



HUBUNGAN POSISI KERJA, LAMA KERJA, DAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* (LBP) PADA PEKERJA BURUH PELABUHAN NUSANTARA KENDARI

Wa Ode Jihan Tonda^{1*}, Hariati Lestari², Farit Rezal³

^{1,2,3}Universitas Halu Oleo

*Email: jihantondal@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit Akibat Kerja (PAK) adalah penyakit yang dialami pekerja disebabkan oleh pekerjaannya. Salah satu penyakit akibat kerja adalah Nyeri Punggung Bawah atau *Low Back Pain* (LBP). LBP merupakan gejala ketidaknyamanan yang dialami seseorang yang ditandai dengan munculnya rasa nyeri pada bagian punggung bawah. LBP diakibatkan karena adanya gangguan yang berkaitan dengan *muskuloskeletal* dan *neuromuskular*. **Tujuan :** mengetahui hubungan Posisi Kerja, Lama Kerja, Dan Beban Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada buruh pelabuhan nusantara kendari. **Metode :** merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari sebanyak 253. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 77 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah Teknik *Accidental Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan kuesioner dan di analisis menggunakan uji univariat dan bivariat, dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$, **Hasil :** Hasil pada penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara Posisi Kerja (*p value*= 0,264), Lama Kerja (*p value*= 0,479), dan Beban Kerja (*p value*= 0,519) dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari. **Kesimpulan :** Tidak ada hubungan yang signifikan antara Posisi kerja, Lama Kerja, dan Beban Kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada buruh pelabuhan nusantara kendari tahun 2025. Diharapkan bagi para pekerja untuk selalu berhati – hati dalam melakukan pekerjaan, lakukan latihan peregangan otot punggung bawah, pinggul, dan kaki untuk mengurangi ketegangan latihan ini dapat membantu menjaga fleksibilitas dan mengurangi kelelahan otot.

Kata Kunci: Posisi Kerja, Lama Kerja, Beban Kerja, Low Back Pain

ABSTRACT

Background: Occupational disease (PAK) is a disease experienced by workers caused by their work. One of the occupational diseases is Low Back Pain (LBP). LBP is a symptom of discomfort experienced by a person characterized by the appearance of pain in the lower back. LBP is caused by disorders related to musculoskeletal and neuromuscular. Objective: to determine the relationship between work position, length of work, and workload with low back pain (LBP) complaints in kendari archipelago port workers. Method: is a quantitative research with cross sectional study approach. The population in this study were 253 Kendari Nusantara Port Workers. The number of samples in this study were 77 respondents. The sampling technique in this study was Accidental Sampling Technique. Data collection techniques using documentation and questionnaires and analyzed using univariate and bivariate tests, with a confidence level of $\alpha = 0.05$, Results: The results in this study showed no significant relationship between Work Position (p value = 0, 264), Work Duration (p value = 0.479), and Workload (p value = 0.519) with Low Back Pain (LBP) complaints in Kendari Nusantara Port Workers. Conclusion: There is no significant relationship between work position, work duration, and workload with Low Back Pain (LBP) complaints in kendari archipelago port workers in 2025. It is expected for workers to always be careful in doing work, do stretching exercises for the muscles of the lower back, hips, and legs to reduce tension this exercise can help maintain flexibility and reduce muscle fatigue.

Keywords: *Work Position, Work Duration, Workload, Low Back Pain*

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah / *Low Back Pain* (LBP) adalah gejala ketidaknyamanan yang di alami seseorang yang di tandai dengan munculnya rasa nyeri/ tidak nyaman pada bagian punggung bawah. *Low Back Pain* di akibatkan karena adanya gangguan yang berkaitan dengan *musculoskeletal* dan neuromuskular (Allergi *et al.*, : Hasmar & Faridah, 2023).

Data WHO tahun 2010 menunjukkan prevalensi nyeri punggung sebanyak 1,71 miliar penyakit *muskuloskeletal* di seluruh dunia, sedangkan kejadian nyeri punggung merupakan masalah kesehatan terbesar ketiga di dunia dan deformasi osteoartritis pada tahun 2022 mencapai 500 juta orang. 28 juta orang. Jumlah penderita rematik diperkirakan mencapai 335 juta pada tahun 2020 dan penderita nyeri punggung diperkirakan mencapai 17,3 juta pada tahun 2022 (*World Health Organization*, 2022).

