



## PENGARUH POSTUR KERJA DAN DURASI MENGENEMUDI TERHADAP KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA SOPIR ANGKOT

Tengku Armita Chairiyah<sup>1</sup>, Wasiyem<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> [tengkuarmita20@gmail.com](mailto:tengkuarmita20@gmail.com), Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

<sup>2)</sup> [wasiyem@uinsu.ac.id](mailto:wasiyem@uinsu.ac.id), Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

### Abstrack

*Low Back Pain (LBP) is a common musculoskeletal complaint experienced by workers who sit for long periods, such as public minibuses (angkot) drivers. This study aims to determine the effect of working posture and driving duration on LBP among drivers on route A97. A quantitative approach with a cross-sectional design and total sampling technique was used. A total of 49 drivers were interviewed and directly observed. Data were collected using the Pain and Distress Scale questionnaire and the REBA (Rapid Entire Body Assessment) method to assess posture. The results showed that 63.3% of respondents had a moderate working posture, while 36.7% had a high-risk posture. About 51% of respondents drove for more than 8 hours per day, and 49% for less than 8 hours. Spearman's Rho test revealed a significant effect of working posture on LBP ( $p = 0.000$ ;  $r = 0.646$ ), indicating a positive and strong correlation. In contrast, driving duration had no significant effect ( $p = 0.824$ ;  $r = -0.033$ ). In conclusion, working posture has a significant effect on LBP, while driving duration does not. Ergonomic education and proper posture management are essential to reduce the risk of LBP among angkot drivers.*

**Keywords:** Angkot Driver, Driving Duration, Low Back Pain, REBA, Work Posture

### Abstrak

*Low Back Pain (LBP) merupakan keluhan muskuloskeletal yang sering dialami oleh pekerja dengan aktivitas duduk lama, seperti sopir angkot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh postur kerja dan durasi mengemudi terhadap keluhan LBP pada sopir angkot trayek A97. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik total sampling. Jumlah sampel sebanyak 49 sopir yang diwawancarai dan diobservasi langsung. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner The Pain and Distress Scale serta metode observasi postur kerja menggunakan REBA (Rapid Entire Body Assessment). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 63,3% responden memiliki postur kerja kategori sedang dan 36,7% kategori tinggi. Sebanyak 51% mengemudi lebih dari 8 jam per hari dan 49% kurang dari 8 jam. Hasil uji Spearman's Rho menunjukkan bahwa postur kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap keluhan LBP ( $p = 0,000$ ;  $r = 0,646$ ) dengan arah pengaruh positif dan tingkat kekuatan kuat. Sementara itu, durasi mengemudi tidak memiliki pengaruh signifikan ( $p = 0,824$ ;  $r = -0,033$ ). Kesimpulannya, postur kerja berpengaruh signifikan terhadap keluhan LBP, sedangkan durasi mengemudi tidak. Diperlukan edukasi tentang ergonomi dan postur kerja untuk menurunkan risiko LBP pada sopir angkot.*

**Kata Kunci:** *Low Back Pain*, Postur Kerja, Durasi Mengemudi, Sopir Angkot, REBA

## PENDAHULUAN

*Low Back Pain (LBP)* merupakan salah satu keluhan muskuloskeletal yang umum dialami oleh pekerja yang melakukan aktivitas duduk dalam waktu lama, termasuk sopir angkutan kota. Keluhan ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan individu, tetapi juga menurunkan produktivitas kerja dan kualitas hidup (Rahmawati, 2021). Menurut International Labour Organization (ILO), sekitar 2,3 juta kematian per tahun di dunia terjadi akibat penyakit akibat kerja (PAK), dan lebih dari 160 juta orang menderita PAK yang berkaitan langsung dengan aktivitas kerja (Adha et al., 2020).

Di Indonesia, prevalensi gangguan muskuloskeletal, termasuk *Low Back Pain*, cukup tinggi. Data menunjukkan bahwa prevalensi berdasarkan diagnosis medis adalah sebesar 11,9%, dan berdasarkan keluhan masyarakat bahkan mencapai 24,7%. Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi di atas rata-rata nasional (Adha et al., 2020). Sopir angkot merupakan profesi yang memiliki risiko tinggi terhadap LBP, terutama akibat postur kerja yang tidak ergonomis dan durasi kerja yang panjang (Aprianti & Puspita, 2022).

