

Analisis Faktor Terhadap Angka Kejadian *Work Related Musculoskeletal Disorders* Pada Ojek *Online* Di Kabupaten Sleman

Factor Analysis on the Incidence Rate of Work Related Musculoskeletal Disorders in Online Motorcycle Bikes in Sleman Regency

Asyhra Naela Arifin¹, Gigih Bakti Darmawan²
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
(asyharafisio@unisayogya.ac.id, 085647474089)

ABSTRAK

Latar belakang: Ojek *online* yang didesain untuk memudahkan para pelanggan sehingga banyak pelanggan penggunaan ojek konvensional beralih menggunakan ojek *online* karena dinilai sangatlah mudah dalam mengakses dan juga memiliki keamanan yang tinggi. Pekerjaan *driver* ojek *online* berhubungan dengan *Work Related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs) adalah gangguan yang mempengaruhi gerakan tubuh atau sistem *musculoskeletal* tubuh manusia seperti otot, tendon, ligamen, saraf, pembuluh darah, dan lain-lain. Tujuan: Mengetahui hubungan antara lama bekerja, durasi kerja, *indeks masa tubuh*, gaya hidup terhadap *work related musculoskeletal disorders*. Metode: Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan rancangan *total sampling*, dengan pendekatan kuantitatif. Hasil: Hubungan antara lama kerja dan keluhan WMSDs memiliki hasil $r = -0.31$. Hubungan antara durasi kerja dan keluhan WMSDs memiliki hasil $r = 0.173$. Hubungan antara *indeks masa tubuh* dan keluhan WMSDs memiliki hasil $r = -0.046$. Hubungan gaya hidup dan keluhan WMSDs antara lain konsumsi air putih dengan hasil $r = -0.524$, merokok dengan hasil $r = 0.105$, istirahat tidur dengan hasil $r = -0.298$. Kesimpulan: Terdapat hubungan antara lama kerja, durasi kerja, indeks masa tubuh, gaya hidup, merokok, konsumsi air putih terhadap kejadian WMSDs.

Kata kunci : Ojek *online*, WMSDs, faktor WMSDs

ABSTRACT

Background: Online motorcycle taxis are designed to make it easier for customers so that many customers using conventional motorcycle taxis switch to using online motorcycle taxis because they are considered very easy to access and also have high security. Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) are disorders that affect body movements or the body's musculoskeletal system such as muscles, tendons, ligaments, nerves, blood vessels, and others. Objective: Determine the relationship between length of work, duration of work, body mass index, lifestyle to work related musculoskeletal disorders. Method: This study used observational analytical method with total sampling design, with quantitative approach. Result: The relationship between length of work and WMSDs complaints had a result $r = 0.861$. The relationship between duration of work and WMSDs complaints has a result $r = 0.321$. The relationship between body mass index and WMSDs complaints has a result $r = 0.794$. The relationship between lifestyle and WMSDs complaints included water consumption with results $r = 0.70$, smoking with results $r = 0.550$, sleep rest with results $r = 0.82$. Conclusions: There is an association between length of work, duration of work, body mass index, lifestyle, smoking, water consumption to the incidence of WMSDs.

Keywords: Online motorcycle taxi, WMSDs, WMSDs factor

PENDAHULUAN

Seiring dengan adanya perkembangan zaman ilmu pengetahuan dan memasuki era di gital yang canggih. Dalam beberapa tahun terakhir ini di Indonesia kembali mengalami transformasi dalam hal transportasi. Di era yang canggih ini manusia terus meluncurkan ide-ide dan gagasan yang mudah dan cepat. Hal ini terlihat dari munculnya model transportasi berbasis *online* yang mulai dirintis dari tahun 2010, untuk memesan model transportasi berbasis *online* cukup mudah dengan cara menginstal aplikasinya di *play store* pada *smartphone*. Melalui aplikasi tersebut dengan mudahnya pelanggan bisa langsung berkomunikasi dengan *drive*, hal ini yang memuat pelanggan merasa di mudahkan. Ojek *online* yang di desain untuk memudahkan para pelanggan sehingga banyak pelanggan penggunaan ojek konvensional beralih menggunakan ojek *online* karena dinilai sangatlah mudah dalam mengakses dan juga memiliki keamanan yang tinggi. Dibuktikan dengan jumlah unduhan aplikasi ojek *online* gojek dari 2010 – 2020 sebesar 170 juta, Sedangkan untuk aplikasi grab 187 juta, Mitra pengemudi ojol gojek sebesar 2 juta mitra, mitra pengemudi ojol grab sebesar 2,8 juta mitra.