Jumlah penderita LBP (*Low Back Pain*) masih belum ada temuan data yang pasti. Organisasi kesehatan dunia WHO melaporkan, pada tahun 2020, LBP (*Low Back Pain*) mempengaruhi 619 juta orang di seluruh dunia dan diperkirakan jumlah kasus akan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050, sebagian besar disebabkan oleh pertumbuhan populasi dan penuaan (WHO, 2023). LBP (*Low Back Pain*) merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dan kondisi yang membutuhkan rehabilitasi bagi sebagian besar orang. LBP (*Low Back Pain*) dapat dialami pada usia berapa pun, dan kebanyakan orang mengalami LBP (*Low Back Pain*) setidaknya sekali dalam hidup mereka. Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia hingga 80 tahun, sedangkan jumlah kasus LBP (*Low Back Pain*) tertinggi terjadi pada usia 50–55 tahun. LBP (*Low Back Pain*) lebih banyak terjadi pada wanita. LBP (*Low Back Pain*)

non-spesifik merupakan presentasi LBP (*Low Back Pain*) yang paling umum (sekitar 90% kasus) (WHO, 2023).

International Labour Organization (ILO) menyatakan, secara global diperkirakan 337 juta kecelakaan kerja terjadi dan 2,3 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya (ILO, 2020). Di dunia, hampir setiap tahunnya pada tempat kerja terdapat 250 juta pekerja yang mengalami cedera, 150 juta pekerja yang terkena penyakit akibat kerja dan lebih dari 1,1 juta pekerja yang meninggal dunia. Diperkirakan 60% sampai 80% populasi dewasa pernah mengalami *Low Back Pain*.

Menurut hasil dari Riskesdas tahun 2018 prevalensi muskuloskeletal hasil dari didiagnosis oleh nakes di Indonesia berjumlah sebanyak 11,9% serta dilihat dari diagnosis atau gejala, yaitu berjumlah sebanyak 24,7%. Di Indonesia, prevalensi LBP masih belum bisa dipastikan, tetapi perkiraannya 7,6% sampai 37% (Riskesdas, 2018). Jumlah penderita penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter di provinsi Sulawesi Tenggara berjumlah 15.006 penderita. Penyakit sendi adalah salah satu faktor risiko LBP. Prevalensi penyakit sendi dan masalah tulang bagi masyarakat di Sulawesi Tenggara sebesar 5,63%, sedangkan khusus Kota Kendari sebesar 5,90% (Riskesdas, 2018).

Menurut data dari Dinkes Kota Kendari tahun 2018, penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat (penyakit tulang, radang sendi termasuk reumatik) berada pada peringkat 4 dari 10 besar penyakit di kota kendari pada tahun 2018. Jumlah penderita penyakit tersebut sebanyak 10.259 kasus (BPS, 2020).

Low back pain adalah keluhan *musculoskeletal* 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 diarea 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 (Andini 2015).

Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan pada 10 buruh di Pelabuhan Nusantara Kendari menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*, 5 dari 10 buruh di Pelabuhan Nusantara Kendari mayoritas pekerjaannya di lakukan dengan posisi berdiri/ posisi statis. Buruh di Pelabuhan Nusantara Kendari pada umumnya mulai bekerja pukul 08.00-17.00, dan biasanya dikarenakan keadaan tertentu buruh diharuskan kerja lembur sampai dengan pukul 22.00. Karakteristik pekerjaan buruh yang dimana diharuskan untuk berdiri dengan durasi waktu lama dengan posisi kerja statis, keadaan tersebut dapat berisiko menyebabkan buruh menderita *low back pain* (LBP). Beberapa buruh ditemukan mempunyai lama kerja lebih dari 8 jam kerja yang dimana dengan masa kerja yang lama tersebut buruh bisa berisiko merasakan keluhan LBP dan juga berisiko menderita penyakit tulang belakang lainnya. Hasil wawancara langsung dengan mandor buruh pada pelabuhan tersebut didapatkan informasi bahwa pada kegiatan buruh, tidak ada aturan khusus yang ditetapkan terkait prosedur pengangkatan dan pengangkutan beban saat bekerja, sehingga postur tubuh saat bekerja berbeda setiap orang tergantung dengan kemampuan setiap orang.

