

**HUBUNGAN LAMA BERKENDARA DENGAN RISIKO
TERJADINYA *LOW BACK PAIN* PADA PENGEMUDI OJEK
ONLINE DI PANGKALAN SEDULUR OJEK *ONLINE* MENDO
RAYA**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I
Pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

**SEPTIAN PUTRA RAHARJO
J120181203**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN LAMA BERKENDARA DENGAN RISIKO TERJADINYA
LOW BACK PAIN PADA PENGEMUDI OJEK *ONLINE* DI PANGKALAN
SEDULUR OJEK *ONLINE* MENCO RAYA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

SEPTIAN PUTRA RAHARJO

J120181203

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Arin Supriyadi, Ftr.,M.Fis

NIDN: 0622097805

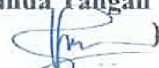
HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN LAMA BERKENDARA DENGAN RISIKO
TERJADINYA *LOW BACK PAIN* PADA PENGEMUDI OJEK
ONLINE DI PANGKALAN SEDULUR OJEK *ONLINE* MENDO
RAYA**

**OLEH
SEPTIAN PUTRA RAHARJO
J120181203**

**Telah diperiksa di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Hari Sabtu, 4 Agustus 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

Nama Penguji	Tanda Tangan
1. Arin Supriyadi, Ftr., M.Fis (Ketua Dewan Penguji)	()
2. Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., MPH (Anggota I Dewan Penguji)	()
3. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes (Anggota II Dewan Penguji)	()



Dekan,

Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes

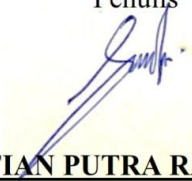
NIDN: 0620117301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 4 Agustus 2021
Penulis



SEPTIAN PUTRA RAHARJO
J120181203

HUBUNGAN LAMA BERKENDARA DENGAN RISIKO TERJADINYA LOW BACK PAIN PADA PENGEMUDI OJEK ONLINE DI PANGKALAN SEDULUR OJEK ONLINE MENDO

Abstrak

Latar Belakang: Ojek merupakan salah satu moda transportasi di Indonesia. Kemampuan moda transportasi ini yang lebih dinamis, menjadi alasan moda ini sangat digemari masyarakat untuk menjangkau kawasan yang jauh. Faktor penyebab pengemudi angkutan umum rentan mengalami gangguan nyeri punggung karena durasi mengemudi antara 2 jam per hari dengan posisi duduk mengemudi yang statis dan dalam durasi yang lama sehingga mengakibatkan timbulnya rasa pegal dan kelelahan pada daerah punggung. Tujuan penelitian: Untuk mengetahui hubungan lama berkendara dengan risiko terjadinya *low back pain* pada pengemudi ojek *online*. Metode penelitian: Jenis penelitian ini menggunakan studi korelasi dengan pendekatan *cross sectional study*. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah subjek dari penelitian ini 28 orang direntang usia 24-43 tahun. Hasil penelitian: Uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* didapatkan diantara lama berkendara (0,000), nilai *oswestry* (0,000), nyeri gerak (0,049), nyeri diam (0,001), dan nyeri tekan (0,005) yang berarti data berdistribusi tidak normal, karena dibawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak terdistribusi normal. Uji korelasi dengan menggunakan *spearman's rho* mendapatkan hasil korelasi antara lama berkendara dengan nilai *oswestry* adalah .773", lama berkendara dengan nyeri gerak adalah .668". lama berkendara dengan nyeri tekan adalah .614", lama berkendara dengan nyeri diam adalah .682" berarti data tersebut memiliki korelasi sedang karena nilai kurang dari 0,9, antara lama berkendara dengan nilai *oswestry*, nyeri gerak, nyeri tekan, dan nyeri diam. Kesimpulan: ada hubungan antar lama berkendara dengan *low back pain* pada pengemudi ojek *online* di pangkala sedulur ojek *online* menco raya.

Kata Kunci: *low back pain*, ojek *online*, *Oswestry Disability Index*.

