

Hubungan Antara Masa dan Lama Kerja Dengan Keluhan Nyeri Otot Skeletal (*Musculoskeletal Disorders*)

Idhar Darlis¹, Elyanovianti²

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Pejuang Republik Indonesia, Indonesia

² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yapika Makassar, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Terbit: 31 Mei 2023

DOI: <https://10.37304/juara.v3i1.9435>

KATA KUNCI

Musculoskeletal Disorders, Masa Kerja, Lama Kerja

EMAIL KORESPONDENSI

idhar17a1@gmail.com

A B S T R A C T

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are a collection of symptoms or disorders related to muscle tissue, tendons, ligaments, cartilage, nervous system, bone structure, and blood vessels. MSDs initially cause aches, pains, numbness, tingling, swelling, stiffness, tremors, sleep disturbances and burning sensations. This study aims to determine the relationship between period and length of work with complaints of Musculoskeletal Disorders. The type of research used is quantitative research using a cross sectional approach. This research was carried out in Makassar City on student city transportation cooperatives and public route 05 Makassar City. The sampling technique uses purposive sampling. The analysis used was bivariate analysis using the chi-square test. The results showed that there was no relationship between length of work and Musculoskeletal Disorders. It is expected that public transport drivers for route 05 Makassar city will do stretching before and after work to stretch tense muscles and drink enough water in a day and rest should be done routinely every time they make 1 route round.

A B S T R A K

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah sekumpulan gejala atau gangguan yang berkaitan dengan jaringan otot, tendon, ligament, kartilago, sistem saraf, struktur tulang, dan pembuluh darah. MSDs pada awalnya menyebabkan sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan, bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur dan rasa terbakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara masa dan lama kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar pada koperasi angkutan kota mahasiswa dan umum trayek 05 Kota Makassar. Teknik penarikan sampel menggunakan purposive sampling. Analisis yang digunakan adalah analisis bivariat dengan menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa dan lama kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders. Diharapkan kepada sopir angkutan umum trayek 05 kota Makassar agar melakukan stretching/peregangan sebelum dan sesudah bekerja untuk meregangkan otot yang tegang dan minum air putih yang cukup dalam sehari serta istirahat sebaiknya dilakukan dengan rutin tiap melakukan 1 putaran trayek.

1. PENDAHULUAN

Tenaga kerja merupakan aset penting perusahaan, oleh sebab itu tenaga kerja harus diberikan perlindungan karena terdapat ancaman dan potensi bahaya yang berhubungan dengan kerja. Penyelenggaraan kesehatan kerja merupakan suatu upaya pembangunan kesehatan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi tingginya pada tenaga kerja sehingga mampu meningkatkan produktivitas kerja. Salah satu pekerjaan yang berkaitan erat dengan transportasi adalah mengemudi yaitu suatu pekerjaan yang memerlukan konsentrasi tinggi karena membutuhkan perpaduan yang tepat dan cepat antara otak, tangan, kaki, dan mata, sehingga mengemudi merupakan pekerjaan yang memiliki risiko tinggi mengalami kelelahan kerja dan berbagai gangguan kesehatan lainnya (Yogisutanti., dkk, 2013).

Menurut World Health Organization (WHO) (2018) mencatat setiap tahun tercatat 1,35 juta orang tewas akibat kecelakaan lalu lintas di dunia. Artinya, setiap 24 detik terdapat satu orang kehilangan nyawa di jalanan di seluruh dunia. Menurut data Kepolisian Republik Indonesia (2018), di Indonesia, rata-rata 3 orang meninggal setiap jam akibat kecelakaan jalan. Data tersebut juga menyatakan bahwa besarnya jumlah kecelakaan tersebut disebabkan oleh beberapa hal, yaitu : 61 % kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia yaitu yang terkait dengan kemampuan serta karakter pengemudi, 9 % disebabkan karena faktor kendaraan (terkait dengan pemenuhan persyaratan teknik laik jalan) dan 30 % disebabkan oleh faktor prasarana dan lingkungan. Karakteristik individu yang berbeda-beda setiap pengemudi memungkinkan terjadinya gangguan kesehatan seperti keluhan muskuloskeletal dan kelelahan dengan tingkat berat (Fahmi, 2015).

Muskuloskeletal Disorders (MSDs) adalah sekumpulan gejala atau gangguan yang berkaitan dengan jaringan otot, tendon, ligament, kartilago, sistem saraf, struktur tulang, dan pembuluh darah. MSDs pada awalnya menyebabkan sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan, bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur dan rasa terbakar (OSHA,2000).

