

HUBUNGAN WAIST HIP RATIO (WHR) DAN POSISI DUDUK TERHADAP KEJADIAN LOW BACK PAIN (LBP) PADA KARYAWAN ADMINISTRASI DI UNIVERSITAS MALAHAYATI BANDAR LAMPUNG

Hasfuri Darlan Pratama¹, Sariningsih², Nia Triswanti³, Muhamad Yunus⁴

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

²Departemen Ilmu Penyakit Saraf Spesialis Saraf Rumah Sakit Bumi Waras Bandar Lampung

³Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

⁴Departemen Ilmu Penyakit Saraf Spesialis Bedah Saraf RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

*)Email Korespondensi: dr.niatriswanti82@gmail.com

Abstract: The Relationship Between Waist Hip Ratio (WHR) And Sitting Position Towards Low Back Pain (LBP) Incidence in Administrative Employees at Malahayati University Bandar Lampung. Low Back Pain (LBP) is one of the most common musculoskeletal disorders caused by non-ergonomic posture, especially in administrative workers who spend a lot of time sitting. In addition to sitting position, body fat distribution as measured by Waist Hip Ratio (WHR) is also thought to play a role in increasing the risk of LBP. WHR reflects the distribution of fat in the abdominal and pelvic areas, which if unbalanced, can cause excessive stress on the spine. In Indonesia, the prevalence of work-related LBP is estimated to range from 7.6% to 37%, with risk factors including age, body mass index, sitting habits, and duration of work. To determine the relationship between Waist Hip Ratio (WHR) and sitting position to the incidence of Low Back Pain (LBP) in administrative employees at Malahayati University Bandar Lampung in 2025 This study is an observational analytical study with a cross-sectional approach. The majority of respondents were male (54.8%) and the rest were female (45.2%). Female WHR showed a category of central obesity in most respondents, while male WHR varied. Sitting positions were mostly not ergonomic. The results of statistical tests showed a significant relationship between female WHR and the incidence of LBP ($P < 0.05$), a moderate negative relationship between male WHR and LBP, and a weak and insignificant relationship between sitting position and LBP ($P > 0.05$). This study shows that there is a significant relationship between female WHR and the incidence of Low Back Pain (LBP) in administrative employees. Meanwhile, male WHR has a negative relationship with LBP but is not significant. Sitting position does not show a significant relationship, although it tends to contribute to the incidence of LBP.

Keywords : WHR, Sitting Position, LBP

Abstrak: Hubungan Waist Hip Ratio (WHR) Dan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Karyawan Administrasi Di Universitas Malahayati Bandar Lampung. Low Back Pain (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling umum terjadi akibat postur tubuh yang tidak ergonomis, terutama pada pekerja administrasi yang banyak menghabiskan waktu dalam posisi duduk. Selain posisi duduk, distribusi lemak tubuh yang diukur melalui Waist Hip Ratio (WHR) juga diduga memiliki peran dalam meningkatkan risiko LBP. WHR mencerminkan distribusi lemak di daerah perut dan panggul, yang jika tidak seimbang, dapat menyebabkan beban berlebih pada tulang belakang. Di Indonesia, prevalensi LBP akibat pekerjaan diperkirakan berkisar antara 7,6% hingga 37%, dengan faktor risiko yang mencakup umur, indeks massa tubuh, pola duduk, serta durasi kerja. Mengetahui Hubungan Waist Hip Ratio (WHR) dan posisi duduk terhadap kejadian Low Back Pain (LBP) pada karyawan administrasi di Universitas Malahayati Bandar Lampung Tahun 2025. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional

