



Hubungan Lama Duduk, Posisi Duduk dan Masa Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Staf Pelayanan Pos Parkir di Kawasan Megamas Manado

Sulthan Khairy Sigar*, Woodford Baren Solaiman Joseph, Paul Arthur Tennov Kawatu

Universitas Sam Ratulangi Manado

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan lama duduk, posisi duduk dan masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada staf pelayanan pos parkir di Kawasan Megamas Manado. Penelitian ini menggunakan survei analitik kuantitatif dengan rancangan penelitian *Cross-sectional Study*, dilaksanakan di Kawasan Megamas Manado dengan total sampel dari populasi seluruh pekerja bagian Staf Pelayanan Pos Parkir yang berjumlah 32 orang. Instrumen penelitian menggunakan Kuesioner, *Nordic Body Map* (NBM), dan Metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Data dianalisis univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman rho*. Hasil penelitian berdasarkan uji korelasi *Spearman's rho* ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara lama duduk dengan keluhan *Low Back Pain* ($p\text{-value} = 0.883$) dan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* ($p\text{-value} = 0.699$). Hasil uji lainnya ditemukan hubungan yang signifikan antara Posisi Duduk dengan Keluhan *Low Back Pain* dengan nilai $p\text{-value} = 0.005$ dan koefisien korelasi (r) = 0,486. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa posisi duduk yang tidak ergonomis mempengaruhi peningkatan keparahan *Low Back Pain*, sedangkan lama duduk dan masa kerja tidak mempengaruhi tingkat keparahan *Low Back Pain*.

Kata kunci: Keluhan *Low Back Pain*, Lama Duduk, Posisi Duduk, Masa Kerja, RULA, NBM

DOI:

<https://doi.org/10.47134/mpk.v3i1.5182>

*Correspondence: Sulthan Khairy Sigar

Email: sultansigar15@gmail.com

Received: 27-11-2025

Accepted: 04-12-2025

Published: 31-01-2026



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract: This study aims to analyze the relationship between sitting duration, sitting position, and work tenure with complaints of *Low Back Pain* among parking booth service staff in the Megamas Manado area. This research employed a quantitative analytic survey with a cross-sectional study design, conducted in the Megamas Manado area with a total sample of 32 respondents representing all Parking Booth Service Staff. The research instruments included a questionnaire, the *Nordic Body Map* (NBM), and the *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) method. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with *Spearman's rho* correlation test. The results showed that there was no statistically significant relationship between sitting duration and *Low Back Pain* complaints ($p\text{-value} = 0.883$), nor between work tenure and *Low Back Pain* complaints ($p\text{-value} = 0.699$). However, a significant relationship was found between sitting position and *Low Back Pain* complaints, with a $p\text{-value}$ of 0.005 and a correlation coefficient (r) of 0.486. Based on these findings, it can be concluded that non-ergonomic sitting positions contribute to increased severity of *Low Back Pain*, while sitting duration and work tenure do not influence the severity of *Low Back Pain*.

Keywords: *Low Back Pain* Complaints, Sitting Length, Sitting Position, Length of Service, RULA, NBM

Pendahuluan

Nyeri di bagian bawah punggung atau biasa dikenal sebagai *Low Back Pain* (LBP), adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan ketidaknyamanan yang dirasakan di bagian bawah punggung (Andini, 2015). Penelitian menunjukkan bahwa LBP dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup serta produktivitas pekerja. LBP merupakan salah satu isu kesehatan yang paling umum di lingkungan kerja, dengan tingkat prevalensi yang tinggi di berbagai sektor industri (Syuhada *et al.* 2018).

Beberapa faktor risiko telah diidentifikasi sebagai penyebab utama terjadinya LBP, termasuk lama duduk, masa kerja, postur kerja, dan lingkungan kerja. Posisi duduk yang tidak ergonomis selama periode waktu yang lama dapat menyebabkan ketegangan pada otot punggung dan struktur tulang belakang, meningkatkan risiko terjadinya LBP (Basuki 2009).