Postur kerja yang buruk, seperti duduk membungkuk atau menyandar secara tidak proporsional selama mengemudi, dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang, mengganggu sirkulasi, dan menyebabkan ketegangan otot, yang pada akhirnya memicu *Low*



*Back Pain* (Anggraini et al., 2023). Studi oleh Yulianto et al., (2023) juga mengonfirmasi hubungan signifikan antara postur condong ke depan dengan *Low Back Pain*, dengan nilai signifikansi  $p = 0,002$ .

Selain postur kerja, durasi mengemudi yang melebihi 8 jam per hari juga dikaitkan dengan peningkatan risiko LBP. Mengemudi dalam waktu lama menyebabkan postur tubuh statis dan kelelahan otot, yang memicu *Low Back Pain* (Irsadioni et al., 2021). Penelitian Rahmani & Kubillawati, (2022) menunjukkan hubungan positif antara durasi mengemudi dan keluhan LBP, sejalan dengan temuan Rabbihim et al., (2023) yang menyatakan bahwa durasi kerja berlebih berkontribusi pada gangguan sistem muskuloskeletal.

Meskipun postur kerja dan durasi mengemudi sama-sama dianggap sebagai faktor risiko, masih terdapat perbedaan hasil dalam sejumlah penelitian terkait pengaruh keduanya terhadap LBP. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara lebih lanjut hubungan antara postur kerja dan durasi mengemudi terhadap keluhan LBP pada sopir angkot, khususnya pada trayek A97 di Kota Medan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan intervensi ergonomi yang tepat untuk mengurangi risiko LBP di kalangan pengemudi angkutan umum.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di Terminal Amplas, Kota Medan, pada Maret–Mei 2024. Populasi adalah seluruh sopir angkot trayek A97. Teknik total sampling digunakan dengan total responden sebanyak 49 orang. Data dikumpulkan melalui observasi postur kerja menggunakan metode REBA dan wawancara menggunakan kuesioner *The Pain and Distress Scale*. Validitas dan reliabilitas instrumen mengacu pada penelitian terdahulu yang telah diuji validitas dan reabilitasnya. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Spearman's Rho.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Univariat

Hasil analisis univariat dalam studi ini mencakup gambaran karakteristik responden, seperti usia, indeks massa tubuh, durasi masa kerja, posisi saat bekerja, lamanya bekerja, serta keluhan nyeri punggung bagian bawah pada sopir angkot rute A97 yang berjumlah 49 responden.

#### Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Sopir angkot

| Kategori  | Frekuensi | Persentase |
|-----------|-----------|------------|
| ≤30 Tahun | 9         | 18,4       |
| ≥30 Tahun | 40        | 81,6       |

Sumber: data diolah

Tabel 1. menunjukkan distribusi frekuensi usia para sopir angkot yang menjadi responden dalam penelitian ini, Mayoritas responden berada pada kategori usia di atas 30 tahun, yaitu sebanyak 40 orang atau 81,6% dari total responden. Sementara itu, 9 orang atau 18,4% berusia di bawah 30 tahun.

#### Masa Kerja

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Masa Kerja Sopir angkot

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|----------|-----------|------------|
| ≤5 Tahun | 26        | 53,1       |
| ≥5 Tahun | 23        | 46,1       |

Sumber: data diolah



Tabel 2. menyajikan distribusi frekuensi berdasarkan masa kerja sopir angkot yang menjadi responden dalam penelitian ini. Sebagian besar responden memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun, yaitu sebanyak 23 orang atau 46,1% dari total. Kemudian, 26 orang atau 53,1% memiliki masa Kerja kurang dari 5 tahun.

**Postur Kerja**

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Postur Kerja Sopir angkot

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|----------|-----------|------------|
| Sedang   | 31        | 63,3       |
| Tinggi   | 18        | 36,7       |

Sumber: data diolah

Tabel 3. menggambarkan distribusi frekuensi postur kerja sopir angkot yang menjadi responden dalam penelitian ini. Sebanyak 31 orang atau 63,3% memiliki postur kerja sedang, sedangkan 18 orang atau 36,7% memiliki postur kerja tinggi.