dengan pendekatan cross-sectional. Mayoritas responden berjenis kelamin pria (54,8%), sedangkan wanita sebanyak (45,2%). WHR perempuan menunjukkan kategori obesitas sentral pada sebagian besar responden, sedangkan WHR laki-laki bervariasi. Posisi duduk sebagian besar tidak ergonomis. Berdasarkan uji statistik, ada keterkaitan bermakna antara WHR perempuan dan kejadian LBP ($P < 0,05$), hubungan negatif sedang antara WHR laki-laki dan LBP, serta hubungan lemah dan tidak signifikan antara posisi duduk dan LBP ($P > 0,05$). Penelitian ini membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara *Waist Hip Ratio* (WHR) pada karyawan perempuan dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada karyawan administrasi. Sementara itu, WHR pada karyawan laki-laki menunjukkan hubungan negatif dengan LBP, namun tidak signifikan secara statistik. Selain itu, posisi duduk tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan LBP, meskipun cenderung berkontribusi terhadap kejadiannya.

Kata Kunci : WHR, Posisi Duduk, LBP

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering terjadi akibat penerapan ergonomi kerja yang kurang tepat. Kondisi ini menimbulkan nyeri pada area antara batas *costae* dan lipatan *gluteus inferior* yang dapat berlangsung lebih dari satu hari (A. Rahmawati, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO), LBP merupakan penyakit muskuloskeletal paling umum di dunia dan berkontribusi terhadap lebih dari 570 juta kasus global. *International Labour Organization* (ILO) juga melaporkan peningkatan kasus gangguan muskuloskeletal di berbagai negara. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan RI memperkirakan prevalensi LBP mencapai 18 % (Habir et al., 2023).

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko LBP antara lain usia, indeks massa tubuh (IMT), durasi kerja, posisi duduk, dan kebiasaan aktivitas fisik. Individu dengan berat badan berlebih cenderung mengalami tekanan berlebih pada tulang belakang yang dapat menimbulkan nyeri punggung bawah dan perubahan degeneratif (A. Rahmawati, 2021).

Salah satu indikator distribusi lemak tubuh yang relevan dengan risiko LBP adalah *Waist Hip Ratio* (WHR). WHR menggambarkan perbandingan lingkaran pinggang terhadap pinggul, yang menunjukkan distribusi lemak di area perut dan panggul. Akumulasi lemak berlebih di daerah abdomen dapat meningkatkan pembebanan mekanis

pada tulang belakang (Tsani & Prasetyo, 2019).

Selain faktor lemak tubuh, posisi duduk yang tidak ergonomis juga merupakan faktor penting. Posisi duduk statis yang terlalu lama, terutama membungkuk ke depan, dapat menyebabkan kontraksi otot berkepanjangan, menghambat aliran darah, serta memicu ketegangan otot punggung (Amin et al., 2023). Menurut Harahap et al. (2023), penerapan prinsip ergonomi yang buruk pada lingkungan kerja dapat meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal termasuk LBP. Faktor biomekanik seperti posisi kerja dan distribusi beban tubuh juga terbukti berkontribusi terhadap kejadian LBP (Bantoro et al., 2024). Selain itu, pemahaman tentang anatomi fungsional tubuh diperlukan untuk menilai risiko ini (Sukamti, 2020). Kondisi ini sering ditemukan pada pekerja administrasi yang menghabiskan sebagian besar waktu dalam posisi duduk.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti hubungan antara posisi duduk dan LBP, namun penelitian yang secara simultan menilai hubungan antara WHR, posisi duduk, dan kejadian LBP, khususnya pada populasi pekerja administrasi di Indonesia, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menutup kesenjangan tersebut dengan meneliti hubungan antara *Waist Hip Ratio* (WHR) dan posisi duduk terhadap kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada karyawan administrasi di Universitas Malahayati Bandar Lampung Tahun 2025.

