

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI GANGGUAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA GENERAL KONTRAKTOR BATANG TAHUN 2023

Retno Windi Ananda¹, Jaya Maulana², Ristiawati³

windiretno60@gmail.com¹, jayamaulana76@gmail.com², ristiawati_1985@yahoo.co.id³

Universitas Pekalongan

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bagian dari upaya tindakan untuk meningkatkan kualitas pekerja di suatu perusahaan. Upaya perlindungan ini bertujuan untuk tenaga kerja yang berada pada tempat kerja dalam kondisi sehat dan juga selamat. study ini dengan metode kuantitatif dengan jenis observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mempelajari faktor yang mempengaruhi gangguan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja general kontraktor batang tahun 2023. Berdasarkan uji Fisher Exact beban kerja pekerja General Kontraktor Batang dengan kategori beban ringan (15%), beban sedang (31,3%), dan beban berat (53,8%), Hal ini terbukti dari uji statistik chi square di peroleh p-value (durasi kerja 0,030), dan (masa kerja 0,040). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan Dari total 80 responden ada 50 responden (62,5%) yang mengalami keluhan MSDs dan 30 responden (37,5%) tidak merasakan keluhan. pekerja konstruksi mampu melakukan peregangan dalam hal aktivitas kerja demi kesehatan pekerja dan meminimalisir penyakit akibat kerja.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Musculoskeletal Disorders Public Health Study Program.

ABSTRACT

Occupational safety and health are part of the action efforts to improve the quality of workers in a company. This protection effort aims to ensure that workers who are in the workplace are healthy and safe. This research uses quantitative methods with analytical observational research. The research design used was cross sectional. This study design aims to study the influence between factors where the process of collecting or retrieving data and measuring the variables is carried out at the same time. Based on the Fisher Exact test, the workload of General Kontraktor Batang construction workers is categorized as light load (15%), medium load (31.3%), and heavy load (53.8%), this is proven by the chi square statistical test in get p-value (work duration 0.030), and (work duration 0.040). Based on the results of this research, it can be concluded that from a total of 80 respondents, 50 respondents (62.5%) experienced MSDs complaints and 30 respondents (37.5%) did not experience complaints. Construction workers in work activities in order to improve workers' health and reduce the incidence of work-related diseases.

Keywords: Occupational Safety and Health, Musculoskeletal Disorders.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja ini termasuk bagian dari upaya tindakan untuk meningkatkan kualitas pekerja di suatu perusahaan. Upaya perlindungan ini bertujuan untuk tenaga kerja yang berada pada tempat kerja dalam kondisi sehat dan selamat. Interpretasi K3 ini bertujuan untuk melindungi tenaga kerja supaya sehat dan produktif dalam bekerja, Hal ini menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja antara lain lingkungan, apabila lingkungan kerja ini sesuai maka dapat meningkatkan kinerja pekerja, akan tetapi jika lingkungan tidak sesuai maka dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan aman terhadap pekerja (Parashakti & Putriawati 2020).

Labor Force Survey (2019) juga memprediksi bahwa setiap 100.000 pekerja terdapat

974 pekerja manual handling yang mengalami keluhan musculoskeletal disorders dengan ketentuan sudah bekerja paling sedikit selama 12 bulan. Untuk 28% dari jumlah kasus musculoskeletal disorders yang tercatat mayoritas dari pekerja yang melakukan aktivitas heavy lifting saat bekerja.

Berdasarkan Perpres RI Nomor 7 Tahun 2019 PAK merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan kerja.

United Nation Global Compact (UNGC) mengatakan kira-kira 2,78 juta pekerja mengalami fatality akibat kecelakaan kerja dan PAK setiap tahunnya.

Selain itu ada 374 juta pekerja juga yang mengalami kecelakaan kerja. Hal ini berarti kurang lebih ada 7.500 orang meninggal akibat kondisi kerja yang kurang aman.

Penelitian ini untuk mengidentifikasi keluhan subjektif dan tingkat risiko MSDs pada pekerja finishing General Kontraktor Batang dengan menggunakan Nordic Body Map (NBM) dan Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Mendeskripsikan karakteristik individu dan faktor pekerjaan terhadap keluhan MSDs pada pekerja finishing General Kontraktor Batang, Menganalisis faktor yang mempengaruhi keluhan MSDs (Durasi kerja, masa kerja, jenis pekerjaan, beban kerja, sikap kerja) pada pekerja finishing General Kontraktor Batang.