Pada tahun 2015 *driver* gojek yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta sudah sejumlah 200 orang (Atmasari,2015) dan tentunya jumlah tersebut terus bertambah, karena Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan kota pendidikan dan kota yang banyak dikunjungi para wisatawan. Menurut Paguyuban Go-Jek Jogjakarta sebanyak kurang lebih 4000 orang dan tentunya jumlah itu terus bertambah mengingat rata rata penghasilan Ojek *online* Rp1.800.000.000 sampai Rp 4.000.000.

Namun karena aktivitas kerja ojek *online* yang tidak menentu dan aplikasi bisa di akses dalam 24 jam. Sehingga di haruskan *driver* ojek *online* harus *stay*, bahkan jam istirahat para *driver* ojek *online* tidak menentu untuk mengejar target penghasilan. *Driver* ojek *online* melakukan aktivitas seperti duduk dalam waktu yang relatif lama, membungkuk kedepan atau memegang setir yang terlalu lama. lingkungan kerja yang membuat para *driver* ojek *online* tidak melakukan olahraga atau *stretching* ringan. Di tambah para *driver* ojek *online* kekurangan konsumsi air putih. Hal – hal tersebut salah satu hal yang memicu para *driver* ojek *online* terkenan gangguan kesehatan salah satunya yaitu *musculoskeletal*.

Pekerjaan *driver* ojek *online* berhubungan dengan *Work Related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs) adalah gangguan yang mempengaruhi gerakan tubuh atau sistem *musculoskeletal* tubuh manusia seperti otot, tendon, ligamen, saraf, pembuluh darah, dan lain-lain.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* menggunakan metode analitik observasional dengan rancangan *total sampling* yang berarti semua sampel digunakan dalam penelitian ini. Dengan

pendekatan *kuantitatif*, dimana peneliti mengobservasi analisis faktor terhadap angka kejadian *work related musculoskeletal disorders* pada paguyuban ojek *online* di Kabupaten Sleman.

HASIL

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini melihat dari hasil uji normalitas data. Uji normalitas data menggunakan *spearman's* karena hasil uji normalitas di dapatkan hasil data tidak normal

Tabel 1. Sampel karakteristik

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase %
Jenis Kelamin	Perempuan	2	5.7
	Laki-Laki	33	94.30
Usia	15-25 tahun	14	40.0
	26-35 tahun	11	31.4
	36-45 tahun	2	5.7
	46-55 tahun	6	17.1
Lama Kerja	3 bulan	3	8.6
	4 bulan	3	8.6
	5 bulan	1	2.9
	6 bulan	1	2.9
	7 bulan	1	2.9
	12 bulan	2	5.7
	18 bulan	2	5.7
	24 bulan	2	5.7
	36 bulan	7	20.0
	48 bulan	2	5.7
Durasi Kerja	60 bulan	8	22.9
	72 bulan	2	5.7
	84 bulan	1	2.9
	4 jam	1	2.9
	5 jam	3	8.6
	6 jam	1	2.9

	7 jam	1	2.9
	8 jam	11	31.4
	9 jam	5	14.3
	10 jam	5	14.3
	11 jam	1	2.9
	12 jam	6	17.1
	14 jam	1	2.9
Indeks Masa Tubuh	<18,5	5	14.3
	18,5-22,9	14	40.0
	23-24,9	8	22.9
	25-29,9	7	20.0
	>30	1	2.9
Gaya Hidup Merokok	Iya	23	65.7
	Tidak	12	34.3
Minum Air Putih	1 liter	7	20.0
	1.5 liter	11	31.4
	2 liter	10	28.6
	2.5 liter	1	2.9
	3 liter	2	5.7
	4 liter	2	5.7
	5 liter	2	5.7
Istirahat (tidur)	5 jam	2	5.7
	6 jam	8	22.9
	7 jam	13	37.1
	8 jam	12	34.3

