

## PENGARUH MASA KERJA DAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL PADA PEKERJA SUPIR MOBIL DI TERMINAL DAYA KOTA MAKASSAR

Firmita Dwiseli<sup>1\*</sup>, Nurul Mawaddah Syafitri<sup>2</sup>, Yulianah Rahmadani<sup>3</sup>,  
Fatmawati Hamid<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Politeknik Kesehatan  
Megarezky

\*) Email korespondensi:dfirmita@gmail.com

**Abstract: The Effect of Work Period and Work Posture With Musculoskeletal Complaints on Car Driver Workers At Daya Terminal, Makassar City.** Musculoskeletal disorders (MSDs) cause significant work problems, reduced productivity, and low quality of life. Globally, MSDs contribute 42%–58% of all work-related illnesses and 40% of all work-related health costs. This research is an analytic observational study with a cross sectional study design. The research was carried out at the Daya Regional Terminal, Makassar City in 2022. From a total population of 514 bus drivers, 84 samples were taken. Based on the results of the variables of years of service and age, they have a positive and not significant effect on MSDs complaints experienced by bus drivers at the Daya Regional Terminal in Makassar City. While the work posture variable has a positive and significant effect on MSDs complaints by bus drivers at the Daya Regional Terminal in Makassar City. Based on this research, it can be concluded that the variables of age, years of service and work attitude have a significant effect on MSDs complaints among bus drivers at the Makassar Daya Regional Terminal.

**Keyword:** Musculoskeletal disorders, age, work posture

### **Abstrak: Pengaruh Masa Kerja dan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja Supir Mobil Di Terminal Daya Kota Makassar**

Musculoskeletal disorders (MSDs) menyebabkan permasalahan kerja yang signifikan, penurunan produktivitas, dan rendahnya kualitas hidup. Secara global, MSDs berkontribusi sebesar 42%–58% dari seluruh penyakit terkait pekerjaan dan 40% dari seluruh biaya kesehatan terkait pekerjaan. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan analitik dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Terminal Regional Daya, Kota Makassar Tahun 2022. Dari total 514 populasi pengemudi bis yang ada, kemudian diambil sampel sebanyak 84 orang. Berdasarkan hasil variabel masa kerja dan umur memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap keluhan MSDs yang dialami oleh pengemudi bus di Terminal Regional Daya Kota Makassar. Sedangkan variabel sikap kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keluhan MSDs pada oleh pengemudi bus di Terminal Regional Daya Kota Makassar. Berdasarkan penelitian ini, maka disimpulkan bahwa variabel umur, masa kerja dan sikap kerja berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan MSDs pada pengemudi bus di Terminal Regional Daya Makassar.

**Kata Kunci:** Musculoskeletal disorders, umur, postur kerja

### **PENDAHULUAN**

*Musculoskeletal disorders* (MSDs) adalah gangguan yang mempengaruhi fungsi normal sistem muskuloskeletal akibat paparan berulang berbagai faktor risiko di tempat bekerja. MSDs

menyebabkan permasalahan kerja yang signifikan akibat peningkatan kompensasi biaya kesehatan, penurunan produktivitas, dan rendahnya kualitas hidup. Secara global, MSDs berkontribusi sebesar

42%–58% dari seluruh penyakit terkait pekerjaan dan 40% dari seluruh biaya kesehatan terkait pekerjaan. Biaya kerugian akibat MSDs diperkirakan mencapai rata-rata 14.726 dolar pertahun atau sekitar 150 juta rupiah.<sup>2,3</sup> Sehingga, permasalahan MSDs bila tidak segera diobati dan dicegah dapat menyebabkan proses kerja terhambat dan tidak maksimal (Sekaraam, 2017).

Keluhan *Musculoskeletal Disorders* adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang ringan sampai keluhan yang sangat sakit. *International Labour Organization* (ILO) melaporkan bahwa gangguan muskuloskeletal saat ini mengalami peningkatan kasus di banyak negara. Seperti di Republik Korea gangguan muskuloskeletal mengalami peningkatan sekitar 4.000 kasus. *The prevention of Occupational Diseases* yang diwakili MSDs sekitar 59% dari keseluruhan catatan penyakit yang ditemukan di Eropa (Prahastuti, 2021)

Penelitian tentang *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada berbagai jenis industri mendapatkan bahwa terdapat beberapa otot yang sering dikeluhkan oleh para pekerja yaitu otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang, serta otot-otot bagian bawah. Dari berbagai keluhan tersebut, pinggang merupakan bagian otot yang paling banyak dialami Data dari *Bureau Of Statistics* (BLS) Departemen Tenaga Kerja Amerika menyatakan bahwa 20% dari semua kasus sakit yang disebabkan pekerjaan dan 25% biaya kompensasi dikeluarkan karena adanya keluhan/ sakit pinggang (Mangkarem, 2018).

