kelapa Sawit PT Mitra Bumi Kabupaten Kampar. *Collab. Med. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 55–62, 2021.

8. A. Rahmawati, Y. Sudarmanto, and M. Hasan. 2019. The Risk of Work Posture Did Not Affect on Worker's Disability Index with Low Back Pain Complaints in PT Muroco Jember," *J. Agromedicine Med. Sci.*, Vol. 5, No. 1, p. 7, 2019, [doi: 10.19184/ams.v5i1.6793](https://doi.org/10.19184/ams.v5i1.6793).
9. B. Prastuti, I. Sintia, K. W. Ningsih, K. Masyarakat, S. Payung, and N. Pekanbaru. 2020. Hubungan Lama Kerja dan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penjahit di Kota Pekanbaru. *J. Endur. Kaji. Ilm. Probl. Kesehat.*, vol. 5, no. 2, pp. 375–382, 2020, [Online]. Available: <http://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4431>
10. I. Zahra, K. Yasya, and S. P. Simbolon. 2019. Gambaran Kemampuan Fungsional Low Back Pain Miogenik Buruh Tani padi di Desa Tanjungkulon. *Proceeding of The URECOL*, pp. 1026–1029, 2019.
11. S. Ayu. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Pembersih Kulit Bawang Unit Kerja Pasar Angso Duo Kota Jambi. *Usia2*, vol. VIII, no. 2, pp. 14–22, 2021.
12. S. S. Br Silitonga and T. N. Utami. 2021. Hubungan Usia dan Lama Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Nelayan di Kelurahan Belawan II," *PREPOTIF J. Kesehat. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 926–930, 2021, [doi: 10.31004/prepotif.v5i2.2194](https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2194).
13. M. F. Hadyan. 2015. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi. *Med. J. Lampung Univ.*, vol. 4, no. 7, pp. 19–24, 2015.
14. A. G. Wahyu, U. Sjarqiah, R. K. Hasibuan, and R. Syahniar. 2024. Analisis Tingkat Pengetahuan Lansia terhadap Low Back Pain di Poli Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Islam Jakarta Tahun 2022. *Muhammadiyah J. Geriatr Vol. 4, No. 2, p. 163, 2024, doi: 10.24853/mujg.4.2.163-172.*
15. S. Du *et al.* 2023. Penilaian Postur Tulang Belakang Dan Nyeri Punggung Bawah," pp. 708–718, 2023.
16. M. J. W. Azzahra, Alvira Dwita. 2025. "Relationship Between Body Posture And The Risk Of," vol. 2, pp. 238–244, 2025.
17. W. Van Hoof, K. O'Sullivan, M. O'Keeffe, S. Verschueren, P. O'Sullivan, and W. Dankaerts. 2018. The Efficacy Of Interventions For Low Back Pain In Nurses: A systematic review, *Int. J. Nurs. Stud.*, vol. 77, no. February 2017, pp. 222–231, 2018, [doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.10.015](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.10.015).
18. D. Roman-Liu, J. Kamińska, and T. Tokarski, 2020. Effectiveness of workplace intervention strategies in lower back pain prevention: A review. *Ind. Health*, vol. 58, no. 6, pp. 503–519, 2020, [doi: 10.2486/indhealth.2020-0130](https://doi.org/10.2486/indhealth.2020-0130).
19. A. Ayudea, A. Engka, O. J. Sumampouw, and W. Kaunang, 2022. Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Nelayan di Desa Borgo Satu Kecamatan Belang. *J. KESMAS*, vol. 11, no. 4, pp. 44–51, 2022.
20. R. Y. Kurnianto, 2018. Gambaran Postur Kerja Dan Risiko Terjadinya Muskuloskeletal Pada Pekerja Bagian Welding Di Area Workshop Bay 4.2 PT. Alstom Power Energy Systems Indonesia. *Indones. J. Occup. Saf. Heal.*, vol. 6, no. 2, p. 245, 2018, [doi: 10.20473/ijosh.v6i2.2017.245-256](https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i2.2017.245-256).
21. Lariksa, C. A., Yohanani, A., & Wahyuni, I. D. 2023. Pengaruh Posisi Kerja Berdiri Dan Lama Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Penjaga Toko Emas Di CV. X Malang. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 428–434.
22. Devira, S., Muslim, B., Seno, B. A., & Nur, E. 2021. Low Back Pain (LBP) Penjahit Nagari Simpang Kapuak. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 138–146.