Abstract

Background: Ojek is one of the modes of transportation in Indonesia. The ability of this mode of transportation, which is more dynamic, is the reason why this mode is very popular with the public to reach distant areas. The factors that cause public transport drivers are prone to experiencing back pain because the duration of driving is between 2 hours per day with a static driving position and for a long duration, resulting in aches and fatigue in the back area. The purpose of the study: To determine the relationship between long driving and the risk of low back pain in online motorcycle taxi drivers. Method: This type of research uses a correlation study with a cross sectional study approach. Sampling using purposive sampling. The number of subjects in this study was 28 people ranging in age from 24-43 years. Results: Normality test using Shapiro-Wilk was found between driving time (0.000), *oswestry* value (0.000), motion pain (0.049), silent pain (0.001), and tenderness (0.005) which means the data is not normally distributed, because below 0.05, it is interpreted as not normally distributed. Correlation test using

spearman's rho got the correlation between long driving and oswestry value was .773", driving time with motion pain was .668". the length of driving with tenderness is .614", the length of driving with silent pain is .682" meaning the data has a moderate correlation because the value is less than 0.9, between the length of driving and the value of oswestry, motion pain, tenderness, and silent pain. Conclusion: there is a relationship between length of driving and low back pain for online motorcycle taxi drivers at the online motorcycle taxi base of Menco Raya.

Keywords: low back pain, online motorcycle taxi, Oswestry Disability Index.

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data WHO (2012) penyebab terjadinya kesakitan dan kematian pada urutan kesepuluh yaitu faktor risiko pekerjaan. Faktor risiko pekerjaan menjadi salah satu penyebab beberapa gangguan penyakit otot rangka. Pada tahun 2012 diperkirakan prevalensi gangguan otot rangka mencapai hampir 60% dari semua penyakit akibat kerja, lokasi tersering pada bagian punggung bawah (Tana, 2013). Pada tahun 2012 *World Health Organization* (WHO) memperkirakan angka penyakit nyeri punggung bawah sekitar 60 - 80%. Di Inggris dan Amerika Serikat kasus ini telah mencapai proporsi endemik. Survei yang telah dilakukan di Inggris melaporkan bahwa 17,3 juta orang pernah mengalami nyeri punggung dan sebanyak 1,1 juta orang mengalami kelumpuhan akibat nyeri punggung (Septiawan et al., 2014). Di Indonesia pada tahun 2012 menunjukkan prevalensi nyeri punggung 18,2 % pada pria dan 13,6 % pada wanita. Sekitar 40,5 % penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya (Septiawan et al., 2014).

Ojek merupakan salah satu moda transportasi yang sangat akrab diberbagai kalangan masyarakat di Indonesia. Kemampuan moda transportasi ini yang lebih dinamis, menjadi alasan moda ini sangat digemari masyarakat untuk menjangkau kawasan yang jauh dari halte, terminal, atau transportasi publik lainnya. Sejak munculnya aplikasi *mobile* seperti Gojek dan dalam kurun waktu singkat masuknya Grab dan Uber, konsumen ojek menjadi semakin tinggi meningkat. Dimulai dari sana ojek berevolusi bukan hanya sekedar mengantarkan penumpang tapi juga menjadi layanan pesan antar

makanan, kirim barang, beli obat, beli pulsa, belanja tiket nonton dan kebutuhan *lifestyle* lainnya.

Faktor penyebab pengemudi ojek mengalami gangguan nyeri punggung antara lain adalah umur dan posisi duduk. Keluhan dapat disebabkan karena durasi mengemudi antara 2 jam per hari dengan posisi duduk mengemudi yang statis dan dalam durasi yang lama sehingga mengakibatkan timbulnya rasa pegal dan kelelahan pada daerah punggung. Mengemudi dengan posisi duduk yang keliru akan menyebabkan kelelahan yang terlalu cepat, dikarenakan otot-otot punggung menjadi tegang, apabila dilakukan dalam waktu yang berulang-ulang akan menyebabkan nyeri sehingga dapat menyebabkan kelumpuhan. Hal ini menjadi faktor risiko keluhan nyeri punggung pada pengemudi yang sangat mengganggu kenyamanan dalam mengemudikan kendaraan (Laalah et al., 2014)