Masa kerja juga dianggap sebagai faktor penting dalam kejadian LBP. Pekerja dengan masa kerja yang lebih lama mungkin lebih rentan terhadap keluhan ini karena paparan jangka panjang terhadap kondisi kerja yang tidak ideal. Penelitian menemukan bahwa masa kerja lebih dari lima tahun berhubungan erat dengan peningkatan risiko LBP (Alfaridah and Febriyanto, 2022).

Lama duduk yang berkepanjangan merupakan faktor risiko kritis, karena dapat mengurangi mobilitas tulang belakang, melemahkan otot inti (perut dan *gluteal*), dan meningkatkan ketegangan pada otot punggung bawah. Selain itu, posisi duduk staf seringkali terpengaruh oleh desain kabin yang mungkin kurang ergonomis serta kebutuhan untuk sering menjangkau atau memutar tubuh guna berinteraksi dengan pengemudi saat menyerahkan karcis atau menerima pembayaran (Arifin *et al.* 2014).

Postur yang terpaksa tidak ideal atau tidak ergonomis ini secara langsung meningkatkan tekanan pada bantalan tulang belakang, yang menjadi penyebab langsung keluhan LBP. Hubungan risiko ini diperparah oleh masa kerja staf yakni semakin lama seseorang bekerja dalam kondisi ini, semakin besar paparan kumulatif yang dialami tubuh terhadap stres mekanis akibat duduk statis dan postur buruk. Oleh karena itu, staf portal dengan masa kerja bertahun-tahun cenderung memiliki risiko LBP yang jauh lebih tinggi dibandingkan rekan kerja yang baru mulai, karena akumulasi ketegangan dan degenerasi yang terjadi seiring waktu. Berdasarkan beberapa informasi di atas, perlu dilakukan penelitian ini untuk melihat hubungan antara lama duduk, posisi duduk dan masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada staf pelayanan pos parkir di Kawasan Megamas Manado.

Metode

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian survei analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *Cross-sectional Study*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Oktober 2025. Lokasi penelitian di Kawasan Megamas Manado. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian Staf Pelayanan Pos Parkir di Kawasan Megamas Manado yang berjumlah 32 orang. Sampel yang diteliti menggunakan metode *total sampling studie*.

Pada penelitian ini, peneliti mengamati variabel tanpa mempengaruhi mereka, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas tentang prevalensi suatu kondisi atau karakteristik dalam populasi yang diteliti. Rancangan *Cross-sectional Study* memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel independen (lama duduk dan masa kerja) dan variabel dependen (keluhan *Low Back Pain*) pada waktu yang sama. Instrumen penelitian yang digunakan untuk penelitian ini yaitu: Laptop sebagai alat pengolahan data dan penyusunan laporan, Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) sebagai alat ukur *Low Back Pain*, Kuesioner atau lembar wawancara untuk mengukur durasi lama duduk, Lembar observasi dengan panduan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) untuk mengukur posisi duduk, dan Kuesioner atau lembar wawancara untuk mengukur masa kerja. Data primer diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh seluruh pekerja bagian Staf Pelayanan Pos Parkir di Kawasan Megamas Manado yang berjumlah 32 orang yang datanya dikumpulkan langsung oleh peneliti, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi sebelumnya.

Analisis statistik dalam penelitian ini menggunakan uji Spearman untuk menilai hubungan antara lama duduk, posisi duduk dan masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain*. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis satu variabel dan tidak dikaitkan dengan variabel lainnya. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi data dan frekuensi serta persentase dari variabel penelitian. Analisis bivariat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji korelasi *Spearman Rank* untuk mengetahui kekuatan hubungan antara lama duduk, posisi duduk dan masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada staf pelayanan pos parkir di Kawasan Megamas Manado.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Staf Pelayanan Pos Parkir di Kawasan Megamas Manado

Karakteristik	n	%
Usia		
18-25 Tahun	22	68,8
26-35 Tahun	10	31,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	40,6
Perempuan	19	59,4