Tabel 2. Hasil Uji korelasi terhadap keluhan WMSDs

Variabel	r	p
Lama Kerja	-0.31	0.861
Durasi Kerja	0.173	0.321
Indeks Masa Tubuh	-0.046	0.794
Merokok	0.105	0.550
Minum Air Putih	-0.524	0.070
Istirahat Tidur	-0.298	0.082

Hasil analisis data uji spearman's menggunakan *software* spss memperoleh nilai lama bekerja $r=-0.31$, durasi kerja $r=0.173$, indeks masa tubuh $r=-0.046$, merokok $r=0.105$, minum air putih $r=-0.524$, dan istirahat (tidur) $r= -0.298$, dengan demikian dapat dilihat bahwa

terdapat hubungan antara lama kerja, durasi kerja, indeks masa tubuh, merokok, minum air putih, dan istirahat (tidur) terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver* ojek online.

PEMBAHASAN

1. Hubungan antara lama kerja dan keluhan WMSDs

Keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver ojek online* menggunakan uji *spearman's* spss memperoleh nilai $r=-0.31$ maka terdapat hubungan antara lama kerja terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* dengan tingkat hubungan rendah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Tambuwun et al., 2020) pada pekerja mebel yang memiliki Hasil uji *Chi Square* terhadap hubungan antara masa kerja dengan keluhan *muskuloskeletal* mendapatkan nilai $p=0,000$ ($\alpha=0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara masa kerja dengan keluhan *muskuloskeletal* pada pekerja mebel di Desa Leilem Dua Kecamatan Sonder. Masa kerja adalah lama seorang bekerja dihitung dari pertama masuk hingga dilaksanakan penelitian. Semakin tinggi masa kerja maka akan semakin besar keluhan yang akan dirasakan oleh pekerja karena masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang.

2. Hubungan antara durasi kerja dan keluhan WMSDs

Hubungan durasi kerja bekerja terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver ojek online* memperoleh nilai $r=0.173$ maka terdapat hubungan antara durasi kerja terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* memiliki hubungan yang rendah. Hasil ini sejalan oleh hasil penelitian (Laksana & Srisantyorini, 2020) hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara durasi kerja pengelasan dengan keluhan MSDs ($p<0,05$). Durasi kerja yang panjang tersebut akan berpengaruh terhadap terganggunya siklus sirkadian tubuh yang seharusnya tubuh melakukan istirahat pada waktu tertentu, tetapi tetap dipaksakan untuk bekerja sehingga produksi asam laktat dalam tubuh akan meningkat dan menimbulkan kelelahan. Selain itu juga durasi kerja yang panjang akan membuat beban jantung meningkat hal ini berbanding lurus dengan peningkatan beban kerja, dengan adanya peningkatan beban kerja tanpa melakukan istirahat yang cukup maka kelelahan akan semakin bertambah dan

terjadi akumulasi kelelahan (Wicaksono, 2021).

3. Hubungan antara *indeks masa tubuh* dan keluhan WMSDs

Hubungan indeks masa tubuh terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver* ojek *online* di Kabupaten Sleman mendapatkan nilai $r=-0.046$ maka terdapat hubungan antara *indeks masa tubuh* terhadap terjadinya keluhan *work related musculoskeletal disorders*, hampir tidak ada korelasi. Pada penelitian ini *indeks masa tubuh* paling banyak yaitu 18,5-22,9 katagori normal sebanyak 14 orang (40%). Hal ini sejalan oleh hasil penelitian (Kesmas et al., 2019) Pada penelitian ini *indeks masa tubuh* paling banyak yaitu 18,5-22,9 katagori normal sebanyak 14 orang(40%). *Indeks masa tubuh* karyawan lebih banyak pada kategori normal dimana karyawan memiliki berat badan dan tinggi badan yang normal sehingga keluhan *muskuloskeletal* yang dirasakan para karyawan cenderung pada kategori keluhan rendah dan keseimbangan otot rangka dalam menerima beban masih pada batas normal.