METODE

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional study yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *Waist Hip Ratio* (WHR) dan posisi duduk terhadap kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada karyawan administrasi di Universitas Malahayati Bandar Lampung Tahun 2025. Penelitian dilakukan di Universitas Malahayati Bandar Lampung pada tanggal 19 Maret 2025. Populasi penelitian adalah seluruh karyawan administrasi Universitas Malahayati Bandar Lampung sebanyak 36 orang. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 31 karyawan administrasi Universitas Malahayati Bandar Lampung yang memenuhi kriteria inklusi. Studi ini menerapkan Teknik *purposive sampling*, yang merupakan Teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan populasi yang memenuhi kriteria tertentu sebagai objek penelitian. Studi ini menerapkan analisis data univariat dan bivariat. Analisis data univariat adalah teknik yang menganalisis sebuah variabel yang dijelaskan tanpa dikorelasikan dengan variabel yang lain dengan hasil yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Distribusi dan persentase berdasarkan setiap variabel dalam

penelitian ini, termasuk karakteristik responden, distribusi WHR, posisi duduk, serta kejadian LBP. Sementara itu, tujuan dari analisis bivariat adalah untuk mengkaji adanya hubungan atau perbedaan antara dua variabel, terutama dalam mengidentifikasi hubungan antara WHR dan posisi duduk terhadap kejadian LBP. Penelitian ini menganalisis data bivariat dengan mengaplikasikan uji spearman dengan $p < 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Penelitian ini sudah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati dengan nomor: 4645/EC/KEP-UNMAL/III/2025, tertanggal 05 Maret 2025.

HASIL

Dari 31 responden, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (54,8%) dan sisanya perempuan (45,2%). Hasil pengukuran WHR menunjukkan bahwa sebagian besar responden perempuan berada dalam kategori obesitas sentral. Pada laki-laki, WHR bervariasi antara normal dan obesitas. Mayoritas responden memiliki posisi duduk yang tidak ergonomis. Dan mayoritas memiliki keluhan *Low Back Pain* (LBP).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik	N	Persentase (%)
Usia		
<30 tahun	4	12.9
31–40 tahun	10	32.3
41-50 tahun	12	38.7
>50 tahun	5	16.1
Total	31	100.00
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	51.6
Perempuan	15	48.4
Total	31	100.00
Posisi Duduk		
Tidak Beresiko	18	58.1
Beresiko	13	41.9
Total	31	100.00
LBP		
Ada Keluhan	16	51.6
Tidak Ada Keluhan	15	48.4
Total	31	100.00

WHR Perempuan		
Normal	3	12.9
Obesitas Sentral	10	32.3
Obesitas Perifer	2	38.7
Total	15	100.00
WHR Laki-laki		
Normal	3	18.8
Obesitas Sentral	6	37.5
Obesitas Perifer	7	43.8
Total	16	100.00

Tabel 2. Hubungan Hubungan *Waist Hip Ratio (WHR)* Perempuan dan *Low Back Pain (LBP)*

	WHR Perempuan	LBP
WHR Perempuan	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	.535*
	N	15
LBP	Correlation Coefficient	.535*
	Sig. (2-tailed)	1.000
	N	15

Tabel 3. Hubungan *Waist Hip Ratio (WHR)* laki-laki dan *Low Back Pain (LBP)*

	WHR laki-laki	LBP
WHR laki-laki	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	-.506*
	N	16
LBP	Correlation Coefficient	-.506*
	Sig. (2-tailed)	1.000
	N	16

Tabel 4. Hubungan posisi duduk dan *Low Back Pain (LBP)*

	Posisi duduk	LBP
Posisi duduk	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	.194*
	N	31
LBP	Correlation Coefficient	.194*
	Sig. (2-tailed)	1.000
	N	31

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1, dari total 31 responden, mayoritas berusia antara 41–50 tahun (38,7%), diikuti kelompok usia 31–40 tahun (32,3%), dan sisanya berusia di atas 50 tahun (16,1%). Penelitian menunjukkan bahwa usia merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian LBP. Usia dan lama kerja merupakan determinan penting dalam timbulnya LBP sebagaimana

dijelaskan oleh Julianus Hutabarat (2018) bahwa peningkatan umur dan aktivitas berulang meningkatkan risiko kelelahan otot punggung. Namun demikian, perlu dicermati bahwa hubungan antara usia dan LBP dapat dipengaruhi oleh faktor seperti aktivitas fisik, lama kerja, dan riwayat cedera. Individu yang lebih tua mungkin cenderung memiliki masa kerja lebih panjang dan beban kumulatif pada