Keluhan sistem muskuloskeletal pada umumnya terjadi karena kontraksi otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dengan durasi pembebanan yang panjang. Sebaliknya, keluhan otot kemungkinan tidak terjadi apabila kontraksi otot hanya berkisar antara 15-20% dari kekuatan otot maksimum. Namun, apabila kontraksi otot melebihi 20%, maka peredaran darah ke otot berkurang menurut tingkat kontraksi yang dipengaruhi oleh besarnya tenaga yang diperlukan. Suplai oksigen ke otot menurun, proses metabolisme karbohidrat terhambat dan sebagai akibatnya terjadi penimbunan asam laktat yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri otot (Tarwaka, 2010).

Menurut International Labour Organization (ILO) (2013), Setiap 15 detik seorang pekerja meninggal akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Setiap hari 6.300 orang meninggal akibat kecelakaan kerja atau penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, atau lebih dari 2,3 juta kematian per tahun. Selain itu juga, setiap tahun ada sekitar 270 juta pekerja yang mengalami kecelakaan akibat kerja dan sekitar 160 juta pekerja terkena penyakit akibat pekerjaan. Proporsi Penyakit Akibat Kerja (PAK) menurut European Occupational Disease Statistic yaitu muskuloskeletal disorders sebanyak 38,1%, gangguan syaraf 20,9%, gangguan pernafasan 14,3%, organ sensorik 12,8%, penyakit kulit 7,1 %, kanker 5% dan infeksi 0,5% (European Agency Safety and Health at Work, 2010). Berdasarkan data dari Bureau of Labor Statistics (BLS) Amerika Serikat (2015), transportasi dan pergudangan memiliki 95.040 kejadian kecelakaan dan penyakit akibat kerja pada tahun 2014, dengan tingkat kejadian 225,2 per 10.000 pekerja tetap dan merupakan kejadian tertinggi dikalangan industri swasta. Gangguan

musculoskeletal disorders (MSDs) menyumbang 40% dalam kasus transportasi dan pergudangan di tahun 2014. Menurut Depkes RI (2005), sebanyak 40,5% pekerja di Indonesia mempunyai keluhan gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya dan di antaranya adalah gangguan otot rangka sebanyak 16% (Depkes RI, 2007)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rotulung (2015) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dan keluhan musculoskeletal disorders. Jadi, semakin lama seseorang bekerja atau semakin lama seseorang terpapar dengan faktor risiko musculoskeletal disorders maka semakin besar pula risiko untuk mengalami keluhan musculoskeletal disorders. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhikmah (2011) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja furnitur di Kecamatan Benda, Tangerang. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sultan Bedu (2013) didapatkan bahwa ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada cleaning service di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2013 dengan hasil sebanyak 85 responden dengan sikap kerja tidak ergonomis terdapat 52 responden mengalami gangguan musculoskeletal disorders berat (61,2%) dan gangguan musculoskeletal disorders ringan terdapat 33 responden (38,8%) sedangkan dari 25 responden dengan sikap kerja ergonomis terdapat 2 responden mengalami gangguan musculoskeletal disorders berat (8,0%) dan 23 responden mengalami gangguan musculoskeletal disorders (92,0%).

Gangguan MSDs yang dirasakan oleh pekerja tidak hanya merugikan dirinya sendiri namun juga merugikan pengusaha maupun perusahaan tempat ia bekerja. Pekerja yang mengalami keluhan MSDs berarti sama halnya ia mengalami gangguan kesehatan dalam tubuhnya yang apabila tidak segera diobati dan tidak dicegah dapat menjadi lebih parah. Bila kesehatan para pekerja terganggu maka pekerja menjadi tidak produktif sehingga tidak dapat bekerja serta tidak dapat memenuhi kebutuhannya. Sedangkan, bagi perusahaan sendiri akan mengalami kerugian akibat dari hilangnya waktu kerja dan menurunnya produktivitas serta kualitas dari karyawan, sehingga proses kerja akan terhambat dan menjadi tidak maksimal, selain itu juga perusahaan harus mengeluarkan banyak biaya untuk pengobatan dan kerugian lainnya yang berkaitan langsung maupun tidak langsung dengan timbulnya keluhan MSDs.

Angkutan umum adalah salah satu moda transportasi yang dapat menjawab kebutuhan masyarakat karena seperti diketahui angkutan umum merupakan angkutan yang bersifat massal dan pada umumnya masyarakat juga menginginkan pelayanan angkutan umum yang nyaman, murah, aman, dan cepat. Perkembangan transportasi massal di Makassar terbilang pesat, sebab masyarakat sekarang telah dimanjakan oleh teknologi misalnya dengan adanya angkutan umum yang dapat di pesan menggunakan aplikasi. Namun peneliti lebih tertarik untuk meneliti transportasi angkutan umum dan kota yang orang Makassar biasa menyebutnya “pete-pete” dengan alasan, angkutan umum dan kota ini masih merupakan transportasi yang mempunyai peminat paling banyak di Makassar.