4. Hubungan gaya hidup dan keluhan WMSDs

a. Konsumsi air putih didapatkan nilai $r=-0.524$. Pada penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian (Huda & Suwandi, 2019) hasil analisis data konsumsi air minum dengan dehidrasi menggunakan uji Korelasi *Spearman* menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) = 0,882. Berdasarkan hasil uji tersebut, koefisien korelasi (r) yang diperoleh mendekati 1 sehingga dapat ditarik kesimpulan yaitu adanya hubungan yang sangat kuat antara konsumsi air minum dengan dehidrasi. Pada penelitian ini konsumsi air putih oleh *driver* ojek *online* kebanyakan 1.5liter sehingga hal ini masuk katagori pemenuhan kebutuhan cairan yang cukup

b. Merokok didapatkan hasil $r=0.105$. Pada penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hanif, 2020) Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs memiliki hubungan yang positif (koefisien korelasi=0,542). Artinya semakin tinggi tingkat kategori merokok pekerja, maka akan semakin mengalami keluhan MSDs. Berdasarkan nilai koefisien korelasi, dapat disimpulkan bahwa hubungan

antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs termasuk kategori sedang. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Rahman yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs, dimana responden yang memiliki kebiasaan merokok, lebih banyak mengalami keluhan MSDs dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

c. Istirahat tidur mendapatkan hasil $r = -0.298$. Pada penelitian ini berbanding terbalik oleh penelitian (Tam et al., 2021) pada penelitian ini digunakan uji Fisher sebagai alternatif uji Chi-square dan didapatkan nilai $p = 0,016$. Hasil ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan keluhan muskuloskeletal dengan $OR = 13,55$. Hal tersebut berarti bahwa responden yang memiliki kualitas tidur buruk berisiko 13,5 kali mengalami keluhan muskuloskeletal. Durasi tidur adalah jumlah jam tidur yang didapatkan dalam tidur malam atau dalam 24 jam. Menurut organisasi Sleep foundation, durasi tidur normal untuk usia 18-64 tahun adalah 7-9 jam (Nation Sleep Foundation, 2019). Namun pada umumnya total durasi

tidur akan semakin menurun seiring bertambahnya usia.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian mengenai analisis faktor terhadap angka kejadian *work related musculoskeletal disorders* pada ojek online di Kabupaten Sleman. Maka di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara lama kerja terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver* ojek *online* di Kabupaten Sleman dengan tingkat keceratan rendah.
2. Ada hubungan antara durasi kerja terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver* ojek *online* di Kabupaten Sleman dengan tingkat keceratan hubungan yang rendah.
3. Ada hubungan antara *indeks masa tubuh* terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver* ojek *online* di Kabupaten Sleman dengan tingkat keceratan hubungan hampir tidak ada korelasi.
4. Ada hubungan antara gaya hidup terhadap keluhan *work related musculoskeletal disorders* pada *driver* ojek *online* di Kabupaten Sleman. Gaya hidup di dalam penelitian ini

diantaranya merokok, minum, istirahat tidur. Hubungan tingkat keeratan merokok dengan keluhan *work related musculoskeletal disorders* adalah keeratan hubungan hamper tidak ada. Hubungan antara istirahat tidur dengan keluhan *work related musculoskeletal disorders* adalah keeratan hubungan rendah. Hubungan tingkat konsumsi air putih dengan keluhan *work related musculoskeletal disorders* adalah keeratan yang rendah.