**Durasi Mengemudi**

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Durasi Mengemudi Sopir angkot

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|----------|-----------|------------|
| ≤8 Jam   | 24        | 49         |
| ≥8 Jam   | 25        | 51         |

Sumber: data diolah

Tabel 4. memperlihatkan distribusi frekuensi durasi mengemudi para sopir angkot yang menjadi responden dalam penelitian ini. Sebanyak 25 orang atau 51%, mengemudi lebih dari 8 jam per hari. Sementara itu, 24 orang atau 49% yang memiliki durasi mengemudi kurang dari 8 jam per hari.

**Low Back Pain**

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Keluhan LBP Sopir angkot

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|----------|-----------|------------|
| Rendah   | 15        | 30,6       |
| Sedang   | 18        | 36,7       |
| Tinggi   | 16        | 32,7       |

Sumber: data diolah

Tabel 5. menyajikan distribusi frekuensi keluhan *Low Back Pain* (LBP) atau *Low Back Pain* pada sopir angkot yang menjadi responden dalam penelitian ini. Sebanyak 16 orang atau 32,7% mengalami keluhan LBP dengan tingkat keparahan tinggi, sementara 18 orang atau 36,7% mengeluhkan nyeri dengan tingkat sedang. Sisanya, yaitu 15 orang atau 30,6%, mengalami keluhan LBP rendah.

**Hasil Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan atau pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen. Metode yang diterapkan dalam analisis ini adalah Uji kolerasi rank spearman, yang termasuk dalam uji non parametrik, untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas yaitu postur kerja (X1) dan Masa Kerja (X2) terhadap tingkat keluhan *Low Back Pain* (LBP) yang dikategorikan menjadi tiga kelompok: ringan, sedang, dan berat.

**Pengaruh Postur Kerja dengan Keluhan Low Back Pain**

Tabel 6. Uji Kolerasi Spearman (Postur Kerja dengan Keluhan LBP)

| Spearman's rho          |              |
|-------------------------|--------------|
| Correlation Coefficient | <b>0.646</b> |
| Sig. (2-tailed)         | <b>0.000</b> |
| N                       | 49           |



Sumber: data diolah

Berdasarkan hasil uji Spearman dalam Tabel 4.7, diperoleh koefisien korelasi sebesar +0,646 dengan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara postur kerja dan keluhan *Low Back Pain* (LBP). Artinya, semakin tinggi skor postur kerja atau semakin tidak ergonomis posisi kerja sopir, maka tingkat keluhan LBP juga cenderung meningkat. Nilai korelasi yang berada dalam kategori kuat ini menandakan bahwa postur kerja memberikan pengaruh yang besar terhadap keluhan LBP pada sopir angkot.

#### ***Pengaruh Durasi Mengemudi Dengan Keluhan Low Back Pain***

Tabel 7. Uji Kolerasi Spearman (Durasi Mengemudi dengan Keluhan LBP)

| Spearman's rho          |              |
|-------------------------|--------------|
| Correlation Coefficient | -0.033       |
| Sig. (2-tailed)         | <b>0.824</b> |
| N                       | 49           |

Sumber: data diolah

Nilai signifikansi sebesar 0,824, yang lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik. Dengan kata lain, berdasarkan data yang diperoleh, tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara durasi mengemudi dan keluhan LBP.

#### ***Pengaruh Postur Kerja terhadap Keluhan Low Back Pain***

Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan *Low Back Pain* (LBP) dengan nilai koefisien +0,646 dan signifikansi  $p = 0,000$ . Korelasi positif tersebut menandakan bahwa semakin tinggi skor postur kerja (semakin tidak ergonomis), maka keluhan LBP pada sopir angkot juga cenderung meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa postur kerja merupakan salah satu faktor risiko penting dalam munculnya keluhan LBP. Postur kerja yang tidak sesuai secara ergonomis dapat meningkatkan tekanan pada struktur tulang belakang, terutama pada daerah lumbal (Anggara et al., 2023).

Postur tubuh saat duduk, terutama jika dilakukan dalam posisi yang tidak ergonomis dan dalam durasi yang lama, berkontribusi signifikan terhadap keluhan *Low Back Pain* (Jia et al., 2024). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa postur kerja yang buruk atau tidak sesuai dengan prinsip ergonomi merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya LBP (Kusuma, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianto et al., (2023) Terdapat hubungan signifikan antara posisi duduk condong ke depan dengan keluhan Low Back Pain.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, postur kerja terbukti menjadi faktor krusial yang sering kali diabaikan, terutama dalam pekerjaan statis seperti mengemudi angkot. Meskipun aktivitas duduk terlihat ringan, dalam durasi kerja yang panjang tanpa variasi gerakan, posisi tersebut justru memberikan tekanan mekanik yang signifikan pada punggung bawah.