Adanya permasalahan ini, menjadi motivasi untuk penulis agar melaksanakan penelitian tentang Hubungan Posisi Kerja, Lama Kerja, Dan Beban Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif menggunakan *analitik observasional* dengan pendekatan *cross sectional study* (studi potong lintang). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari tahun 2025 yang bertempat di Pelabuhan Nusantara di kota Kendari.

Populasi dalam penelitian ini adalah Buruh yang berada di pelabuhan Nusantara di kota Kendari Berjumlah 253 Pekerja dan Sampel dalam penelitian ini adalah Buruh yang terdapat di Pelabuhan Nusantara Kendari sebanyak 77 pekerja. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *accidental sampling*.

Variabel bebas (*Independent variabel*) dalam penelitian ini adalah posisi kerja, lama kerja dan beban kerja pada buruh Pelabuhan Nusantara Kendari. Variabel terikat (*Dependent variabel*) dalam penelitian ini adalah *Low Back Pain* pada buruh Pelabuhan Nusantara Kendari.

Data penelitian yang di gunakan adalah data primer yang di kumpulkan di lapangan yakni berupa pengisian kuesioner dan wawancara secara langsung dengan buruh di pelabuhan. Data sekunder yang di peroleh yaitu melalui kepala buruh pelabuhan. Analisis data menggunakan uji univariat untuk melihat frekuensi masing – masing variabel dalam bentuk tabel. Sedangkan uji bivariat di gunakan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen dengan uji statistik *chi square* dengan $\alpha=0.05$.

Data diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi, frekuensi dan tekstual berdasarkan variabel yang diteliti selanjutnya diinterpretasikan dalam bentuk penjelasan.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Umur	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	25-30 Tahun	15	19,5
2.	31-35 Tahun	8	10,4
3.	36-40 Tahun	11	14,3
4.	41-45 Tahun	12	15,6
5.	46-50 Tahun	18	23,4
6.	51-55 Tahun	3	3,9
7.	56-60 Tahun	9	11,7
8.	61-65 Tahun	1	1,3
Total		77	100

Sumber: Data Primer Januari - Februari 2025

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 77 pekerja buruh pelabuhan (100%) responden terbanyak terdapat pada kategori rentang umur 46 - 50 tahun ada 18 orang (23.4%) dan responden yang paling sedikit berada di rentang umur 61 – 65 tahun hanya 1 orang (1,3%),

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Tidak Sekolah	8	10,4
2.	SD	18	23,4
3.	SMP	51	66,2
Total		77	100

Sumber: Data Januari – Februari 2025

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 77 orang responden pekerja buruh pelabuhan (100%), responden terbanyak terdapat pada kategori SMP dengan jumlah responden 51 orang responden (66,2 %). dan responden paling sedikit terdapat pada kategori Tidak Sekolah dengan jumlah 8 orang responden (10,4 %).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendapatan Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Tingkat Pendapatan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	< 1 Juta	13	16,9
2.	1 – 3 Juta	56	72,7
3.	> 3 Juta	8	10,4
Total		77	100

Sumber: Data Januari – Februari 2025

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 77 orang responden pekerja buruh pelabuhan (100%), pendapatan responden terbanyak terdapat pada kategori 1 – 3 Juta dengan jumlah responden 56 responden (72,7 %). dan pendapatan responden paling sedikit terdapat pada kategori > 3 Juta jumlah 8 orang responden (10,4 %).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan *Low back Pain* Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Low Back Pain	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Ada Keluhan	57	74,0
2.	Tidak Ada Keluhan	20	26,0
Total		77	100

Sumber: Data Januari – Februari 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 77 responden (100%) pekerja buruh pelabuhan yang mengalami keluhan sebanyak 57 responden (74,0%) dan pekerja yang tidak mengalami keluhan sebanyak 20 responden (26,0%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Kerja Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Posisi Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
----	--------------	------------	----------------

1.	Sedang	17	22,1
2.	Tinggi	46	59,7
3.	Sangat Tinggi	14	18,2
	Total	77	100

Sumber: Data Januari – Februari 2025

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 77 responden (100%) pekerja buruh pelabuhan, diperoleh sebagian besar responden memiliki posisi kerja dengan risiko tinggi yaitu sebanyak 46 responden (59,7), dan sebagian kecil memiliki posisi kerja dengan risiko sedang yaitu sebanyak 17 responden (22,1%) dan yang paling sedikit adalah responden dengan posisi kerja yang risikonya sangat tinggi yaitu sebanyak 14 responden (18,2)

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Lama Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Normal <8 Jam	57	74,0
2.	Tidak Normal >8 Jam	20	26,0
	Total	77	100

Sumber: Data Januari – Februari 2025

Tabel 6. menunjukan bahwa dari 77 responden (100%), nilai skor yang paling banyak adalah normal atau kurang dari 8 jam sehari dengan jumlah 57 responden (74,0%), dan yang paling sedikit adalah tidak normal atau lebih dari 8 jam sehari dengan jumlah 20 responden (26,0%).