Trayek yang dipilih dalam penelitian ini adalah trayek 05 (jalur kampus UNHAS-Cendrawasih) yang di wadahi oleh organisasi Koperasi Angkutan Kota dan Mahasiswa Umum (KAKMU) sebab ini merupakan armada terbanyak dengan jumlah 155 kendaraan, dan juga trayek ini sampai sekarang masih memiliki peminat yang sangat tinggi baik dari kalangan mahasiswa maupun masyarakat umum. Berdasarkan observasi awal terhadap beberapa sopir angkutan umum trayek 05, sebagian telah berprofesi sebagai pengemudi angkutan umum lebih dari 5 tahun, juga biasa bekerja lebih dari 8 jam perhari demi mengejar setoran harian. Kemudian

beberapa juga mengeluhkan anggota tubuh mereka yang sakit akibat posisi mengemudi dan durasi duduk mereka yang lama saat berkendara di atas kendaraan.

Berdasarkan permasalahan diatas tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan hubungan antara masa dan sikap kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada sopir koperasi angkutan kota mahasiswa dan umum (KAKMU) trayek 05 Kota Makassar.

2. METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar pada koperasi angkutan kota mahasiswa dan umum trayek 05 Kota Makassar. Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 49 sopir Angkutan Kota Mahasiswa dan Umum Trayek 05 Kota Makassar.

Teknik penarikan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS. Analisis yang digunakan adalah analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Distribusi responden berdasarkan masa kerja

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja pada Tenaga Kerja Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar

Masa Kerja	Frekuensi	
	N	%
Lama (≥ 5 Tahun)	41	83,7
Baru (< 5 Tahun)	8	16,3
Total	49	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa masa kerja dikategorikan menjadi dua yaitu pekerja lama apabila ≥ 5 tahun dan pekerja baru apabila < 5 tahun dan responden paling banyak berada pada kategori masa kerja lama yaitu sebanyak 41 orang (83.7%).

b. Distribusi responden berdasarkan lama kerja

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja pada Tenaga Kerja Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar

Lama Kerja	Frekuensi	
	n	%
Tidak Memenuhi syarat	41	83,7
Memenuhi Syarat	8	16,3
Total	49	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 2 menunjukkkn bahwa lama kerja dikategorikan menjadi 2 kategori, yaitu memenuhi syarat apabila bekerja kurang lebih 8 jam perhari dan tidak memenuhi syarat apabila bekerja lebih dari 8 jam perhari. Responden paling banyak berada pada kategori tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 41 orang (83.7%).

c. Hubungan antara Masa Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar

Tabel 3. Hubungan antara Masa Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorderspada Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar

Masa Kerja	N	Minimum	Maximum	Mean±SD	P- Value
Baru	8	28	45	30,6±2,55	0,060
Lama	41	28	45	32,9±3,99	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 49 responden yang mengalami keluhan MSDs berdasarkan kategori masa kerja baru sebanyak 8 responden (16.3%) yang mengalami MSDS dengan tingkat agak sakit dan kategori masa kerja lama sebanyak 41 responden (83.7%) yang mengalami MSDS dengan tingkat sakit.

Hasil analisis bivariat antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders, pekerja yang mempunyai keluhan musculoskeletal disorders pada kategori masa kerja lama sebanyak 41 responden (83,7%) yang mengalami MSDS tingkat sakit dan kategori baru sebanyak 8 responden (16,3%) yang mengalami MSDS tingkat agak sakit. Hasil uji statistik nilai $p=0,060$ ($p>0,05$) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada tenaga kerja sopir angkutan umum trayek 05 kota Makassar. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa semakin lama masa kerja seseorang bekerja maka semakin tinggi pula tingkat keluhan musculoskeletal disorders yang dialaminya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2017) mengenai hubungan masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja laundry yang menyatakan bahwa dari 30 responden yang memiliki masa kerja tidak berisiko (<5 tahun) ada 18 responden (51,5%) yang mengalami musculoskeletal disorders. Artinya, proporsi musculoskeletal disorders pada responden yang memeiliki masa kerja berisiko lebih kecil daripada proporsi musculoskeletal disorders pada responden yang memiliki masa kerja tidak berisiko. Nilai $p=0,630 > \alpha= 0,05$ yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja laundry di jalan Prof. Dr. Soepomo Janturan Yogyakarta.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Rahman (2017) mengenai analisis postur kerja dan faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja beton sektor informal di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2017 yang menyatakan bahwa sebanyak 25 responden (56,8%) dengan masa kerja ≥ 2 tahun yang mengalami keluhan sedang, 7 responden (15,9%) mengalami keluhan ringan. Dari hasil uji statistic Chi-square diperoleh nilai $p=0,021$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders.

d. Hubungan antara Lama Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar

Tabel 4. Hubungan antara Masa Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar

Lama Kerja	N	Minimum	Maximum	Mean±SD	P- Value
Memenuhi Syarat	8	29	39	32,0±3,25	0,785
Tidak Memenuhi Syarat	41	28	45	32,5±3,87	

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 49 responden yang mengalami keluhan MSDs berdasarkan kategori lama kerja baru sebanyak 8 responden (16,3%) yang mengalami MSDS dengan tingkat agak sakit dan kategori masa kerja lama sebanyak 41 responden (83,7%) yang mengalami MSDS dengan tingkat sakit.