Kondisi ini menegaskan pentingnya kesadaran ergonomi dalam aktivitas kerja harian, termasuk di sektor informal. Fakta bahwa postur kerja dalam kategori "sedang" saja telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keluhan LBP menunjukkan bahwa risiko dapat muncul bahkan sebelum postur mencapai tingkat risiko tinggi. Sayangnya, intervensi ergonomi masih jarang diterapkan dalam lingkungan kerja sopir angkot. Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya postur duduk yang benar, istirahat aktif, latihan peregangan, serta perbaikan desain kursi pengemudi yang sesuai standar ergonomi sangat diperlukan sebagai langkah preventif dalam menurunkan risiko LBP.

#### ***Pengaruh Durasi Mengemudi terhadap Keluhan Low Back Pain***

Berbeda dengan postur kerja, durasi mengemudi dalam penelitian ini tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan keluhan LBP. Hasil uji Spearman



menghasilkan nilai koefisien korelasi sebesar -0,033 dengan nilai signifikansi sebesar  $p = 0,824$ . Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi waktu mengemudi antara responden, durasi tersebut tidak berpengaruh secara statistik terhadap keluhan LBP. Dengan kata lain, lama waktu mengemudi per hari, baik  $\leq 8$  jam maupun  $> 8$  jam, tidak secara langsung meningkatkan keluhan *Low Back Pain* pada sopir angkot yang diteliti.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Widada et al., (2020) Tidak ditemukan adanya keterkaitan antara durasi mengemudi dengan keluhan *Low Back Pain* pada sopir angkutan kota di Bengkulu. Namun berbeda dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya, seperti studi oleh Irsadioni et al., (2021) dan Rahmani & Kubillawati, (2022), yang menyatakan bahwa durasi duduk yang lama dapat meningkatkan risiko *Low Back Pain* hingga 3 kali lipat. Perbedaan hasil ini kemungkinan besar disebabkan oleh adanya faktor lain yang turut mempengaruhi, seperti adanya waktu istirahat di antara trip, aktivitas fisik ringan saat menunggu penumpang, atau intensitas beban kerja fisik secara keseluruhan. Beberapa sopir dalam studi ini menyebutkan bahwa mereka kerap turun dari kendaraan di sela waktu untuk istirahat atau melakukan peregangan ringan, sehingga mengurangi efek statis dari duduk dalam waktu lama.

Selain itu, kemampuan adaptasi tubuh terhadap rutinitas kerja serta kebiasaan peregangan, bisa menjadi faktor protektif yang tidak diukur dalam penelitian ini namun dapat memengaruhi hasil (Mardianah et al., 2022). Durasi kerja memang penting sebagai indikator beban kerja, namun tidak cukup kuat apabila tidak disertai dengan penilaian faktor ergonomis secara menyeluruh. Maka, durasi kerja yang panjang tidak selalu identik dengan tingginya keluhan LBP, jika disertai dengan perilaku kerja yang sehat dan adaptif. Dengan demikian, meskipun sopir angkot menghabiskan waktu lama di belakang kemudi, faktor postur kerja terbukti lebih dominan dalam memengaruhi keluhan LBP dibandingkan durasi mengemudi itu sendiri. Oleh karena itu, perbaikan postur kerja melalui edukasi ergonomi menjadi prioritas utama dalam upaya pencegahan LBP pada kelompok ini.

## PENUTUP

### Simpulan

Hasil penelitian pada sopir angkot A97 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara postur kerja dan keluhan *Low Back Pain* ( $p = 0,000$ ;  $r = 0,646$ ), dengan arah hubungan positif dan tingkat pengaruh yang kuat. Artinya, semakin tidak ergonomis postur kerja sopir, maka keluhan LBP cenderung meningkat. Sebaliknya, durasi mengemudi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap keluhan LBP, dengan nilai signifikansi  $p = 0,824$ , yang berada di atas ambang batas 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa postur kerja lebih berkontribusi terhadap keluhan LBP dibandingkan durasi waktu mengemudi itu sendiri.