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja Pada Pekerja Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025

No	Posisi Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Berat	5	6,5
2.	Sedang	59	76,6
3.	Ringan	13	16,9
	Total	77	100

Sumber: Data Januari – Februari 2025

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa dari 77 responden (100%) pekerja buruh pelabuhan, diperoleh sebagian besar responden memiliki beban kerja dengan risiko sedang yaitu sebanyak 59 responden (76,6), dan sebagian kecil memiliki beban kerja dengan risiko ringan yaitu sebanyak 13 responden (16,9%) dan yang paling sedikit adalah responden dengan beban kerja yang risikonya berat yaitu sebanyak 5 responden (6,5 %).

2. Analisis Bivariat

Tabel 8. Hubungan Posisi Kerja, Lama Kerja, Dan Beban Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari

Posisi Kerja	<i>Low Back Pain</i> (LBP)				Total		<i>p-value</i>
	Ringan		Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Sedang	14	82,4	3	17,6	17	100	0,264
Tinggi	31	67,4	15	32,6	46	100	
ST	12	85,7	2	14,3	14	100	
Lama Kerja							
<8 Jam	41	71,9	16	28,1	57	100	0,479
>8 Jam	16	80,0	4	20,0	20	100	
Beban Kerja							
Berat	3	60,0	2	40,0	5	100	0,519
Sedang	43	72,9	16	27,1	59	100	
Ringan	11	84,6	2	15,4	13	100	

Sumber : Data primer 2025

Tabel 8 menunjukkan Berdasarkan hasil uji analisis bivariat ditemukan cell yang memiliki nilai *expected count* di atas 5, sehingga tidak memenuhi syarat *chi-square* dengan nilai *p-value* = 0.264 > α = 0.05 Hal ini menunjukkan bahwa H_a ditolak dan H_o diterima yang artinya Tidak ada hubungan antara Posisi kerja dengan *Low Back Pain*. Nilai *chi-square* dengan nilai *p-value* = 0.479 > α = 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa H_a ditolak dan H_o diterima yang artinya Tidak ada hubungan antara Lama Kerja dengan *Low Back Pain*. *chi-square* dengan nilai *p-value* = 0.519 > α = 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa H_a ditolak dan H_o diterima yang artinya Tidak ada hubungan antara beban kerja dengan *Low Back Pain* pada buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025.

PEMBAHASAN

Penerapan ilmu dalam penanggulangan terjadinya penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja adalah ilmu keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah semua pengetahuan dan penerapannya untuk pencegahan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), kebakaran, ledakan dan pencemaran lingkungan. Produktivitas kerja dapat meningkat dengan adanya aplikasi ini. Salah satu penyakit akibat kerja umum yang dapat menyerang siapa saja, tanpa memandang jenis kelamin, usia atau pekerjaan, adalah *Low Back Pain* (Awaluddin, 2019). *Low Back Pain* ini juga merupakan isu kesehatan dunia yang sangat umum terjadi, yang mengakibatkan pembatasan aktivitas dan juga ketidakhadiran kerja. LBP tidak menyebabkan kematian, akan tetapi dapat menyebabkan individu yang mengalami menjadi tidak produktif sehingga akan menyebabkan beban ekonomi yang sangat besar bagi individu, keluarga, masyarakat, maupun pemerintah (Zulfikar Adha *et al.*, 2020).

Low Back Pain dapat disebabkan oleh beberapa jenis etiologi. Pertama adalah penyebab mekanis yang paling sering dijumpai. Hal ini terjadi akibat kerusakan pada tulang belakang dan jaringan lunak di sekitarnya. Kondisi ini dapat terjadi akibat kesalahan posisi duduk dalam waktu yang lama maupun penyakit degeneratif tulang, proses inflamasi seperti *spondyloarthropathies*, malignansi yang muncul pada tulang belakang, serta penyakit infeksi pada tulang belakang ataupun pada otot dan jaringan sekitarnya. Otot rangka dapat merasa tidak nyaman dalam posisi kerja yang tidak tepat (Aprisandi & Silaban, 2023).

Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain*

Posisi kerja merupakan posisi tubuh para pekerja yang di sesuaikan dengan kebiasaan kerja. Posisi kerja yang baik adalah posisi / kondisi tubuh selama bekerja sesuai dengan anatomi yang baik, sehingga tidak terjadi penyimpangan yang berlebihan, sehingga tidak menyebabkan risiko penyakit *muskuloskeletal*. Posisi kerja yang tidak nyaman dapat menyebabkan masalah *muskuloskeletal* dalam jangka panjang. Postur tubuh yang buruk akan menyebabkan cedera dan keluhan pada jaringan otot rangka dan saraf tepi (Marwanto A, *et.al.*, 2021). Posisi kerja merupakan sikap anatomi tubuh saat sedang melakukan pekerjaan, pada umumnya posisi kerja dibagi dua yaitu posisi statis (diam) dan posisi dinamis (bergerak), (Yahya, 2021).

Hubungan antara posisi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) menunjukkan nilai yang tidak signifikan sebesar 0,264, oleh karena nilai tidak signifikan di peroleh $< 0,05$, sehingga berdasarkan hasil uji *Chi-Square* tidak terdapat hubungan antara lama kerja dan keluhan *low back pain* pada pekerja buruh Pelabuhan Nusantara Kendari tahun 2025.

Menurut asumsi peneliti, berdasarkan observasi dan wawancara langsung hal ini di sebabkan karena kebiasaan kerja yang telah dijalani lama, Pekerja buruh sering kali terpapar pada posisi kerja yang berisiko tinggi dalam waktu lama. Seiring berjalannya waktu, tubuh mereka mungkin telah beradaptasi dengan postur dan gerakan tertentu, meskipun postur tersebut menurut pengukuran RULA berada pada risiko tinggi. Buruh pelabuhan sering kali melakukan tugas yang melibatkan pengangkatan dan pemindahan barang berat. Aktivitas ini lebih terkait dengan tekanan mekanis pada punggung bawah, bukan hanya pada posisi tubuh atau postur. Oleh karena itu, meskipun postur tubuh dalam RULA menunjukkan risiko tinggi, jika beban fisik tidak cukup berat atau tidak dilakukan dalam waktu lama, risiko LBP mungkin tidak langsung tercermin pada pengukuran ini, meskipun RULA adalah alat yang digunakan untuk menilai risiko *musculoskeletal* pada bagian tubuh atas (seperti leher, lengan, dan punggung atas) berdasarkan postur tubuh. Namun, RULA mungkin tidak sepenuhnya mencakup elemen-elemen yang lebih terkait dengan LBP, seperti gerakan atau postur tubuh yang berhubungan dengan punggung bawah, pengangkatan beban berat, atau gerakan repetitif yang lebih spesifik pada pekerjaan tertentu. contohnya seperti buruh yang terbiasa membungkuk atau mengangkat beban / barang dengan cara yang tidak ideal mungkin telah mengembangkan mekanisme kompensasi atau adaptasi tertentu untuk mengurangi ketegangan pada punggung.

Faktor lain yang memungkinkan berpengaruh pada penelitian ini adalah faktor olahraga, yang di lakukan oleh para buruh yang aktif dalam olahraga memiliki otot yang lebih kuat dan fleksibel, yang dapat membantu mereka menghindari cedera meskipun