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 32 responden terdapat 2 kategori masa usia yaitu masa remaja akhir dengan rentang usia 17-25 tahun sebanyak 22 responden (68,8%), dan masa dewasa awal dengan rentang usia 26-35 tahun sebanyak 10 responden (31,2%). Pada tabel 1 juga menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, yang menunjukkan bahwa responden perempuan memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan responden laki-laki. Secara rinci, jumlah responden laki-laki tercatat sebanyak 13 responden (40,6%), sedangkan responden perempuan berjumlah 19 responden (59,4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Duduk

Lama Duduk	n	%
6-8 jam	18	56,2
Lebih dari 8 jam	14	43,8
Total	32	100

Pada tabel 2 menyajikan distribusi frekuensi lama duduk dari total 32 responden. Berdasarkan data tersebut, mayoritas responden memiliki Durasi lama duduk 6-8 jam, yang mencakup 18 responden atau sebesar 56,2%. Sementara itu, sisanya memiliki durasi lama duduk lebih dari 8 jam, dengan jumlah 14 orang atau sebesar 43,8%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Posisi Duduk (Metode RULA)

Posisi Duduk	n	%
Risiko Sedang	4	12,5
Risiko Tinggi	17	53,1
Sangat tinggi	11	34,4
Total	32	100

Pada tabel 3 menyajikan distribusi frekuensi hasil analisis posisi duduk menggunakan metode RULA dari total 32 responden. Data menunjukkan bahwa responden yang berada pada tingkat risiko yang tinggi sebanyak 17 responden atau 53,1%. Responden yang berada pada tingkat risiko sangat tinggi berjumlah 11 responden atau 34,4%. Sementara itu, responden yang memiliki tingkat risiko sedang berjumlah 4 responden atau 12,5%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja	n	%
Masa kerja baru (≤ 3 tahun)	27	84,4
Masa kerja lama (> 3 tahun)	5	15,6
Total	32	100

Pada tabel 4 menyajikan distribusi frekuensi masa kerja dari total 32 responden. Data menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja lama (> 3 tahun) sebanyak 5 responden (15,6%) dan responden dengan masa kerja baru (≤ 3 tahun) sebanyak 27 responden atau sebesar 84,4%.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluhan *Low Back Pain*

Keluhan <i>Low Back Pain</i>	n	%
Agak sakit	3	9,4
Sakit	18	56,3
Sangat sakit	11	34,4
Total	32	100

Pada tabel 5 menyajikan distribusi frekuensi tingkat keluhan keluhan *Low Back Pain* dari total 32 responden. Data menunjukkan bahwa responden dengan keluhan *Low Back Pain* pada tingkat sakit sebanyak 18 responden atau sebesar 56,3%, responden dengan keluhan sangat sakit sebanyak 11 responden atau 34,4% dan responden dengan keluhan agak sakit sebanyak 3 responden atau 9,4%.

Tabel 6. Hubungan Lama Duduk dengan Keluhan *Low Back Pain*

Variabel	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Total	p-value	r
	Agak sakit	Sakit	Sangat sakit				
Lama Duduk	6-8 jam	7 (21,9%)	10 (31,2%)	1 (3,1%)	18 (56,2%)	0,883	-0,027
	Lebih dari 8 jam	6 (18,8%)	7 (21,9%)	1 (3,1%)	14 (43,8%)		
Total		13 (40,6%)	17 (53,1)	2 (6,2%)	32 (100%)		

Data pada tabel 6 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki lama duduk antara 6–8 jam (56,2%), dan keluhan *Low Back Pain* yang paling sering dialami adalah kategori sakit (53,1%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan keluhan *Low Back Pain* ditunjukkan dengan nilai *p-value* = 0,883 dan koefisien korelasi (*r*) = -0,027.