Data yang diperoleh oleh tenaga kesehatan bahwa prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 11,9% dan berdasarkan gejala penyakit muskuloskeletal yaitu 24,7% dan provinsi Sulawesi Utara memiliki angka prevalensi penyakit muskuloskeletal berdasarkan diagnosis dan gejala yaitu 19,1% dengan prevalensi penyakit muskuloskeletal tertinggi berdasarkan pekerjaan yaitu pada nelayan, petani atau buruh 31,2%. Ketika didiagnosis

bahwa Prevalensi penyakit muskuloskeletal meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Mangkarem, 2018).

*Musculoskeletal Disorders* menjadi salah satu bahaya ergonomi pada sistem gerak tubuh yang menjadi penyumbang tertinggi angka morbiditas penyakit yang berhubungan dengan tempat kerja. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah gangguan dan atau terjadinya kerusakan pada sistem otot dan rangka tubuh manusia yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan beban aktivitas terhadap kemampuan otot dan rangka yang secara signifikan langsung maupun tidak langsung mengurangi produktifitas bekerja (Laksana, 2020)

Proporsi terbesar dari nyeri persisten disebabkan oleh MSDs dengan proporsi sepertiga hingga setengah dari persentasi multi-morbiditas. Sementara, data laporan dari ILO menyatakan bahwa faktor risiko MSDs di tempat kerja yang mempengaruhi postur pekerja dapat menyebabkan penyakit serius. Berdasarkan data statistik *European Occupational Diseases Statistic* (EODS), penyakit akibat kerja (PAK) yang menyerang sistem gerak tubuh manusia seperti MSDs dengan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) sebagai tambahan gangguan fungsional pada tangan dan lengan, mengalami peningkatan dari tahun 2002-2005 sebesar 32%. (Laksana, 2020)

Penyakit Akibat Kerja (PAK) pada umumnya terjadi di Indonesia yang dilihat dari lingkungan kerja yang kurang efisien. Penyakit akibat kerja disebabkan karena minimnya pemahaman tenaga kerja dan kompetensi tenaga kerja yang belum komprehensif. Berdasarkan UU No.23 Tahun 1992 mengenai kesehatan ialah, "setiap tempat kerja harus melaksanakan upaya kesehatan kerja, agar tidak terjadi gangguan kesehatan pada pekerja, keluarga, masyarakat dan lingkungan disekitarnya". PAK ditimbulkan dari 2 faktor, yakni lingkungan dan hubungan kerja. PAK yang memiliki hubungan pada pekerjaan dikarenakan adanya

pajanan pada lingkungan kerja (Hardianty, 2021).

Berdasarkan latar belakang peneliti tertarik untuk meneliti penelitian dengan judul Hubungan antara Masa Kerja dan Postur Kerja dengan keluhan Musculoskeletal pada pekerja supir mobil di Terminal Daya kota Makassar

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan analitik dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Teminal Regional Daya, Kota Makassar Tahun 2022. Dari total 514 populasi pengemudi bis yang ada, kemudian diambil sampel sebanyak 84 orang. Sampel diperoleh dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Data mengenai *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dikumpulkan dengan menggunakan

kuesioner *Nordic Body Map Questionnaire*. Penilaian sikap kerja dilakukan dengan menggunakan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Sedangkan, data umur dan masa kerja diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul dengan menggunakan aplikasi SPSS 24. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Regresi linear, untuk mengetahui pengaruh umur, masa kerja dan postur kerja terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pengemudi bus yang ada di Terminal Regional Daya Kota Makassar.

## HASIL

Jumlah pengemudi bus yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 85 orang. Seluruh responden berjenis kelamin laki-laki. Tabel di bawah menunjukkan sebaran responden berdasarkan kelompok umur.