tulang belakang yang lebih besar, yang dapat memperkuat hubungan ini. Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat sedikit lebih banyak responden laki-laki (51,6%) dibandingkan perempuan (48,4%). Penelitian ini menemukan bahwa perempuan cenderung memiliki prevalensi LBP yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sesuai dengan hasil penelitian Sahara & Pristya (2020). Studi menemukan bahwa perempuan memiliki prevalensi LBP yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang dapat disebabkan oleh faktor fisiologis seperti massa otot yang lebih rendah, perubahan hormonal selama menstruasi atau menopause, serta peran ganda dalam pekerjaan dan rumah tangga (Sahara & Pristya, 2020). Meskipun demikian, faktor aktivitas fisik dan jenis pekerjaan juga dapat menjadi confounder yang memengaruhi hasil, karena sebagian besar responden perempuan bekerja lebih banyak dalam posisi duduk statis, sedangkan laki-laki mungkin memiliki variasi aktivitas lebih tinggi.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 31 responden, sebanyak 18 orang (58,1%) memiliki posisi duduk tidak ergonomis (berisiko), sedangkan 13 orang (41,9%) memiliki posisi duduk ergonomis. Posisi duduk yang tidak tepat dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada tulang belakang lumbar dan gangguan aliran darah ke otot, sehingga meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah.

Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa hubungan antara posisi duduk dan kejadian LBP tidak signifikan secara statistik. Hal ini mungkin disebabkan oleh bias pengukuran atau bias ingatan, mengingat penilaian posisi duduk dilakukan secara observasional dalam waktu singkat, sedangkan keluhan LBP bersifat kronik dan multifaktorial. Selain itu, variabel lain seperti durasi duduk, jenis kursi, serta aktivitas fisik di luar pekerjaan dapat berperan sebagai confounder yang tidak sepenuhnya terkontrol dalam penelitian ini.

Studi serupa mengungkapkan bahwa sikap duduk tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI tahun pertama dan kedua. (Pratami et al., 2019). Penelitian lain menunjukkan bahwa posisi duduk yang tidak ergonomis menyebabkan peningkatan aktivitas otot punggung bawah, khususnya pada pekerja dengan masa kerja lama (Br. Silitonga & Utami, 2021; Bay, 2020). Menurut Setyowati & Fathimahhayati (2021), penerapan posisi kerja ergonomis dapat menurunkan keluhan muskuloskeletal hingga 30%. Berdasarkan tabel 1, sebanyak 16 responden (51,6%) mengalami keluhan LBP, sedangkan 15 responden (48,4%) tidak mengalaminya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Pratami et al. (2019), yang menunjukkan prevalensi tinggi LBP pada pekerja administrasi akibat posisi duduk statis dan aktivitas membungkuk berulang. Aktivitas yang melibatkan fleksi tubuh ke depan dan beban statis yang lama diketahui menjadi faktor mekanis utama penyebab nyeri punggung bawah. Studi menunjukkan prevalensi LBP yang tinggi pada kelompok pekerja melalui kegiatan fisik yang berat dan posisi kerja yang kurang memperhatikan prinsip ergonomi. Aktivitas seperti membungkuk dalam waktu lama dan mengangkat beban berat disebut sebagai faktor utama pemicu LBP pada populasi tersebut (Astini, 2019).

Namun, perlu diingat bahwa arah hubungan ini tidak dapat disimpulkan secara kausal karena desain penelitian bersifat cross-sectional. Artinya, bukan hanya posisi duduk atau distribusi lemak yang dapat menyebabkan LBP, tetapi orang yang sudah mengalami LBP mungkin juga mengubah kebiasaan duduk atau aktivitas fisiknya. Dari 15 responden perempuan, 10 orang (66,7%) memiliki obesitas sentral (WHR $\geq 0,85$), 3 orang (20%) memiliki WHR normal, dan 2 orang (13,3%) mengalami obesitas perifer. Kondisi obesitas sentral pada perempuan menunjukkan adanya

penimbunan lemak di area abdomen yang berpotensi meningkatkan tekanan intra-abdomen.