Hasil analisis data menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p=0.785$ ($p>0.05$), ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak maka dapat disimpulkan bahwa lama kerja tidak memiliki hubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada Sopir Koperasi Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar.

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara lama kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders, pekerja yang mempunyai keluhan musculoskeletal disorders dengan kategori lama kerja tidak memenuhi syarat sebanyak 41 responden (83,7%) yang mengalami MSDS tingkat sakit dan kategori memenuhi syarat sebanyak 8 responden (16,3%) yang mengalami MSDS tingkat agak sakit. Hasil uji statistik nilai $p=0,785$ ($p>0,05$) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada tenaga kerja sopir angkutan umum trayek 05 kota Makassar, yang membuat lama kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan MSDs bisa saja disebabkan oleh aspek lain misalnya frekuensi kerja yang berbeda dan dari segi waktu istirahat tiap pekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurwahyuni untuk responden yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah, persentase tertinggi juga terdapat pada kategori lama kerja <8 jam sehari yakni sebanyak 13 responden (18,3%). Hasil analisis uji statistik Fisher's Exact Test tentang hubungan antara lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tingkat kemaknaan 0,05 (95%) diperoleh nilai $p=0.254$ yang berarti nilai $p>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tenaga kerja bongkar muat barang di pelabuhan Nusantara Kota Pare-Pare.

Hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian penelitian yang dilakukan oleh Dalope (2013) tentang hubungan durasi mengemudi dengan faktor ergonomi dengan keluhan nyeri pinggang pada sopir trayek Manado-Langowan di terminal karombasan menunjukkan adanya hubungan antara durasi mengemudi dan keluhan nyeri pinggang.

4. KESIMPULAN

- Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada ada hubungan antara masa dan lama kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada Sopir Angkutan Umum Trayek 05 Kota Makassar
- Diharapkan kepada sopir angkutan umum trayek 05 kota Makassar agar melakukan *stretching*/peregangan sebelum dan sesudah bekerja untuk meregangkan otot yang

tegang dan minum air putih yang cukup dalam sehari serta istirahat sebaiknya dilakukan dengan rutin tiap melakukan 1 putaran trayek.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalope M. 2013. Hubungan Durasi Mengemudi dan Faktor Ergonomi dengan Keluhan Nyeri Pinggang pada Sopir Bus Trayek ManadoLangowan di Terminal Karombasan. Skripsi tidak diterbitkan. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi.
- Depkes RI. 2007. Profil Kesehatan 2007. Retrieved January 23, 2018, from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profilkesehatanindonesia/pr ofil-kesehatan-indonesia-2005.pdf>.
- European Agency For Safety and Health at Work. 2010. European Risk Observatory Report . Luxembourg: Publications Office of the European Union
- Fahmi, R. 2015. Gambaran Kelelahan dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengemudi Bus Malam Jarak Jauh PO. Restu Mulya. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health. Universitas Airlangga. Vol. 4, No. 2: 167–176. Fitriainingsih.
- ILO. 2013. Health and Safety in Work Place for Productivity. Geneva: International Labour Office.
- Nurhikmah. 2011. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Furnitur Di Kecamatan Benda Kota Tangerang.
- OSHA. 2000. Ergonomic: The Study of work. US Departement of Labor Occupational Safety and Health Administration. OSHA 3125.
- Rotulung, T.O. 2015. Hubungan Antara Masa Kerja dan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Petani di Desa Tolombukan Barat Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Sultan, B.H. 2013. Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Cleaning Service di RSUP. dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Tarwaka. 2010. Ergonomi Industri: Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press Solo.
- WHO. 2013. Status Keselamatan Jalan di WHO Regional Asia Tenggara Tahun 2013.http://www.searo.who.int/entity/disabilities_injury_rehabilitation/documents/roadsafety-factsheetino.pdf (sanitasi 20 Desember 2016).
- Yogisutanti, G., Kusnanto, H., Setyawati, L., Otsuka, Y. 2013. Kebiasaan Makan Pagi, Lama Tidur dan Kelelahan Kerja (Fatigue) Pada Dosen. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 9 (1) (2013) 53–57.