Tabel 7. Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan *Low Back Pain*

Variabel	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Total	p-value	r
	Agak sakit	Sakit	Sangat sakit				
Posisi Duduk	Risiko sedang	1 (3,1%)	3 (9,4%)	0 (0%)	4 (12,5%)	0,005	0,486
	Risiko tinggi	6 (18,8%)	9 (28,1%)	2 (6,2%)	17 (53,1%)		
	Risiko sangat tinggi	6 (18,8%)	5 (15,6%)	0 (0%)	11 (34,4%)		
Total		13 (40,6%)	17 (53,1%)	2 (6,2%)	32 (100%)		

Data pada tabel 7 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain*, dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 0,005 (lebih kecil dari batas signifikan 0,05). Mayoritas responden, yaitu 17 responden (53,1%), memiliki posisi duduk risiko tinggi, dan sebagian besar (53,1%) melaporkan keluhan LBP dalam kategori sakit. Koefisien korelasi sebesar 0,486 mengindikasikan bahwa hubungan ini memiliki kekuatan sedang dan bersifat searah (positif).

Tabel 8. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain*

Variabel	Keluhan <i>Low Back Pain</i>			Total	<i>p-value</i>	Koefisien Korelasi	
	Agak sakit	Sakit	Sangat sakit				
Masa kerja	≤ 3 tahun	10 (31,2%)	15 (46,9%)	2 (6,2%)	27 (84,4%)	0,699	-0,071
	> 3 tahun	3 (9,4%)	2 (6,2%)	0 (0%)	5 (15,6%)		
Total		13 (40,6%)	17 (53,1%)	2 (6,2%)	32 (100%)		

Data pada tabel 8 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan keluhan *Low Back Pain*. Hal ini didukung oleh nilai *p-value* sebesar 0,699, yang jauh lebih besar dari batas signifikan 0,05. Meskipun sebagian besar responden (84,4%) memiliki masa kerja ≤ 3 tahun dan juga mendominasi jumlah keluhan LBP, koefisien korelasi yang sangat lemah (-0,071) menegaskan bahwa lama atau singkatnya masa kerja bukan merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap munculnya atau tingkat keparahan keluhan LBP.

Pembahasan

Gambaran Lama Duduk

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas staf, yaitu 19 orang atau 59,4%, memiliki lama duduk harian berkisar antara 6 hingga 8 jam, sebuah durasi yang sejalan dengan jam kerja standar namun menempatkan mereka dalam risiko paparan perilaku *sedentary* tinggi. Sementara itu, proporsi yang signifikan, sebanyak 13 orang atau 40,6%, melaporkan durasi duduk Lebih dari 8 jam. Tingginya persentase staf yang duduk lebih dari 8 jam mengindikasikan adanya jam kerja lembur atau sistem *shift* yang panjang, yang secara langsung meningkatkan potensi risiko kesehatan terkait dengan perilaku *sedentary*.

Pada artikel jurnal yang meninjau efek *prolonged sitting* selama periode *Work from Home* (WFH) menemukan bahwa pekerja mengalami peningkatan durasi duduk yang signifikan, seringkali mencapai lebih dari 8 jam dalam sehari. Kondisi durasi duduk yang melampaui batas ini diklasifikasikan sebagai inaktivitas fisik yang sangat relevan untuk dikaji pada staf pelayanan pos parkir, yang umumnya harus mempertahankan posisi duduk statis selama

jam kerja penuh. Secara fisiologis, duduk lebih dari 8 jam memberikan beban berlebih yang berkepanjangan pada otot-otot stabilisator di regio punggung dan pinggang bawah, yang memicu kelelahan otot dan perubahan postur yang salah. Konsekuensinya, studi ini membuktikan bahwa durasi duduk berkepanjangan meningkatkan keluhan Gangguan *Muskuloskeletal* (Hayuningrum 2022).

Gambaran Posisi Duduk

Total persentase posisi duduk yang berisiko tinggi dan sangat tinggi mencapai 87,5%, mengindikasikan bahwa hampir semua pekerja mengadopsi postur yang tidak ergonomis. Kondisi ini konsisten dengan penggunaan metode pengukuran RULA secara manual (menggunakan mistar dan busur) yang dipilih karena keterbatasan ruang kerja yang sempit. Keterbatasan ruang sering memaksa pekerja untuk mempertahankan postur canggung (misalnya membungkuk, memutar leher/badan, atau menjangkau) yang secara langsung meningkatkan skor RULA. Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan perlunya tindakan korektif ergonomi segera, dengan prioritas utama pada penyesuaian stasiun kerja dan edukasi postur untuk meminimalkan risiko cedera *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada anggota tubuh bagian atas.