Berdasarkan hasil pengamatan penulis Pangkalan Sedulur Ojek *Online* Menco Raya, ditemukan permasalahan yaitu terdapat nyeri punggung pada pengemudi yang disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah duduk berkendara dengan rentan waktu yang lama sehingga menimbulkan permasalahan nyeri punggung. Dari permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Lama Berkendara Dengan Risiko Terjadinya *Low Back Pain* Pada Pengemudi Ojek *Online* di Pangkalan Sedulur Ojek *Online* Menco Raya”.

2. METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional study* dimana pengukuran penelitian dilakukan satu kali pada satu waktu, variabel diukur secara bersamaan dan tidak ada *follow up*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama mengemudi dengan keluhan *low back pain* dengan menggunakan *Oswestry Disability Index* (ODI) Pada Pengemudi Ojek *Online* di Pangkalan Sedulur Ojek *Online* Menco Raya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* dimana kriteria telah ditentukan, besar sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 28

responden dengan rentang usia 24-43 tahun. Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian, yaitu dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan dengan metode *shapiro-wilk*, dan didapatkan hasil data tidak terdistribusi normal yang akan dilanjutkan dengan uji korelasi *spearman rho*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan usia

Interval Usia	Frekuensi	Persentase
24-27	4	14%
28-31	10	36%
32-35	5	18%
36-39	5	18%
40-43	4	14%
Jumlah	28	100%
<i>Mean</i>	33	
Standar Deviasi	5,42	

Sumber: Data primer, 2021

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden menurut usia dengan usia yang beragam, dari yang paling muda yaitu berusia 24 tahun hingga yang tertua 43 tahun. Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa frekuensi usia yang mendominasi dan paling besar berada pada interval usia 28-31 tahun yaitu 10 orang dengan persentase 36% dan yang paling sedikit 24-27 tahun dan 40-43 tahun yaitu sebanyak 4 orang dengan persentase 14%. Total responden di penelitian ini sebanyak 28 orang dengan persentase 100%.

3.1.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2 Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	28	100%
Perempuan	0	0%
Jumlah	28	100%

Sumber: Data primer, 2021

Berdasarkan tabel 2 karakteristik responden menurut jenis kelamin adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 28 orang dengan persentase 100%. Untuk pengemudi ojek *online* orang dengan berjenis kelamin perempuan tidak berpartisipasi dalam penelitian ini.

3.1.3 Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji shapiro wilk karena data yang dimiliki dibawah 30 responden.

Tabel 3 Uji *shapiro wilk*

	Shapiro-Wilk		
	Statistik	Df	Sig.
Lama Berkendara	.795	28	.000
Oswestry	.809	28	.000
Nyeri Gerak	.926	28	.049
Nyeri Diam	.855	28	.001
Nyeri Tekan	.883	28	.005

Uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* didapatkan diantara lama berkendara (0,000), nilai oswestry (0,000), nyeri gerak (0,049), nyeri diam (0,001), dan nyeri tekan (0,005) yang berarti data berdistribusi tidak normal, karena dibawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak terdistribusi normal.

3.1.4 Uji Korelasi *Spearman's rho*

Uji korelasi dengan menggunakan *spearman*, ini karena data yang diperoleh berdistribusi tidak normal.

Tabel 4 Uji *Spearman's rho*

	Lama Berkendara	Oswestry	Nyeri Gerak	Nyeri Tekan	Nyeri Diam
Correlation Coefficient	1.000	.773**	.668**	.614**	.682**
Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.001	.000
N	28	28	28	28	28

Uji korelasi dengan menggunakan *spearman's rho* mendapatkan hasil korelasi antara lama berkendara dengan nilai oswestry adalah .773", lama berkendara dengan nyeri gerak adalah .668". lama berkendara dengan nyeri

tekan adalah .614", lama berkendara dengan nyeri diam adalah .682" berarti data tersebut memiliki korelasi sedang karena nilai kurang dari 0,9, antara lama berkendara dengan nilai *oswestry*, nyeri gerak, nyeri tekan, dan nyeri diam.