Setelah dilakukannya studi pendahuluan dengan melakukan observasi secara langsung terdapat 15 pekerja mengalami keluhan musculoskeletal disorders. Mereka mengatakan bagian bahu, tangan, punggung, pinggang, dan kaki yang sering dirasakan pegal karena aktivitas berjalan yang terlalu jauh dan posisi kerja tangan terlalu mencekang keatas, pekerjaan ini dilakukan selama 8-14 jam setiap harinya. Keluhan musculoskeletal disorders tersebut banyak dialami oleh pekerja dibagian pabrikasi besi, pemolesan dinding, pemasangan hebel, dan pengecatan.

METODE PENELITIAN

Study ini dengan metode kuantitatif dengan jenis observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Rancangan penelitian ini untuk mempelajari faktor yang mempengaruhi gangguan musculoskeletal disorders pada pekerja general kontraktor yang mana pengumpulan dan pengambilan data serta pengukuran variabel penelitian dilakukan dalam satu waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Karakteristik responden pekerja General Kontraktor Batang dengan total sampel 80 orang berjenis kelamin laki-laki sangat beragam tergantung pada konteks geografis, dan jenis proyek yang dikerjakan karakteristik yang diteliti yaitu umur dan status pernikahan.

Tabel 1. 1: Distribusi frequency Karakteristik Responden

No.	Umur	Jumlah	Persentase
1.	20-44 th	70	87.5
2.	45-64 th	10	12.5
Jumlah		80	100

No.	Status Pernikahan	Jumlah	Persentase
1.	belum Nikah	11	13.8
2.	Nikah	69	86.3
Jumlah		80	100

Sumber: Data Primer

Dari pengamatan tabel 1.1 diatas diketahui bahwa responden memiliki rentang umur 20-44 tahun berjumlah 70 responden (87,5%) dan umur 45-64 th 10 responden (12,5%).

Dimana umur termuda yaitu 20 tahun dan umur tertua yaitu 55 tahun, ini ditentukan oleh peraturan perusahaan yang mana pekerja dapat di terima kerja dengan kriteria umur minimal 20 tahun dan maksimal umur 55 tahun. Dari tabel karakteristik status perkawinan diketahui bahwa responden yang sudah menikah berjumlah 69 responden (86,3%), sedangkan yang belum menikah berjumlah 11 responden (13,8%).

Tabel 1. 2: Distribusi frequency Responden berdasarkan beban kerja

No.	Beban Kerja	Jumlah	Persentase
1.	ringan	12	15.0
2.	sedang	25	31.3
3.	berat	43	53.8
Jumlah		80	100

Sumber: Data Sekunder

Dari pengamatan tabel 4.3 diatas bisa dilihat bahwa sebagian besar responden mempunyai beban kerja ringan sebanyak 12 responden (15%), beban kerja sedang sebanyak 25 responden (31,3%), beban kerja berat sebanyak 43 responden (53,8%).

Tabel 1.3 Distribusi frequency responden berdasarkan masa kerja

No.	Masa Kerja	Jumlah	Persentase
1.	Baru	65	81.3
2.	Sedang	12	15.0
3.	Lama	3	3.8
Jumlah		80	65

Sumber: Data Primer

Dari pengamatan tabel 1.3 diatas bisa dilihat bahwa pekerja dengan masa kerja baru sebesar 65 responden (81,3%), masa kerja sedang berjumlah 12 responden (15%), dan masa kerja lama 3 responden (3.8%).

Tabel 1.4 Distribusi frequency responden berdasarkan durasi kerja

No.	Durasi Kerja	Jumlah	Persentase
1.	Tidak Normal	70	87.5
2.	Normal	10	12.5
Jumlah		80	100

Sumber: Data Primer

Dari pengamatan tabel 1.4 diatas durasi kerja responden dengan kategori normal (8jam/hari) berjumlah 10 responden (12,5%), sedangkan kategori tidak normal (>8jam/hari) berjumlah 70 responden (87,5%).

Tabel 1.5 Distribusi frequency responden berdasarkan sikap kerja

No.	Sikap Kerja	Jumlah	Persentase
1.	Kurang Baik	45	56.3
2.	Baik	35	43.8
Jumlah		80	100

Sumber: Data Primer

Dari pengamatan tabel 1.5 diatas bisa dilihat responden dengan sikap kerja kategori tidak baik berjumlah 45 responden (56,3%), dan kategori sikap kerja baik berjumlah 35 responden (43,8%).