Studi menunjukkan posisi duduk yang tidak ergonomis dapat menyebabkan gangguan pada tubuh seperti nyeri punggung. Duduk yang salah dan dilakukan berulang-ulang dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan nyeri pada punggung, terutama nyeri punggung bawah (LBP). LBP didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot, atau kekakuan yang terlokalisasi di area antara batas tulang rusuk bawah hingga lipatan bokong inferior. Posisi duduk yang tidak ergonomis dapat merusak sistem *Muskuloskeletal* dan memicu LBP (Pane and Utami 2023).

Gambaran Masa Kerja

Mayoritas staf pelayanan pos parkir di Kawasan Megamas Manado memiliki masa kerja lama (> 3 tahun). Secara rinci, dari total 32 staf, sebanyak 20 orang atau 62,5% termasuk dalam kategori masa kerja lama, sedangkan sisanya sebanyak 12 orang atau 37,5% berada dalam kategori masa kerja baru (≤ 3 tahun).

Pekerja bagian staf pelayanan pos parkir, melibatkan postur statis yang lama, gerakan berulang, serta mengangkat atau memindahkan barang, dapat menyebabkan keausan kumulatif pada struktur *Muskuloskeletal*. Semakin lama seseorang terpapar pada faktor risiko pekerjaan (seperti postur kerja yang tidak ergonomis), maka semakin besar risiko terjadinya mikrotrauma yang terakumulasi. Akibatnya, keluhan dan gejala Gangguan *Muskuloskeletal*, seperti nyeri punggung, nyeri bahu, atau *carpal tunnel syndrome*, cenderung muncul dan memburuk seiring dengan bertambahnya tahun kerja. Dengan 62,5% staf

berada dalam kelompok masa kerja lama, intervensi ergonomi dan program kesehatan kerja menjadi sangat krusial untuk mencegah tingginya prevalensi Gangguan *Muskuloskeletal* di lingkungan pelayanan pos ini.

Hasil dari penelitian oleh Meliana (2024) menyatakan bahwa masa kerja yang lama dapat mengakibatkan adanya Gangguan *Muskuloskeletal* karena semakin lama seseorang menghabiskan waktu dalam pekerjaan yang menuntut fisik, apalagi jika aktivitasnya dilakukan secara berulang dan terus-menerus, maka risiko untuk mengalami gangguan MsDs juga akan semakin besar. Paparan akumulatif terhadap gerakan yang sama dan posisi kerja yang mungkin tidak ergonomis selama jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan jaringan ikat. Proses ini pada akhirnya mengarah pada keluhan kronis seperti nyeri, mati rasa, kesemutan, hingga kekakuan, yang secara signifikan dapat menurunkan fungsi fisik dan produktivitas kerja seseorang.

Gambaran Keluhan *Low Back Pain*

Pengukuran Keluhan *Low Back Pain* pada staf pelayanan pos parkir di Kawasan Megamas Manado dilakukan dengan menggunakan Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dan berfokus pada pertanyaan poin 5, 7, dan 8 karena menanyakan tingkat keluhan pada area pinggang, punggung dan bokong yang berkaitan dengan keluhan *Low Back Pain*.

Mayoritas responden merasakan sakit pada punggung bawah. Sebanyak 18 responden (56,3%) melaporkan tingkat keluhan Sakit. Selain itu, terdapat proporsi yang cukup signifikan dari responden yang mengalami keluhan pada tingkat yang lebih parah, di mana 11 responden (34,4%) mengeluhkan rasa Sangat sakit. Sementara itu, hanya sebagian kecil responden yang merasakan keluhan pada tingkat yang lebih ringan, yaitu sebanyak 3 responden (9,4%) yang melaporkan rasa Agak sakit. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan *Low Back Pain* pada tingkat sedang hingga parah.