Tekanan ini dapat memperbesar beban pada tulang belakang bagian bawah dan menyebabkan perubahan kurva lumbal (lordosis lumbal) sehingga meningkatkan risiko LBP. Studi ini menekankan bahwa obesitas sentral dan tingkat lemak visceral yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap kejadian LBP (Caroline et al., 2018). Dari 16 responden laki-laki menunjukkan distribusi WHR dengan 6 orang (37,5%) obesitas sentral ($\text{WHR} \geq 0,90$), 7 orang (43,8%) normal, dan 3 orang (18,8%) obesitas perifer. Walaupun persentase obesitas sentral pada laki-laki lebih rendah dibanding perempuan, laki-laki dengan WHR tinggi tetap menunjukkan kecenderungan lebih besar mengalami LBP.

Hal ini dapat dijelaskan karena peningkatan lemak abdominal pada laki-laki lebih bersifat visceral (di sekitar organ dalam), yang meningkatkan tekanan intra-abdomen dan postur kompensasi tubuh ke belakang (lumbal hyperlordosis), yang dapat memperburuk ketegangan otot punggung bawah. Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul (RLPP) dan tingkat nyeri yang dialami oleh pasien LBP terbukti berkorelasi secara signifikan dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. Distribusi lemak tubuh yang tidak ideal dikaitkan dengan tingkat nyeri yang lebih tinggi pada pasien LBP, menurut hasil uji korelasi Spearman, yang menunjukkan nilai $p=0,028$ dan koefisien korelasi sebesar 0,308 (Adhi et al., 2023).

Berdasarkan tabel 2, nilai korelasi Spearman sebesar $r = 0,535$ dengan $p = 0,040$ ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara Waist Hip Ratio (WHR) dan Low Back Pain (LBP) pada perempuan. Hal ini berarti semakin tinggi nilai WHR (semakin besar lingkar pinggang dibandingkan pinggul), maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya LBP.

Arah hubungan positif ini secara klinis dapat diartikan bahwa peningkatan WHR meningkatkan risiko terjadinya LBP (ekuivalen dengan Odds Ratio (OR) > 1). Hasil ini mendukung teori bahwa obesitas sentral pada perempuan meningkatkan tekanan intra-abdomen dan beban mekanik pada tulang belakang bagian bawah yang berkontribusi terhadap timbulnya LBP.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perempuan dengan obesitas sentral memiliki risiko LBP lebih tinggi dibanding perempuan dengan WHR normal. Hubungan ini signifikan secara klinis meskipun mungkin tidak signifikan secara statistik, mengingat ukuran sampel kecil. Distribusi lemak tubuh dan obesitas sentral berpengaruh terhadap tekanan pada tulang belakang (Ningtiyas et al., 2024; Ginanti, 2022). Studi oleh Reny Arientia Putri (2025) menemukan bahwa lemak visceral tinggi meningkatkan risiko LBP pada pekerja dengan aktivitas duduk lama.

Penelitian lain oleh Rahmawati & Sidarta (2021) juga mendukung temuan ini. Mereka menemukan bahwa lingkar pinggang yang tinggi pada mahasiswa berhubungan dengan peningkatan kurva lumbal dan keluhan nyeri punggung. Kelebihan lemak di area perut menyebabkan ketidakseimbangan postural dan menambah beban biomekanik pada struktur tulang belakang bagian bawah (F. Rahmawati & Sidarta, 2021).