Tabel 1.6 Pengaruh antara durasi kerja dengan gangguan musculoskeletal disorders pada pekerja General Kontraktor Batang

Durasi Kerja	Gangguan Musculoskeletal Disorders					Total		P	Cc
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan		Σ	%			
	Σ	%	Σ	%					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
Tidak Normal	26	86,7	44	88	70	100,0			
Normal	4	13,3	6	12	10	100,0	0,030	0,020	
Total	30	100	50	100	80	100,0			

Dari pengamatan tabel 1.6 diatas analisis pengaruh antara durasi kerja dan keluhan MSDs diperoleh bahwa responden dengan kategori durasi kerja tidak normal dengan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 26 (86,7%), dan ada keluhan MSDs sebanyak 44 (88%). Sedangkan responden dengan kategori durasi kerja normal dengan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 4 (13,3%), dan ada keluhan MSDs sebanyak 6 (12%). Hasil uji statistik diperoleh angka p value $0,030 < 0,05$. Ini berarti bahwa ada pengaruh antara durasi kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pekerja General Kontraktor Batang. Nilai koefisien kontingensi 0,020 sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh yang kuat antara durasi kerja dengan keluhan musculoskeletal.

Tabel 1.7 Pengaruh antara masa kerja dengan gangguan musculoskeletal disorders pada pekerja General Kontraktor

Batang

Masa Kerja	Gangguan Musculoskeletal Disorders				Total		P	Cc
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
(9)								
Baru	24	80	41	82	65	100,0		
Sedang	4	13,3	8	16	12	100,0	0,040	
Lama	2	6,7	1	2	3	100,0	0,021	
Total	30	100	50	100	80	100,0		

Dari pengamatan tabel 1.7 diatas analisis pengaruh antara masa kerja dan keluhan MSDs diperoleh bahwa responden dengan kategori masa kerja baru dengan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 24 (80%), dan adanya keluhan MSDs sebanyak 41 (82%). Sedangkan responden dengan aspek masa kerja lama dengan tidak ada keluhan MSDs

sebanyak 2 (6,7%), ada keluhan MSDs sebanyak 1 (2%). Dari hasil uji statistik diperoleh nilai p value $0,040 > 0,05$. Ini berarti bahwa adanya pengaruh antara durasi kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja General Kontraktor Batang. Nilai koefisien kontingensi sebesar 0,021 sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal.

Tabel 1.8 Pengaruh antara beban kerja dengan gangguan musculoskeletal disorders pada pekerja General Kontraktor

Batang

Beban Kerja	Gangguan Musculoskeletal Disorders				Total		P	Cc
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
ringan	9	30	3	6	12	100,0	0,006	0.005
Sedang	5	16,7	20	40	25	100,0		
berat	16	53,3	27	54	27	100,0		
Total	30	100	50	100	80	100,0		

Dari pengamatan tabel 1.8 diatas hasil analisis pengaruh antara masa kerja dan keluhan MSDs diperoleh bahwa responden dengan kategori beban kerja ringan dengan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 9 (30%), dan adanya keluhan MSDs sebanyak 3 (6%). Sedangkan responden dengan kategori beban kerja berat dengan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 16 (53,3%), dan adanya keluhan MSDs sebanyak 27 (54%). Hasil dari uji statistik diperoleh nilai p value $0,006 < 0,05$. Ini berarti ada pengaruh antara beban kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pekerja General Kontraktor Batang. Nilai koefisien kontingensi sebesar 0,005 sehingga disimpulkan adanya pengaruh yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan musculoskeletal.

Tabel 1.9 Pengaruh antara sikap kerja dengan gangguan musculoskeletal disorders pada pekerja General Kontraktor

Batang

Sikap Kerja	Gangguan Musculoskeletal Disorders				Total		P	Cc
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Kurang Baik	15	50	30	60	45	100,0	0,026	0,097
Baik	15	50	20	40	35	100,0		
Total	30	41,25	47	58,75	80	100,0		

Dari pengamatan tabel 1.9 diatas analisis pengaruh antara sikap kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders diperoleh bahwa responden dengan sikap kerja baik

dan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 15 (50%), dan adanya keluhan MSDs sebanyak 20 (40%). Dan responden dengan sikap kerja tidak baik dan tidak ada keluhan MSDs sebanyak 15 (50%), ada keluhan MSDs sebanyak 30 (60%). Hasil dari uji statistik diperoleh nilai p value $0,026 < 0,05$. Berarti bahwa ada pengaruh antara sikap kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pekerja General Kontraktor Batang. Nilai koefisien kontingensi sebesar 0,097 artinya terdapat pengaruh yang kuat antara sikap kerja dengan keluhan MSDs.