Low Back Pain merupakan gejala nyeri yang terjadi di daerah punggung bawah. Keluhan ini dapat terjadi karena beberapa faktor seperti aktivitas yang berlebihan, duduk dalam durasi yang lama, usia, berat badan. Rasa nyeri yang dirasakan oleh seseorang dapat menghambat dan membuat pekerjaan kita terganggu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pramana (2020) bahwa semakin lama tubuh dipaksa untuk bekerja dengan postur tubuh yang menyimpang atau tidak ergonomis, maka semakin berpeluang terjadinya keluhan *Muskuloskeletal* seperti nyeri punggung bawah.

Hubungan Lama Duduk dengan Keluhan *Low Back Pain*

Berdasarkan teori dari Fina *et al*, (2015) menyatakan bahwa menghabiskan waktu duduk lebih dari enam jam sehari dapat meningkatkan risiko nyeri punggung bawah secara signifikan. Rasa tidak nyaman ini biasanya mulai muncul setelah seseorang duduk di depan komputer selama 2 hingga 4 jam. Penyebab utamanya adalah kombinasi antara durasi duduk yang terlalu lama dan postur tubuh yang buruk. Dalam kondisi ini, tubuh harus bekerja menahan beban gravitasi, yang akhirnya menciptakan tekanan balik pada area punggung. Teori tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian yang ditemukan, di mana tidak terdapat hubungan antara lama duduk dengan keluhan *Low Back Pain*.

Hasil temuan dalam penelitian ini sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Amin (2023) dalam penelitiannya tentang mahasiswa, yang juga menyimpulkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara lama duduk dan keluhan LBP. Penelitian tersebut menyoroti bahwa faktor intensitas rasa nyeri dan kekuatan otot inti menjadi faktor yang lebih kuat dibandingkan durasi lama duduk. Demikian pula Hasil penelitian yang dilaporkan oleh Taringan *et al*. (2025) dalam studi mereka pada pekerja kantoran di Kabanjahe, Kabupaten Karo. Pada penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan secara statistik antara lama waktu duduk dengan keluhan LBP, dibuktikan dengan nilai *p-value* 0,653. Kesamaan hasil ini memperkuat argumen bahwa kuantitas duduk, khususnya jika durasi duduk masih dalam batas jam kerja normal (≤ 8 jam per hari) seperti mayoritas sampel Tarigan *et al*. (2025), bukan merupakan faktor penentu tunggal dalam memicu LBP.

Sebaliknya, baik penelitian ini maupun studi Tarigan *et al*. (2025) menyoroti pentingnya faktor ergonomi, di mana penelitian Tarigan *et al*. (2025) secara tegas menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk (risiko ergonomi) dengan keluhan LBP (*p-value* = 0,005), dengan 92% responden berisiko tinggi mengalami LBP ringan hingga berat. Dengan demikian, konsistensi temuan ini menyarankan bahwa fokus intervensi pencegahan LBP pada pekerja kantor harus diarahkan pada perbaikan postur dan kualitas duduk daripada hanya pada pembatasan durasi duduk semata.

Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan *Low Back Pain*

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Hartanto (2022) mengatakan bahwa postur tubuh yang membungkuk dapat memicu peregangan pada ruas tulang pinggang. Apabila posisi ini dipertahankan dalam durasi yang panjang, risiko terjadinya cedera tulang serta timbulnya keluhan nyeri punggung akan meningkat secara signifikan.

Kesenjangan antara tinggi jendela pos dan posisi pengemudi memaksa staf untuk memajukan tubuh dan membungkuk ke bawah guna menjangkau tiket atau uang