Berdasarkan tabel 3, nilai korelasi Spearman sebesar $r = -0,506$ dengan $p = 0,046$ ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara Waist Hip Ratio (WHR) dan Low Back Pain (LBP) pada laki-laki. Hal ini menyiratkan bahwa insidensi LBP menurun seiring dengan peningkatan WHR atau sebaliknya. Pada responden laki-laki, hasil menunjukkan semakin tinggi WHR, semakin besar risiko LBP. Namun, hubungan ini tidak mencapai signifikansi statistik. Hal ini berarti peningkatan WHR tidak diikuti oleh peningkatan kejadian LBP; dengan kata lain, hubungan antara WHR dan LBP pada laki-laki bersifat berlawanan arah.

Hal ini dapat terjadi karena variabilitas aktivitas fisik dan proporsi otot lebih besar pada laki-laki yang mungkin melindungi tulang belakang dari beban mekanik berlebih. Secara klinis, hasil ini dapat diartikan bahwa peningkatan WHR pada laki-laki mungkin tidak secara langsung meningkatkan risiko LBP (ekuivalen dengan Odds Ratio (OR) < 1), kemungkinan disebabkan oleh perbedaan distribusi lemak dan massa otot dibandingkan perempuan.

Studi menemukan bahwa peningkatan WHR berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kronis, termasuk LBP. Namun, dalam penelitian ini, arah hubungan yang ditemukan adalah negatif. Perbedaan penyebabnya bisa jadi dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti distribusi lemak tubuh, aktivitas fisik, atau faktor biomekanik yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. (Mulyati et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian koefisien korelasi sebesar 0,194 dengan nilai signifikan $p = 0,295$ ditemukan berdasarkan temuan uji korelasi Spearman antara posisi duduk dan Low Back Pain (LBP). Insidensi NPB pada sampel yang diteliti ($N = 31$) tidak berkorelasi secara statistik dengan posisi duduk, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai p yang lebih baik dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara posisi duduk dan insidensi LBP dalam penelitian ini karena, meskipun berkorelasi positif, hubungan antara kedua variabel tersebut sangat lemah dan tidak penting.

Hasil ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu yang juga menemukan tidak adanya hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Pratami dkk. (2023) di Universitas YARSI menunjukkan bahwa, dengan nilai $p=0,645$, tidak terdapat korelasi yang signifikan antara kejadian LBP pada mahasiswa tahun pertama dan kedua dengan posisi duduk (Pratami et al., 2023).

Demikian pula, sebuah penelitian yang dilakukan di Universitas Pattimura oleh Manery et al. (2023) mengungkapkan bahwa meskipun durasi duduk tidak berkorelasi signifikan dengan gejala LBP, meskipun posisi duduk berkorelasi (Manery et al., 2023). Penelitian studi oleh Tarigan et al. (2024) di Kabupaten Karo menemukan adanya hubungan signifikan antara posisi duduk dan keluhan LBP pada pekerja kantor (Angelina et al., 2025). Selain itu, penelitian oleh Dharmansyah et al. (2025) di Kota Cirebon menunjukkan bahwa posisi duduk berpengaruh terhadap derajat fungsional LBP, dengan nilai $p = 0,001$. (Dharmansyah et al., 2025). Posisi duduk tidak ergonomis berpotensi menjadi faktor risiko LBP, terutama bila dikombinasikan dengan durasi duduk yang lama dan minimnya aktivitas peregangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, *Waist Hip Ratio* (WHR) wanita dengan *Low Back Pain* (LBP) memiliki hubungan yang signifikan ($P = 0,040$; $<0,05$); namun keluhan WHR dan LBP pada responden pria memiliki hubungan negatif yang cukup kuat ($P = 0,046$; $<0,05$); dan posisi duduk dengan *Low Back Pain* (LBP) memiliki hubungan positif yang lemah ($P = 0,295$; $<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, A. Y., Tandiyo, D. K., & Wiyono, N. (2023). Hubungan Antara Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul dengan Derajat Nyeri Pada Pasien Low Back Pain di RS UNS. *Plexus Medical Journal*, 2(4), 131–139. <https://doi.org/10.20961/plexus.v2i4.848>
- 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: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(4), 269–