berada dalam posisi kerja yang buruk atau berisiko tinggi. Setiap tindakan yang membutuhkan kontraksi otot secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dianggap sebagai latihan fisik. Menghindari ketidaknyamanan punggung bawah lebih mudah jika Anda berolahraga secara teratur dan pada tingkat yang memadai. Aktivitas fisik yang konsisten memiliki beberapa manfaat kesehatan, termasuk menurunkan risiko terkena osteoporosis dan penyakit tulang lainnya (Baso *et al.*, 2019).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2023) menunjukkan bahwa ada hubungan posisi kerja dengan lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP). Dimana menurut Amelia, Sikap kerja / Posisi Kerja sangat erat hubungannya dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) yang dialami oleh para buruh. Buruh yang bekerja dengan tidak memperhatikan postur kerjanya berisiko mengalami keluhan *Low Back Pain* (LBP). Semakin tidak baik postur tubuh yang dimiliki buruh maka semakin besar peluang para buruh mengalami keluhan *Low Back Pain* (LBP). Hal ini disebabkan karena sikap kerja sangat berkaitan dengan kelelahan pada otot perut dan pinggang, dan meningkatkan tekanan pada tulang belakang. Sikap kerja yang tidak sesuai bisa dapat memicu munculnya keluhan *Low Back Pain* (LBP) akibat dari postur tubuh yang kurang bagus dan dilakukan secara terus-menerus. Posisi kerja yang tidak ergonomis akan menyebabkan keluhan *Low Back Pain* (LBP). Posisi kerja tidak ergonomis yang terus dilakukan secara berulang bisa menimbulkan masalah pada system *musculoskeletal* (Amelia, 2023).

Hubungan Lama Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain*

Lama kerja merupakan perhitungan jumlah waktu yang seorang pekerja pakai saat dia bekerja (pehitungan dalam jam) melakukan aktivitas dalam kurun waktu 1 hari, waktu istirahat tidak termasuk di dalamnya. Durasi kerja sebagai penentu seorang pekerja di katakan memiliki status kesehatan pekerja, efektivitas, efisiensi, dan kerja yang produktif (Pratama, *et al.*, 2019). Hubungan antara Lama Kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) menunjukkan nilai yang signifikan sebesar 0,479, oleh karena nilai signifikan di peroleh $< 0,05$, sehingga berdasarkan hasil uji *Chi-Square* tidak terdapat hubungan antara lama kerja dan keluhan *low back pain* pada pekerja buruh Pelabuhan Nusantara Kendari tahun 2024. Berdasarkan observasi lapangan semua pekerja buruh pelabuha nusantara kendari rata – rata pekerja memiliki jam kerja yang tidak melebihi < 8 jam dalam sehari. Berdasarkan wawancara dan observasi langsung di lapangan kepada para pekerja buruh pelabuhan yang bekerja dalam jangka waktu lama mungkin mengalami adaptasi tubuh terhadap beban fisik, di mana tubuh mereka menjadi lebih terbiasa dengan beban berat dan gerakan tertentu. Ini berarti mereka mungkin memiliki risiko yang lebih rendah terkena LBP meskipun durasi kerja panjang. Pekerja yang mengidap *low back pain* lebih sering terjadi pada pekerja dengan usia produktif atau yang berusia lebih dari 30 tahun keatas. Dari hal ini dapat dilihat semakin berada di usia produktif seorang pekerja menjadi degenerasi atau kemunduran yang terjadi pada tulang dan situasi ini tersebut terjadi pada saat usia 30 tahun Saputra (2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triana (2021) menunjukkan tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain*. Dimana jam kerja < 8 jam/hari sebanyak 8 responden, sedangkan > 8 jam/hari sebanyak 37 responden. Menurut Triana bahwa pekerja yang mengidap *low back pain* lebih sering terjadi pada pekerja dengan usia produktif atau yang berusia lebih dari 30 tahun keatas.

Dari hal ini dapat dilihat semakin berada di usia produktif seorang pekerja menjadi degenerasi atau kemunduran yang terjadi patah tulang dan situasi ini tersebut terjadi pada saat usia 30 tahun (Triana, 2021). Penelitian ini juga di dukung oleh Ristiawati *et.,al* (2023), Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara Durasi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain*, responden dengan durasi kerja >8 jam yang mengalami keluhan LBP tingkat nyeri berat sebanyak 26 orang (38,2%) dan responden dengan durasi kerja >8 tahun yang mengalami keluhan LBP tingkat nyeri ringan sejumlah 42 orang (61,8%). Sedangkan responden dengan durasi kerja ≤8 jam yang mengalami keluhan LBP tingkat berat sebanyak 1 orang (50%) dan responden dengan durasi kerja ≤8 jam yang mengalami keluhan LBP tingkat ringan sebanyak 1 orang (50%). Total responden adalah 70 orang. Dari hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square diperoleh p value sebesar $1,000 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan LBP. Durasi kerja merupakan perhitungan jumlah waktu yang seorang pekerja pakai saat dia bekerja (pehitungan dalam jam) melakukan aktivitas dalam kurun waktu 1 hari, waktu istirahat tidak termasuk di dalamnya. Durasi kerja sebagai penentu seorang pekerja di katakan memiliki status kesehata pekerja, efektivitas, efisiensi, dan kerja yang produktif. Berdasarkan penelitian di PT. Gajah Duduk durasi kerja pekerja sewing atau operator jahit 8 jam dan untuk jam tambahan / lembur 2 jam. Mereka bekerja dengan posisi kerja duduk yang sifatnya statis, berulang dan dilakukan dalam kecepatan produksi yang tinggi. Saat bekerja , pekerja sewing/ operator jahit di PT. Gajah Duduk Pekalongan melakukan gerakan kerja lain seperti : mengambil tumpukan kain yang akan di jahit menggunakan trolley, mengembalikan kain yang sudah di jahit menjadi sarung menggunakan trolley menuju pintu keluar divisi sewing untuk di lanjutkan ke tahap selanjutnya (Ristiawati, 2023).

Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain*

Beban kerja adalah beban aktivitas fisik, pola pikir dan sosialisasi yang dialami dan harus dilakukan seseorang dalam waktu tertentu, disesuaikan dengan kemampuan fisik atau keterbatasan tenaga kerja penerima beban (Rahmawati, *et al.*, 2021). Hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) menunjukkan nilai yang signifikan sebesar 0,519, oleh karena nilai signifikan di peroleh $< 0,05$, Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* tidak terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada pekerja buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2024. Dari hasil wawancara dan observasi langsung penelitian ini menunjukkan bahwa Pelabuhan Nusantara sudah dilengkapi dengan alat bantu seperti *forklift*, *crane*, dan mesin pengangkat lainnya yang membantu mengurangi beban fisik yang langsung diterima oleh pekerja. Meskipun pekerja terlibat dalam pengangkatan barang berat, penggunaan alat ini di pelabuhan sangat mengurangi tekanan langsung pada punggung dan mengurangi risiko LBP, dan pekerja yang terlatih untuk mengangkat barang dengan teknik yang benar (misalnya, menggunakan kekuatan kaki, menjaga punggung lurus, menghindari membungkuk) cenderung mengalami risiko LBP yang lebih rendah meskipun mereka bekerja dengan beban berat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Yacob (2018) pada perawat di Ruang Rawat Inap RS bhayangkara tingkat III Manado. Penelitian ini

mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja perawat dengan keluhan *low back pain* (LBP) karena masih ringannya beban kerja perawat di RS Bhayangkara Tk.III Manado, hal yang membuat perawat rawat inap RS Bhayangkara memiliki beban kerja ringan yaitu masih di berlakukan rotasi pergantian perawat di tiap ruangan rawat inap yang tidak menentu sehingga untuk beban yang di rasakan perawat tidak terus menerus di satu tempat dan tidak banyak melakukan aktivitas berulang. Beban kerja juga bukan satu-satunya hal yang bisa menyebabkan *low back pain* karena adapun beberapa hal yang menjadi faktor resiko yang biasanya menyebabkan LBP di antaranya usia, jenis kelamin, IMT, gaya hidup dan kebiasaan merokok (Amany 2014).

Penelitian ini juga sejalan dengan Emilda (2020), Para kuli panggul bekerja dengan mengangkat beban yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan tubuh tiap -tiap pekerja, ada yang kuat mengangkat hanya 2 karung beras (50 kg) dalam sekali angkat dan ada pula yang mampu mengangkat 3 sampai 4 karung (75–100 kg) dalam sekali angkat. Para pekerja memerlukan tenaga yang cukup besar untuk melakukan kegiatan tersebut. Pekerjaan yang menggunakan tenaga besar dapat menyebabkan beban mekanik yang besar pada otot, tendon, ligamen, dan sendi sehingga dapat menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan dan kerusakan otot serta tendon dan juga jaringan lain. Hal tersebut menjadi salah satu faktor risiko pekerjaan yang dapat menyebabkan LBP. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja fisik dan keluhan LBP pada kuli panggul beras di Pasar Induk Gedebage. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh faktor lain seperti jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh atau berat beban yang diangkat dapat ditoleransi oleh kekuatan otot pekerja (Emilda, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan mengenai hubungan posisi kerja, lama kerja, dan beban kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025, Dapat disimpulkan bahwa Tidak ada hubungan antara posisi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025, Tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025, dan Tidak ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Buruh Pelabuhan Nusantara Kendari Tahun 2025. Disarankan bagi pekerja, lakukan latihan peregangan otot punggung bawah, pinggul, dan kaki untuk mengurangi ketegangan Latihan ini dapat membantu menjaga fleksibilitas dan mengurangi kelelahan otot. Apabila bekerja dalam durasi panjang atau beban kerja berat, lakukan istirahat secara berkala (setiap 30-60 menit).