3.2 Pembahasan

Pengemudi ojek online memiliki beban kerja yang berbeda-beda, sesuai dengan jenis pekerjaannya. Beban kerja bisa berupa mental, fisik dan sosial. Beban fisik ditemukan ketika melakukan pekerjaan fisik sebagai alat utama seperti, lama waktu mengemudikan kendaraan bermotor, menurunkan dan membawa barang yang dilakukan secara langsung tanpa bantuan alat apapun dapat menjadi faktor resiko terjadinya kecelakaan pada pekerja seperti nyeri atau cedera pada punggung bagian bawah (Rachmat & Zubaidi, 2020).

Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 28 orang yang berada di pangkalan sedulur ojek *online* menco raya. Rentang usia responden 24-43 tahun. Karakteristik berdasarkan jenis kela,in pada penelitian ini mendominasi laki-laki. Berdasarkan data survei angkatan kerja Nasional 2018 oleh Badan Pusat Statistik, terdapat 5% pengendara ojek online perempuan dan 95% profesi bagi laki-laki (Zaini, 2020).

Prevalensi nyeri punggung pada penelitian (Zomalhèto et al., 2019) adalah 68,89% dengan nyeri onset mendadak di 81,73% pada pengemudi, intensitas sedang 55,91% dan karena mekanik 91,39%. Gejala muncul saat bertahun-tahun setelah dimulainya aktivitas, faktor yang mempengaruhi LBP menurut Zomalhèto et al (2019) adalah:

- 1) Postur bersandar ke depan saat mengemudi secara statistik terkait dengan timbulnya nyeri punggung bawah. Pengaruh postur tubuh yang buruk terhadap terjadinya low back pain dipertegas dengan kondisi *shock absorber* yang kurang baik.
- 2) Kondisi jalan yang buruk menghasilkan getaran signifikan di seluruh tubuh saat mengemudi. Literatur (Masschelein, Mairiaux, Moens, & Group, 2006) menunjukkan hubungan antara nyeri punggung bawah dan

paparan getaran seluruh tubuh, setiap siklus getaran melibatkan peregangan dan kompresi diskus intervertebralis secara berurutan akan mengakibatkan perubahan karakteristik elastis dari cakram, diikuti oleh lesi.

- 3) Faktor Psikososial mempengaruhi adanya LBP seperti stres kerja dan ketidakpuasan kerja sebagai faktor risiko nyeri punggung bawah di antara pengemudi. Serta kegemukan secara statistik terkait dengan nyeri punggung bawah yang menunjukkan hubungan positif antara nyeri punggung bawah dan obesitas pada pengemudi, hal ini dapat dijelaskan dengan peningkatan beban yang ditanggung oleh diskus intervertebralis.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji normalitas pada tabel 3 dengan metode *Shapiro-Wilk* didapatkan nilai di antara lama berkendara (0,000), *oswestry* (0,000), nyeri gerak (0,049), nyeri diam (0,001), dan nyeri tekan (0,005) yang berarti data berdistribusi tidak normal, karena di bawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak terdistribusi normal.

Hasil dari uji normalitas didapatkan data tidak terdistribusi normal, maka untuk menguji hubungan antara variabel lama berkendara (X) dan *low back pain* (Y) menggunakan Uji korelasi *spearman's rho*. Pada tabel 4.4 didapatkan hasil korelasi antara lama berkendara dengan nilai *oswestry* adalah .773", lama berkendara dengan nyeri gerak adalah .668". lama berkendara dengan nyeri tekan adalah .614", lama berkendara dengan nyeri diam adalah .682" berarti data tersebut memiliki korelasi sedang karena nilai kurang dari 0,9, antara lama berkendara dengan nilai *oswestry*, nyeri gerak, nyeri tekan, dan nyeri diam.