277.
<https://doi.org/10.33096/fmj.v3i4.252>
- Angelina, G., Tarigan, B., & Mukti, A. I. (2025). *Hubungan Lama Waktu Duduk Dan Posisi Duduk Terhadap Di Kabanjahe Kabupaten Karo*. 9, 787–791.
- Bantoro, S. J., Prihatin, M. Y., & Pratama, S. B. (2024). Hubungan Antara Lama Kerja, Postur Kerja Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Weaving Pt Apac Inti Corpora. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(7), 1351–1358.
- Bay, K. L. (2020). *Pengaruh Posisi Kerja Terhadap Frekuensi Low Back Pain (LBP) Pada Perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD) di Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Br Silitonga, S. S., & Utami, T. N. (2021). Hubungan Usia dan Lama Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Nelayan di Kelurahan Belawan II. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan*, 5(2), 926–930. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2194>
- Dharmansyah, M. I., Azahra, L., Pratiwi, A., Rizka, A., Swadaya, U., & Jati, G. (2025). *Sekretariat Daerah Kota Cirebon duduk dan LBP . Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Zatadin menunjukkan bahwa meneliti secara lebih mendalam hubungan antara posisi duduk , durasi duduk , dan derajat dan durasi duduk dengan derajat fungsional LBP pad*. 5(2), 796–802.
- Ginanti PD. (2022). *Ergonomi*. Prodia Occupational Helath Institue.
- Habir, A. H., Nurul Hikmah B, & Andi Sani. (2023). Faktor-Faktor Low Back Pain (LBP) Pada Buruh Pabrik Beras UD. Lanrisang Kabupaten Pinrang. *Window of Public Health Journal*, 4(5), 743–754. <https://doi.org/10.33096/woph.v4i5.1525>
- Harahap, N. H., Sriwahyuni, S., Is, J. M., & Nursia, L. E. (2023). Pengaruh Ergonomi Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Dinas Transmigrasi dan Tenaga Kerja Aceh Barat. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan*, 7(1), 1181–1189.
- Julianus Hutabarat. (2018). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonom* (1st ed.). Media Nusa Creative.
- Manery, D. E., Ramadhany, M. R., Ukratalo, A. M., & Pangemanan, V. O. (2023). Hubungan Posisi Dan Lama Duduk Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Selama Kuliah Pada Mahasiswa Semester Pertama Jurusan Biologi Universitas Pattimura Tahun 2023. *Journal Of Health And Noursing*, 1(2), 61–69. <https://doi.org/10.58738/v1i2.537>
- Ningtiyas, T. S. W., Kristanti, M., Nurchita, B., & Hadiwardjo, Y. H. (2024). Pengaruh Obesitas Sentral Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pegawai Perempuan Di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 3330–3337.
- Pratami, A. R., Zulhamidah, Y., & Widayanti, E. (2020). Hubungan Antara Sikap Duduk dengan Kejadian Low Back Pain pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Tahun Pertama dan Tahun Kedua. *JURNAL Kesehatan*, 11(2), 105–115. <https://doi.org/10.33476/v11i2.1324>
- Rahmawati, A. (2021). Risk factor of low back pain. *Jmh*, 3(1), 402–406.
- Rahmawati, F., & Sidarta, N. (2021). Hubungan Antara Obesitas Dengan Peningkatan Kurva Lumbal Pada Mahasiswa. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 4(1), 19–26. <https://doi.org/10.18051/jbiomedk.es.2021.v4.19-26>
- Sahara, R., & Pristya, T. Y. (2020). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja: Literature Review. *Jurnal Kesehatan*, 19(3), 92–99.
- Setyowati, D. L., & Fathimahhayati, L. D. (2021). *Buku Sikap Kerja*

- Ergonomis Untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengrajin Manik-Manik.* (1st ed.). Penerbit Insan Cendekia Mandiri.
- Sukamti ER. (2020). *Anatomi batang Tubuh (Thruncus.*
- Tsani, R. A., & Prasetyo, A. A. (2019). Hubungan Antara Waist Hip Ratio Dengan Plantar Arch Index Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(1), 446–457.