DAFTAR PUSTAKA

- Aprisandi, A., & Silaban, G. (2023). Analisis faktor penyebab tingkatan gangguan *Low Back Pain* (LBP) pada pengrajin daun nipah di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan. *Tropical Public Health Journal*, 3(1), 1–7.
<https://doi.org/10.32734/trophico.v3i1.11338>
- Andini, F. (2015). *Risk Factors of Low Back Pain in*. In *Workers J MAJORITY* | (Vol. 4).
- Awaluddin, A., & Syafitri, NM. (2019). Hubungan beban kerja dan sikap kerja dengan keluhan low back pain pada pekerja rumah jahit akhwat makassar Erinsty Anggreiny Daleru.
- BPS. 2020. “10 Besar Penyakit Di Kota Kendari, 2018.” Badan Pusat Statistik Kota Kendari. 2020. <https://kendarikota.bps.go.id/statictable/2020/05/15/442/sepuluh-besar-penyakit-dikota-kendari-2018.html>
- Hasmar, W., & Faridah. (2023). E-Book William Flexion Exercise on Myogenic Low Back Pain. *Indonesian Journal of Advanced Research (IJAR)*, 2(2), 71–78.
- ILO. (2020). Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktivitas: Pedoman Pelatihan Untuk Manajer Dan Pekerja MODUL LIMA.
- Marwanto, A., Widada A., Adeko R., & Prasetyawati P. (2021). Faktor yang berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Perajin Batu Bata di Kabupaten Seluma. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*.12(2):77–84.
- Mastuti, KA., Husain., F. (2023). Gambaran Kejadian *Low Back Pain* pada Karyawan CV. Pacific Garment. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(8), 297–305.
- Nadifatuzzahroh, N., Prasasti Mutiadesi, W., & Ketut Tirka Nandaka, I. (2024). Hubungan Usia dan Masa Kerja terhadap Low Back Pain pada Nelayan Kampung Tengah Desa Banyusangka, Kabupaten Bangkalan. In *JIKM* (Vol. 16, Issue 2).
- Nurfajri, T., Subakir, S., & Hapis, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Batu Bata Di Desa Talang Belido Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2 (12),3933-3938.
<https://dx.doi.org/10.47492/jip.v2i12.1497>
- Pratama, S., Asnifatima, A., & Ginanjar, R. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Terhadap Postur Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengemudi Bus Pusaka Di Terminal Baranangsiang Kota Bogor Tahun 2018. *Promotor*, 2(4), 313. <https://doi.org/10.32832/pro.v2i4.2245>
- Rahmawati, & Atika (2021). *Risk factor of low back pain*.
<http://jurnalmedikahutama.com>
- Riskesdas, 2018. Laporan Riskesdas 2018 Provinsi Sulawesi Tenggara. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
<http://repository.litbang.kemkes.go.id/3899/1/Riskesdas> Sulawesi Tenggara 2018.pdf
- Saputra, A., Ilmu Kesehatan Masyarakat. (2020). 47 *HIGEIA 4 (Special 1) higeia journal of public health research and development Sikap Kerja, Masa Kerja, dan Usia terhadap Keluhan Low Back Pain pada Pengrajin Batik*.
<https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201/36828>

World Health Organization. (2022). : Musculoskeletal Health. Health Topics.

World Health Organization. (2023). Low Back Pain.

Yahya, D., Yuliati, & Sulolipu, A., M. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Pekerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar. *Window of Public Health Journal*, 1040-1050. <https://doi.org/10.33096/woph.v2i4.263>

Zulfikar, Adha M., Bahri S., & Youhari., S. (2020). Analisis Posisi Kerja Menggunakan Metode Ovako Working Analysis Sistem (OWAS) dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Keluhan Rendah Kembali Nyeri (NBB). *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan Bahasa Indonesia*: 7(2): 26–30.

<http://dx.doi.org/10.29406/jjum.v7i3>