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur**

| Umur         | Frekuensi |            |
|--------------|-----------|------------|
|              | n         | %          |
| 26-35        | 32        | 38,1       |
| 36-45        | 32        | 38,1       |
| 46-55        | 19        | 22,6       |
| ≥55          | 1         | 1,2        |
| <b>Total</b> | <b>84</b> | <b>100</b> |

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan data pada tabel di atas maka dapat dilihat bahwa kelompok umur yang paling banyak yaitu 26-35 dan kelompok umur 36-45 yang keduanya berjumlah 32 orang

(38,1%). Hasil uji regresi linier untuk melihat pengaruh umur, masa kerja dan sikap kerja terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Nilai Koefisien Determinasi**

| R Square | F     | p     |
|----------|-------|-------|
| 0.076    | 3,268 | 0.026 |

Sumber: Data Primer, 2022

Dapat dilihat pada tabel bahwa nilai F-hitung model penelitian yakni sebesar 3,268. Nilai p value yaitu  $0.026 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel umur, masa kerja dan sikap kerja berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan MSDs pada pengemudi bus di Terminal Regional

Daya Makassar. Nilai R square sebesar 0,076 menunjukkan bahwa umur, masa kerja dan sikap kerja memberikan sumbangan pengaruh sebesar 7,6% terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dialami pengemudi bus, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model.

Hasil uji t sebagai uji terhadap pengaruh diperoleh hasil berikut ini:  
parsial masing-masing variabel

**Tabel 2. Hasil Uji t terhadap masing-masing variabel**

| Model       | B      | t      | p     |
|-------------|--------|--------|-------|
| (Constant)  | 28,415 | 17,291 | 0,000 |
| Masa Kerja  | 0,026  | 0,629  | 0,531 |
| Sikap Kerja | 0,642  | 2,632  | 0,010 |
| Umur        | -0,060 | -1,689 | 0,095 |

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil di atas dapat dilihat bahwa variabel masa kerja dan umur memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap keluhan MSDs yang dialami oleh pengemudi bus di Terminal Regional Daya Kota Makassar. Sedangkan variabel sikap kerja

berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keluhan MSDs pada oleh pengemudi bus di Terminal Regional Daya Kota Makassar. Adapun persamaan regresi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Keluhan MSDs} = 28,415 + 0,642 (\text{Sikap Kerja})$$

## PEMBAHASAN

Industrialisasi dan tingkat migrasi yang tinggi adalah fondasi yang mendorong pertumbuhan industri transportasi. Pengemudi adalah salah satu tugas pekerjaan yang umum di bidang transportasi. Permintaan angkutan umum harian hingga menyalurkan kargo secara efisien diberbagai lokasi menjadi pekerjaan sehari-harinya. Sehingga tidak dapat dipungkiri jika jutaan orang bergantung pada mereka yang mendedikasikan kariernya untuk hidup di belakang kemudi (Lee dkk, 2018). Tugas mengemudi itu sendiri tidak dianggap memiliki beban kerja fisik yang tinggi, namun postur tubuh yang lama dipertahankan saat mengemudi dalam waktu lama dapat merugikan fisik tubuh (Hakim & Mohsen, 2017; Maduagwu dkk, 2021). Postur mengemudi yang stabil membutuhkan otot leher, punggung, bahu, dan lengan untuk mempertahankan ketegangan otot statis selama periode yang berkelanjutan, sehingga dapat menyebabkan kelelahan otot dan nyeri sendi (Maduagwu dkk, 2021). Duduk terus menerus dalam waktu lama dan jam kerja yang panjang membuat pengemudi lebih rentan terhadap postur tubuh yang tidak

normal atau buruk, yang pada gilirannya dapat dipengaruhi oleh ketidaksesuaian ergonomis area mengemudi, termasuk kenyamanan dan desain kursi, yang menyebabkan tekanan yang tidak semestinya pada tulang belakang (Arslan dkk, 2019). Paparan jangka panjang terhadap getaran seluruh tubuh, gerakan tersentak-sentak dan berulang, dan gaya hidup menetap yang berkepanjangan juga menjadi faktor utama yang memberatkan, yang meningkat selama bertahun-tahun pada pengemudi (Rehman dkk, 2018).