### Saran

Disarankan agar sopir angkot lebih memperhatikan postur kerja saat mengemudi, termasuk pengaturan posisi duduk dan kemudi. Penting juga untuk melakukan peregangan ringan atau istirahat secara berkala guna mengurangi ketegangan otot dan menurunkan risiko *Low Back Pain*. Selain itu, pihak pengelola atau pemilik armada angkot diharapkan memberikan edukasi tentang ergonomi dan kesehatan kerja kepada para sopir guna mendukung kenyamanan dan kesehatan tulang belakang selama bekerja.

### Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya dilakukan pada satu trayek angkot (trayek A97) di Kota Medan, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi sopir angkot di daerah lain. Penelitian ini tidak mengontrol variabel perancu seperti usia, indeks massa tubuh (IMT), riwayat penyakit, dan masa kerja, dan faktor lain yang berpotensi memengaruhi keluhan *Low*



Back Pain. Serta ukuran sampel yang terbatas (49 responden) dapat memengaruhi kekuatan generalisasi dan interpretasi hasil analisis statistik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adha, Z. M., Bahri, S., & Mardhotila, Y. S. (2020). Analisis Posisi Kerja menggunakan Metode Ovako Working Analysis System (OWAS) dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Keluhan *Low Back Pain*(LBP). *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*, 7(2), 26–31. <http://dx.doi.org/10.29406/jjum.v7i3>
- Anggara, A., Novrikasari, Windusari, Y., Syafaruddin, & Noviadi, P. (2023). Postur Mengemudi dan Penggunaan Lumbar support dalam Pencegahan Risiko LBP pada Pengemudi: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(12), 2390–2396. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i12.4124>
- Anggraini, S., Adisty Handayani, P., Risca Megawati, R., Program Studi S-, M., Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang, I., & Program Studi S-, D. (2023). Gambaran Sikap Kerja pada Pekerja Konveksi yang Mengalami Keluhan *Low Back Pain* Di CV Jaya Manunggal. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 14(02), 145–153.
- Aprianti, R., & Puspita, P. (2022). The Incidence of *Low Back Pain* Complaints on Bus Drivers in terms of Working Period. *Jurnal Sains Kesehatan*, 29(3). <https://jurnal.stikestrimandirisakti.ac.id/index.php/jsk/article/view/273/pdf>
- Irsadioni, D., Yohanan, A., & Rupiwardani, I. (2021). Pengaruh Posisi Duduk dan Lama Kerja terhadap Nyeri Punggung. *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Jia, J., Zhang, M., Cao, Z., Yang, Z., Hu, X., Lei, S., Zhang, Y., Leng, W., & Kang, X. (2024). Prevalence of and risk factors for *Low Back Pain* among professional drivers: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04999-z>
- Kusuma, I. N. K. A. (2022). Hubungan Beban Kerja Dengan kejadian *Low Back Pain* Paa Perawat Di Rumah Sakit Umum Wangaya Kota Denpasar [Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali]. In Repository ITEKES Bali. <http://www.ifpri.org/themes/gssp/gssp.htm%0Ahttp://files/171/Cardon - 2008 - Coaching d'équipe.pdf%0Ahttp://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/%0Ahttps://doi.org/10.1080/23322039.2017>
- Mardianah, Suharni, & Multazam. (2022). Faktor Yang Bergubungan Dengan *Low Back Pain* Pada Pekerja Di PT. Maruki International Indonesia Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 3(1), 82–95.
- Rabbihim, I., Ainurafiq, & Malik, M. F. (2023). Analisis Determinan Gangguan Muskuloskeletal pada Supir Angkutan Kota (Angkot) Rute Pasar Baru – Baruga di Kota Kendari. *Jurnal Penelitian Sains Dan Kesehatan Avicenna*, 2(3), 40–50. <https://doi.org/10.69677/avicenna.v2i3.60>
- Rahmani, N., & Kubillawati, S. (2022). Perbedaan Durasi Mengemudi, Postur Tubuh Dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan *Low Back Pain*(LBP) Pada Pengemudi Bus. *Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan*, 11(2).
- Rahmawati, A. (2021). Risk factor of low back pain. *Jurnal Medika Utama*, 3(1), 402–406.
- Yulianto, A. B., Sartoyo, Wardoyo, P., & Fariz, A. (2023). Hubungan Posisi Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Pada Petugas Administrasi Di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 1–8. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>