Adanya hubungan lama berkendara dengan *low back pain* pada penelitian ini, serupa pada penelitian (Wang et al., 2017). Peningkatan durasi mengemudi harian dan berapa tahun bekerja ditemukan secara signifikan terkait dengan LBP. Pengemudi ojek online yang bekerja shift malam lebih mungkin melaporkan LBP, disebabkan kelelahan yang terkait dengan mengemudi di malam hari. Duduk lama saat berkendara memiliki efek kumulatif pada kelelahan otot punggung bawah dan menyebabkan

ketegangan postural pada tulang belakang lumbar yang dapat menyebabkan LBP. Menurut Spiekermann et al., (2013) kerja malam jangka panjang yang berkelanjutan akan mengganggu pola hidup normal, tingginya prevalensi kurang tidur pada pasien dengan LBP. Tidur yang cukup dan istirahat yang cukup merupakan faktor protektif untuk LBP, ketika durasi istirahat menjadi lebih lama kelelahan di daerah lumbal berkurang (Mohseni-Bandpei et al., 2011).

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian tentang lama berkendara dengan risiko terjadinya *low back pain* pada pengemudi ojek *online* yang diukur dengan *Oswestry Disability Index* (ODI), didapatkan hasil bahwa ada hubungan antar lama berkendara dengan *low back pain* pada pengemudi ojek *online* di pangkalan sedulur ojek *online* menco raya.

4.2 Saran

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu, disarankan untuk penelitian lebih lanjut mempertimbangkan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagi peneliti selanjutnya, jika ingin mengukur lama berkendara dengan *Low Back Pain*, akan lebih baik jika mengambil responden dengan rentang usia yang tidak terlalu jauh.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memakai enumerator yang berpengalaman dalam penelitian seperti ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Faktor, A., Berhubungan, Y., Kekambuhan, D., & Paru, T. B. (2014). *Unnes Journal of Public Health*. 3(1), 1–10.
- Laalah, M., Josephus, J., & Rumampuk, jimmy F. (2014). Hubungan Antara Umur dan Durasi Mengemudi dengan Keluhan Nyeri Pinggang Pada Sopir Trayek Kotamobagu-Manado di CV Paris 88 Kotamobagu. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Masschelein, R., Mairiaux, P., Moens, G. F., & Group, S. (2006). *The role of physical workload and pain related fear in the development of low back*

pain in young workers: evidence from the BelCoBack Study; results after one year of follow up. 972, 45–52.
<https://doi.org/10.1136/oem.2004.015693>

- Mohseni-Bandpei, M. A., Ahmad-Shirvani, M., Golbabaie, N., Behtash, H., Shahinfar, Z., & Fernández-De-Las-Peñas, C. (2011). Prevalence and risk factors associated with low back pain in Iranian surgeons. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 34(6), 362–370.
<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2011.05.010>
- Rachmat, N., & Zubaidi, A. (2020). The Effect of Lumbar Support on Lower Back Pain in Ojek Online Drivers in Solo Indonesia. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 7(6), 362–369.
<https://doi.org/10.14738/assrj.76.8413>
- Spiekermann, J., Kurz, S., & Leucht, F. (2013). *Prevalence of sleep deprivation in patients with chronic neck and back pain : a retrospective evaluation of 1016 patients.* 1–6.
- Tana, L. delima. (2013). Gambaran Nyeri Pinggang Pada Paramedis. *Media Litbangkes*, 23(1), 1–7.
- Wang, M., Yu, J., Liu, N., Liu, Z., Wei, X., Yan, F., & Yu, S. (2017). Low back pain among taxi drivers: A cross-sectional study. *Occupational Medicine*, 67(4), 290–295. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx041>
- Zaini, M. (2020). Ojek Online - Solusi Kerja Masa Kini. Retrieved from satudata.kemnaker.go.id website:
<https://satudata.kemnaker.go.id/infograpik/eyJ>
- Zomalhèto, Z., Mikponhoué, R. C. N., Wanvoègbe, A., Adikpéto, I., & Ayélo, P. (2019). Prevalence and factors associated with low back pain among motorcycle drivers in Porto-Novo (Benin). *Pan African Medical Journal*, 32, 1–8. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.107.13477>