pembayaran. Sesuai dengan teori di atas, gerakan ini secara otomatis merentangkan ruang antara tulang pinggang mereka dalam posisi yang tidak alami. Meskipun interaksi per mobil mungkin singkat, frekuensi ratusan kendaraan yang dilayani dalam satu *shift* kerja menciptakan efek akumulatif yang setara dengan mempertahankan posisi tersebut dalam jangka waktu lama, sehingga secara signifikan meningkatkan risiko cedera tulang dan memicu nyeri punggung bawah sebagai penyakit akibat kerja yang paling umum di profesi ini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang didapatkan oleh Anggraika (2019) yang menunjukkan secara signifikan bahwa terdapat hubungan antara posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pegawai di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Palembang. Data hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-square memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,021, yang mana nilai ini lebih kecil dari batas signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga hipotesis kerja (H_a) diterima. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa *Low Back Pain* (LBP) merupakan salah satu gangguan *Muskuloskeletal* yang diakibatkan oleh ergonomi yang salah. Posisi duduk yang kurang ergonomis, seperti duduk dalam posisi membungkuk atau statis dalam waktu lama, memicu kerja otot yang kuat dan terus-menerus tanpa pemulihan yang cukup, yang pada akhirnya menghambat aliran darah ke otot.

Dukungan kuat terhadap temuan ini terlihat dari perbandingan prevalensi LBP yakni 50,0% dari responden dengan posisi duduk tidak ergonomis mengalami *Low Back Pain* (LBP), persentase ini jauh lebih besar dibandingkan dengan responden yang duduk secara ergonomis. Secara spesifik, 16 dari 20 responden yang duduk tidak ergonomis (80%) mengeluhkan LBP, sementara 8 dari 12 responden yang duduk ergonomis (66,7%) tidak mengalaminya. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang juga menunjukkan bahwa posisi duduk yang salah dan durasi duduk yang lama secara signifikan mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri punggung bawah.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat dilihat bahwa, posisi duduk yang tidak ergonomis mempengaruhi peningkatan keparahan *Low Back Pain*. Oleh karena itu, memperbaiki dan memperhatikan posisi duduk dapat mengurangi risiko dan mencegah terjadinya *Low Back Pain* pada pekerja.

Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain*

Hasil temuan pada penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rohmawan (2017) yang mengatakan bahwa durasi masa kerja memiliki korelasi positif dengan risiko terjadinya *Low Back Pain* (LBP). Pekerja dengan masa kerja yang lebih lama cenderung mengalami akumulasi tekanan fisik akibat aktivitas repetitif selama bertahun-tahun, yang berpotensi memicu gangguan *Muskuloskeletal*. Sebaliknya, pekerja dengan

masa kerja singkat memiliki tingkat risiko yang lebih rendah. Selain faktor durasi, intensitas pekerjaan fisik yang berat tanpa diimbangi waktu istirahat yang memadai juga dapat menurunkan ketahanan otot dan menyebabkan timbulnya rasa nyeri pada tubuh.

Temuan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zul Ardi (2021) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) didukung kuat oleh hasil analisis bivariat yang terdapat dalam jurnal ini. Analisis statistik menggunakan uji *fisher exact* menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0,687, yang jauh melampaui batas signifikansi $\alpha = (0,05)$. Secara statistik, hal ini menegaskan bahwa masa kerja yang lebih lama tidak secara otomatis meningkatkan risiko atau prevalensi keluhan LBP pada buruh gendong di Pasar Beringharjo.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar staf pelayanan pos parkir di Kawasan Megamas Manado memiliki durasi duduk yang cukup panjang, di mana hampir 60% responden menghabiskan waktu duduk selama 6–8 jam per hari. Selain itu, posisi duduk para staf cenderung kurang ergonomis, terbukti dari 87,5% responden yang berada pada kategori risiko tinggi hingga sangat tinggi, sementara hanya 12,5% yang termasuk dalam risiko sedang. Dari segi masa kerja, mayoritas responden, yaitu 84,4%, tergolong memiliki masa kerja baru (≤ 3 tahun), sedangkan 15,6% lainnya telah bekerja lebih dari tiga tahun. Keluhan *Low Back Pain* (LBP) juga umum dialami oleh para staf, dengan intensitas yang sebagian besar berada pada tingkat sedang hingga tinggi. Berdasarkan analisis hubungan antar variabel, penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama duduk maupun masa kerja dengan keluhan LBP. Namun, terdapat hubungan signifikan antara posisi duduk dengan keluhan Low Back Pain, sehingga faktor ergonomi posisi duduk menjadi aspek penting yang memengaruhi munculnya keluhan tersebut.