SARAN

Berdasarkan penelitian mengenai analisis faktor terhadap angka kejadian *work related musculoskeletal disorders* pada ojek online di Kabupaten Sleman. Terdapat beberapa saran yang dapat diajukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bagi *Driver* Ojek *Online*

Driver ojek *online* seharusnya lebih memperhatikan durasi kerja dengan

libur bekerja hal ini merupakan salah satu pencegahan keluhan *work related musculoskeletal disorders*. *Driver* ojek *online* seharusnya lebih memperhatikan lagi kesehatan tubuh seperti merokok dan sering-sering melakukan *streaching* disela-sela melakukan pekerjaan *driver* ojek *online*.

2. Bagi Fisioterapi

Diharapkan dapat menambah pengetahuan terhadap mengenai analisis faktor terhadap angka kejadian *work related musculoskeletal disorders* pada ojek *online*.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih mendalam terhadap kejadian *work related musculoskeletal* dan menggunakan variable yang lebih spesifik untuk mengembangkan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Agnes Ferusgel, Masn, N. A. A. (2020). DOI:<http://dx.doi.org/10.33846/sf111> 14 Faktor yang Mempengaruhi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11, 68–72.

Anggraini, D. A., & Bati, N. C. (1930).

Analisa Postur Kerja Dengan Nordic Body Map & Reba Pada Teknisi Painting Di Pt. Jakarta Teknologi Utama Motor Pekanbaru. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 7(01), 87–97.

<https://doi.org/10.37859/jp.v7i01.563>

Arifin, A. N. (2020). Analisis Sikap Kerja

- Terhadap Musculoskeletal Disorder pada Pembatik Suka Maju Giri Loyo Yogyakarta. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, 1–69.
- DONI P, H. (2016). Rasionalitas Ojek Konvensional Dalam Mempertahankan Eksistensi Di Tengah Adanya Gojek Di Kota Surabaya. *Paradigma*, 4(3), 1–7.
- Hanif, A. (2020). HUBUNGAN ANTARA UMUR DAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA ANGKAT ANGKUT UD MAJU MAKMUR KOTA SURABAYA. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1), 7–15. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i1.715>
- Helmina, Diani, N., & Hafifah, I. (2019). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja dan Kebiasaan Olahraga dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Perawat. *Caring Nursing Journal*, 3(1), 24.
- Huda, A. I., & Suwandi, T. (2019). Hubungan Beban Kerja Dan Konsumsi Air Minum Dengan Dehidrasi Pada Pekerja Pabrik Tahu. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(3), 310. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i3.2018.310-320>
- I, D. I. K. K. R., Ilmu, J., & Masyarakat, K. (2019). *MUSCULOSKLETAL PADA APARATUR SIPIL NEGARA (BAGIAN PUSAT DATA DAN INFORMASI) Disusun Oleh : Shahnaz Aprilia.*
- Indonesia, U. I., & Ekonomi, F. (2018). *Transformasi Ojek Konvensional ke Ojek Online dalam Perspektif Sosial Ekonomi.*
- Kesmas, J., Jessica, A., Sigar, G., Suoth, L. F., Rattu, J. A. M., Kesehatan, F., & Sam, M. (2019). Hubungan Antara Posisi Kerja Duduk Dan Indeks Masa Tubuh Dengan Keluhan Musuloskeletal Pada Karyawan Di Bank Sulutgo Cabang Utama Manado. *Kesmas*, 8(7), 380–387.
- Khoirul Anam, Ikhwan Muhammad, F. A. (2020). Analisis Keluhan Fisik Pengendara Ojek Online di Kabupaten Banyuwangi. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 2–6.