Pengemudi bus di Terminal Regional Daya Kota Makassar memiliki rute yang berbeda-beda. Mulai dari rute antar daerah Sulawesi Selatan, juga rute antar provinsi yakni ke Sulawesi Barat dan Sulawesi Tengah. Transportasi bus berbeda provinsi disebut dengan Angkutan Antarkota Antarprovinsi (AKAP). Perjalanan jauh menjadi tantangan bagi pengemudi untuk tetap fokus sepanjang perjalanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel umur, masa kerja dan sikap kerja berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan MSDs pada pengemudi bus di Terminal Regional Daya Makassar dengan memberikan

sumbangan pengaruh sebesar 7,6% terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dialami pengemudi bus.

Kelompok umur yang paling banyak pada penelitian ini yaitu 26-35 dan kelompok umur 36-45 yang keduanya berjumlah 32 orang (38,1%). Kelompok umur ini memiliki risiko terjadinya keluhan MSDs. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Russeng dkk (2021) menunjukkan pengaruh yang signifikan antara umur dan keluhan MSDs pada pekerja *loading* dan *unloading* di PT. Pelabuhan Indonesia IV Makassar. Umur responden (>35 tahun) berada pada usia berisiko menderita MSDs. Dalam penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa umur <35 tahun juga dapat mengalami keluhan MSDs walaupun proporsinya kecil. Umumnya keluhan MSDs mulai dirasakan antara usia 25-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan saat mencapai usia 35 tahun, dan tingkat keluhan akan bertambah seiring bertambahnya usia (Putri, 2019).

Masa kerja juga menjadi salah satu variabel berpengaruh terhadap MSDs pada penelitian ini. Boshuizen (2009) pada Syahdan & Febriyanto (2021) menjelaskan bahwa pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus atau berulang pada kurun waktu lama akan menyebabkan terjadinya MSDs. Penelitian yang dilakukan oleh Syahdan & Febriyanto (2021) juga menunjukkan adanya hubungan antara masa kerja dengan MSDs pada petugas pemadam kebakaran ( $p=0.000<0.05$ ). Sejalan dengan itu, penelitian Komarliawati, dkk (2019) juga menerangkan adanya hubungan positif masa kerja dengan MSDs ( $p=0.01<0.05$ ) pada buruh angkut LPG di PT. X. Kattang (2018) juga mendapatkan hasil riset yang membuktikan hubungan antar kedua variabel tersebut. Terdapat nilai  $r=0.244$  yang berarti ada kekuatan yang lemah, tapi meskipun begitu hubungannya tetap berarah positif terhadap MSDs (Tingkat MSDs terus meningkat apabila bekerja secara lama).

Postur kerja adalah posisi tubuh selama kegiatan pekerjaan yang berkaitan dengan desain area kerja dan persyaratan tugas. Berbagai kondisi dari workstation yang tidak ergonomis akan memberikan menimbulkan postur kerja yang tidak wajar seperti jongkok, duduk, membungkuk, dan sebagainya. Penelitian oleh Vannisa dkk (2022) menunjukkan hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan MSDs dengan nilai  $p=0.0002 < 0.05$  pada pekerja instalasi pipa. Penelitian lainnya juga membenarkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi kerja dengan MSDs yang memiliki risiko tinggi hingga 73.7% (Khofiyya & Suwondo, 2019). Posisi duduk dalam jangka lama oleh pengemudi bus di Terminal Daya Makassar memberi risiko terjadinya MSDs. Postur kerja yang salah pada pengemudi akan meningkatkan resiko cedera pada otot bagian bawah yang menunjukkan bahwa sikap kerja memperbesar resiko terjadinya keluhan otot (Male, 2019). Sebab postur kerja adalah titik penentu dalam melakukan aktivitas seseorang. Dimana ini dapat mempengaruhi kinerja pekerja dan produktivitas pekerja. Postur kerja yang tidak wajar seperti berdiri lama, duduk, atau membungkuk untuk waktu yang lama dapat menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan di anggota badan (Kurnianto, 2018)

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, maka disimpulkan bahwa variabel umur, masa kerja dan sikap kerja berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan MSDs pada pengemudi bus di Terminal Regional Daya Makassar. Diharapkan kepada para pengemudi dapat melakukan istirahat minimal setiap 30 menit saat melakukan pekerjaannya dengan melakukan stretching atau relaksasi untuk meminimalkan terjadinya MSDs.