Pekerja disarankan untuk selalu duduk tegak dengan punggung bawah ditopang secara memadai oleh sandaran kursi atau bantal lumbar, serta memastikan kaki menapak rata di lantai. Selain memperbaiki postur, sangat penting untuk membatasi durasi duduk statis dengan melakukan istirahat aktif (berdiri dan peregangan) setiap 30 hingga 60 menit. Institusi terkait didorong untuk menyediakan fasilitas kerja yang ergonomis, terutama kursi yang memadai, dan secara rutin memberikan edukasi mengenai postur kerja yang benar untuk meminimalkan risiko LBP.

Daftar Pustaka

- Alfaridah, & Febriyanto, K. (2022). *Hubungan stres kerja dengan keluhan low back pain*.
- Amin, N. A., Muchsin, A. H., Khalid, N. F., Sam, A. D. P., & Rahmawati. (2023). Hubungan lama dan posisi duduk dengan kejadian low back pain (LBP) pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019. *Fakumi Medical Journal*.
- Andini, F. (2015). *Risk factors of low back pain*.
- Anggraika, P., Apriany, A., Pujiana, D., & Medika, A. (2019). Hubungan posisi duduk dengan kejadian low back pain (LBP) pada pegawai STIKES Aisyiyah Medika.
- Ardi, S. Z., Indriastika, L., & Hidayah, Q. (2021). Relationship between work period and work attitude with low back pain complaints on labor carrying at Beringharjo Market, Yogyakarta City. *Jurnal Dunia Kesehatan*, 10(2).
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>
- Arifin, A., et al. (2014). *Prevalence of low back pain at toll workers in PT X*.
- Basuki, K. (2009). *Faktor risiko kejadian low back pain pada operator tambang sebuah perusahaan tambang nikel di Sulawesi Selatan*.
- Fina, H. N., Dyan Roshinta, L. D., & Syarifah Nurul, Y. R. S. A. (2015). *Hubungan lama duduk saat jam kerja dan aktivitas fisik dengan keluhan nyeri punggung bawah*.
- Hartanto. (2022). Pengaruh postur duduk membungkuk dalam menimbulkan kifosis postural. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 28(2), 207–214.
<https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v28i2.2331>
- Hayuningrum, C. (2022). Efek prolonged sitting saat work from home (WFH) pada para pekerja selama pandemik COVID-19. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 69–79. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i1.891>
- Meliana, R., Wardoyo, E., Ulfa, H. Z., Wahyudi, D. A., & Susanto, G. (2024). Hubungan masa dan beban kerja dengan keluhan musculoskeletal disorder (MSDs) pada petani di wilayah UPT Puskesmas Rawat Inap Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 6, 829–831.
<https://journal.bundadelima.ac.id/index.php/jkxbd>
- Pane, S. D., & Utami, T. N. (2023). Hubungan posisi duduk terhadap keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan umum. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(2), 150–157.
<https://doi.org/10.33024/hjk.v17i2.9813>
- Pramana, I. G. B. T., & Adiatmika, I. P. G. (2020). Hubungan posisi dan lama duduk dalam menggunakan laptop terhadap keluhan low back pain pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Jurnal Medika Udayana*, 9.

-
- Rohmawan, E. A., & Hariyono, W. (2017). Masa kerja, sikap kerja, dan keluhan low back pain (LBP) pada pekerja bagian produksi PT Surya Besindo Sakti Serang. *Prosiding Seminar Nasional Ikakesmada: Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs*.
- Syuhada, A. D., Suwondo, A., & Setyaningsih, Y. (2018). Faktor risiko low back pain pada pekerja pemetik teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang.
- Taringan, G. A., Edlin, & Mukti, A. I. (2025). Hubungan lama waktu duduk dan posisi duduk terhadap keluhan low back pain pada pekerja kantoran di Kabanjahe Kabupaten Karo. *Jurnal Ners*. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- World Health Organization. (2023). *Low back pain*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/low-back-pain>