- Laksana, A. J., & Srisantyorini, T. (2020). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufakturing di PT X Tahun 2019. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 64–73. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/AN-NUR/article/view/7134/4416>
- Muhammad, N. akbar. (2016). Hubungan Posisi Dan Masa Kerja Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal Pada Perawat. *Skripsi. Program Studi SI Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 4, 5–17.
- Nadhifah, N. N., Udijono, A., Wurjanto, M. A., Saraswati, L. D., Tunwattanapong, P., Kongkasuwan, R., Kuptniratsaikul, V., Karaeng, M., Djajakusli, R., Furqaan Naiem, M., Simarmata, Rosa, M., Wahyuni, I., Ekawati, Covid-, D. I. E. R. A., Kunci, K., Soetrisno, D., Yoku, O., Noli, F. J., ... Jember, U. (2019). Literature Review: Indeks Masa Tubuh, Durasi Dan Postur Kerja Berdiri Dengan Keluhan Nyeri Bahu Dan Kaki Pada Pekerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(6), 823.
- Perdana, F. R., & Lestari, U. S. (2019). Analisis Kinerja Ojek Online Di Kota Banjarbaru. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 1(2), 102. <https://doi.org/10.31602/jk.v1i2.1778>
- Puspitasari, E. P. (2019). Analisis Risiko Sikap Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Porter Stasiun Surabaya Gubeng. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(1), 104. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.104-114>
- Putri, B. A. (2019). The Correlation between Age, Years of Service, and Working Postures and the Complaints of Musculoskeletal Disorders. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(2), 187. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i2.2019.187-196>
- R Nataya, C., S Dian, M., & Alexander, F. (2008). Perakitan Daun Sirip Diffuser Di Pt X. *J@ti Undip*, III(2).
- Rahayu, P. T., Arbitera, C., & Amrullah, A. A. (2020). Hubungan Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan terhadap Keluhan Musculoskeletal

- Disorders pada Pegawai. *Jurnal Kesehatan*, 11(3), 449. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i3.2221>
- Rahmasari. (2019). Efektivitas momordica carantia (pare) terhadap penurunan kadar glukosa darah. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 9(1), 57–64.
- Salam, M. A. (2018). *Transformasi Ojek Konvensional ke Ojek Online dalam Perspektif Sosial Ekonomi*.
- Sari, E. N., Handayani, L., & Saufi, A. (2017). Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Laundry Correlation Between Age and Working Periods with Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Laundry Workers. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 13(9), 183–194.
- Sekaaram, V., & Ani, L. S. (2017). Prevalensi Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Angkutan Umum di Terminal Mengwi, Kabupaten Badung-Bali. *Intisari Sains Medis*, 8(2), 118–124. <https://doi.org/10.1556/ism.v8i2.125>
- Sekar Rini, H., & Triastuti, N. J. (2020). Hubungan Jenis Kelamin, Lama Duduk, Konsumsi Air Putih Dan Olahraga Dengan Kejadian Lbp Pada Penjahit Konveksi. *Proceeding Book Call for Paper Thalamus: Medical Research For Better Health*, 178–190. <http://hdl.handle.net/11617/12003>
- Septiari, R., & Budiharti, N. (2021). *Identification of Musculoskeletal Complaints on Online Ojek Drivers Using NBM and RULA Methods*. 5(10), 58–62.
- Tam, A. B., Chairani, A., & Bustamam, N. (2021). Gambaran Kualitas Tidur, Keluhan Muskuloskeletal, Dan Hubungannya Pada Staf Akademik Tahun 2020. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 195–203. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1453>
- Tambuwun, J. H., Malonda, N. S. H., & Kawatu, P. A. T. (2020). Hubungan Antara Usia dan Masa Kerja dengan Keluhan Muskulo-skeletal pada Pekerja Mebel di Desa Leilem Dua Kecamatan Sonder. *Medical Scope Journal*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.35790/msj.1.2.2020>

27201

- Wicaksono, U. (2021). Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Dan Kelelahan Sebelum Dan Setelah Bekerja Pada Pekerja Di Ud. Batu Bukit. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 6(1), 40–45. <https://doi.org/10.51143/jksi.v6i1.260>
- Widitia, R., Entianopa, E., & Hapis, A. A. (2020). faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja di PT. X Tahun 2019. *Contagion: Scientific Periodical*

Journal of Public Health and Coastal Health, 2(2), 76. <https://doi.org/10.30829/contagion.v2i2.7241>

- Wulandari, R., & Wardhani, R. R. (2020). Identifikasi Low Back Pain Dan Kadar Asam Laktat Pada Komunitas Ojek Online Di Yogyakarta. *Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 1500–1503. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.876>