## DAFTAR PUSTAKA

Arslan, S.A.; Hadian, M.R.; Olyaei, G.; Talebian, S.; Yekaninejad, M.S.; Hussain, M.A. (2019). Comparative effect of driving side

- on low back pain due to Repetitive Ipsilateral Rotation. *Pak. J. Med. Sci*, 35, 1018–1023.
- Hakim, S.; Mohsen, A. (2017). Work-related and ergonomic risk factors associated with low back pain among bus drivers. *J. Egypt. Public Health Assoc*, 92, 195–201.
- Hardianty, dkk., (2021). Hubungan beban kerja fisik dengan keluhan Muskuloskeletal terhadap Kinerja Karyawan PT.Maruki Internasional Indonesia Makassar. *Dewantara J. Tech*. Vol 02 (01).
- Kattang. (2018). Kesehatan Kerja Dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja. Jakarta: Erlangga. *Jurnal KESMA*, 7, 4.
- Khofiyya ,Ayu Nidaan., Ari Suwondo, S. J. (2019) Hubungan Beban Kerja, Iklim Kerja, Dan Postur Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Baggage Handling Service Bandara (Studi Kasus Di Kokapura, Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), pp. 619–625.
- Komarliawati M, Djojosingito A, Nurhayati E. (2019). Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Buruh Angkut LPG di PT X tahun 2018. *Pros Pendidik Dr* ;5(1):56–62.
- Kurnianto, R. Y. (2018). Gambaran Postur Kerja Dan Risiko Terjadinya Muskuloskeletal Pada Pekerja Bagian Welding Di Area Workshop Bay 4.2 PT. Alstom Power Energy Systems Indonesia. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(2), p. 245.
- Laksana & Triana .(2019). Analisis risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufaktur di PT X Tahun 2019.
- Lee, J.W.; Lim, Y.H.; Won, Y.H.; Kim, D.H. (2018). Effect of gel seat cushion on chronic low back pain in occupational drivers A double-blind randomized controlled trial. *Medicine*, 97, e12598.
- Maduagwu, S.M.; Galadima, N.M.; Umeonwuka, C.I.; Ishaku, C.M.; Akanbi, O.O.; Jaiyeola, O.A.; Nwanne, C.A. (2021). Work-related musculoskeletal disorders among occupational drivers in Mubi, Nigeria. *Int. J. Occup. Saf. Ergon*, 28, 572–580.
- Male, I. Y. et al. (2019). Hubungan Antara Lama Kerja Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Lapangan Di Proyek Jalan Tol Manado – Bitung Tahun 2018, *KESMAS*, 7(5), p. 105.
- Mangkarem R dkk (2018). Hubungan antara masa kerja dan posisi kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pekerja pembuat bagi guling di kelurahan kolongan Kota Tomohon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 7(5).
- Prahastuti, S., Djaali A., Usman, S., (2021). Faktor risiko gejala Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada pekerja buruh pasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol 13 (1).
- Putri, Buntari Asmaning. (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*. Vol: 8 (2); 187-196.
- Rehman, F.U.; Maqsood, U.; Latif, M.Z. (2018). Low Back Disability and Long Distance Travelling; A Study Among Truck Drives. *Ann. King Edw. Med. Univ. Lahore Pak*, 24, 771–775.
- Russeng, Syamsir S., dkk. (2021). The Effect of Age and Workload on Work Posture toward Musculoskeletal Disorders Complain on Loading and Unloading Workers. *Open Access Maced J Med Sci*; 9(E): 1115-1121.
- Sekaaram V & Ani S. (2017). Prevalensi musculoskeletal disorders (MSDs) pada pengemudi angkutan umum di terminal mengwi, Kabupaten Badung-Bali. *Intisari sains Medis*. Vol 8(2).
- Syahdan, Ralda Yanti., Febriyanti, Kresna. (2022). Hubungan Masa Kerja dengan Risiko

Musculoskeletal Disorders (MSDS) pada Petugas Pemadam Kebakaran. *Borneo Student Research*. Vol. 3 (2); 1905-1910.  
Vanissa, Auliya., dkk (2022). The Correlation of Working Posture toward Complaints of Musculoskeletal Disorders on Pipeline Installation Workers. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol. 11 (1); 115-123.