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh antara beban, kerja, masa kerja, durasi kerja, dan sikap kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders di General Kontraktor Batang. Hal ini terbukti dari uji statistik chi square di peroleh p-value (durasi kerja=0,030), dan (masa kerja = 0,040), sedangkan uji statistik fisher exact test memiliki nilai p-value (beban kerja= 0,006) dan (sikap kerja= 0,026), Serta hasil coefisien kontingensi masing-masing variabel sebesar (beban kerja= 0,005), (masa kerja=0,021), (durasi kerja=0,020) dan (sikap kerja=0,097). Hal ini menyimpulkan bahwa adanya pengaruh yang kuat antara variabel beban kerja, masa kerja, durasi kerja dan sikap kerja terhadap keluhan MSDs yang dialami oleh pekerja General Kontraktor Batang.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitiannya Tikno Hadi Wiyatno yang mana mengatakan bahwa variabel beban kerja paling dominan terhadap keluhan musculoskeletal disorders (Tikno Hadi Wiyatno, 2019).

Dari hasil uji regresi logistik berganda ketiga variabel dengan nilai pvalue beban kerja 0,017, durasi kerja 0,023, dan sikap kerja 0,021. Setelah dilanjutkan uji mendapatkan nilai OR beban kerja (3.906), durasi kerja (2.888), dan sikap kerja (1.779) yang mana membuktikan bahwa variabel beban kerja, durasi kerja, dan sikap kerja ada pengaruh yang kuat dengan keluhan MSDs pada pekerja General Kontruksi Batang. Dari analisis spss 26.0 tersebut yang paling dominan terhadap keluhan MSDs yaitu variabel beban kerja. Hal ini terjadi karena beban kerja yang berlebihan dapat mengakibatkan tekanan pada otot dan sendi, yang pada akhirnya dapat menyebabkan cedera atau keluhan musculoskeletal, semakin besar beban yang dikerjakan semakin besar pula risiko yang terjadi pada otot.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor yang mempengaruhi gangguan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja General Kontraktor Batang Tahun 2023, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari 80 responden ada 50 responden (62,5%) yang merasakan keluhan MSDs dan 30 responden (37,5%) tidak mengalami keluhan.
2. Dari variabel- variabel faktor yang mempengaruhi keluhan MSDs bahwa :
 - a. Berdasarkan variabel faktor pekerjaan (beban kerja) ini memiliki potensi 3x lebih berpengaruh terhadap keluhan musculoskeletal disorders.
 - b. Berdasarkan variabel durasi kerja ini memiliki potensi 2x lebih berpengaruh terhadap keluhan musculoskeletal disorders.
 - c. Berdasarkan variabel sikap kerja ini memiliki potensi 1x lebih berpengaruh terhadap keluhan musculoskeletal disorders.
 - d. Berdasarkan variabel masa kerja, keluhan paling banyak dirasakan oleh responden dengan rata-rata masa kerja baru (1 – 5 tahun).
 - e. Berdasarkan variabel jenis pekerjaan yang berisiko terhadap keluhan MSDs sebanyak 49 (61,3%) responden.
 - f. Berdasarkan umur, mayoritas keluhan MSDs dirasakan oleh responden rentang

- umur 20 – 44 tahun.
3. Faktor yang berpengaruh dengan keluhan MSDs adalah variabel beban kerja dengan p-value = 0,006, variabel durasi kerja dengan p-value = 0,030, variabel sikap kerja dengan p-value = 0,026, dan variabel masa kerja dengan p-value = 0,040.
 4. Hasil analisis multivariat, faktor yang dominan berpengaruh dengan keluhan MSDs adalah faktor (beban kerja), durasi kerja, dan sikap kerja.
 5. Variabel yang paling dominan mempengaruhi terjadinya keluhan MSDs adalah faktor pekerjaan (beban kerja).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillahtulkhaer, M., Tamrin, Y., & Kalla, R. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Karyawan Operator Pengisian LPG di Kota Makassar. *Journal of Muslim Community Health*, 3(3), 144-154.
- Adi, Yosafat Kurnia, and Widodo Kushartomo. "Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek X Di Jakarta Pusat." *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil* (2023): 589-594.
- Adriansyah, M., Mallapiang, F., & Ibrahim, H. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Penenun Lipa'Sa'be Mandar di Desa Karama Kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali Mandar. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 5(2), 79-85.
- Afifah, Nurul. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di PT. Pelindo (Persero) Terminal Petikemas New Makassar Terminal 1. Diss. fakultas Kesehatan masyarakat, 2023.
- Afro, Haura Salsabila, and Indriati Paskarini. "Hubungan Antara IMT dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Petani Padi di Desa Doho, Kabupaten Madiun, Jawa Timur." *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 13.1 (2022): 98-111.
- Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain pada Pekerja di Bagian Indonesia, Kementerian Ketenagakerjaan Republik. "Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia tahun 2022." Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3 Kemenaker RI. Jakarta [https://satudata.kemnaker.go.id/satudatapublic/2022/10/files/publikasi/175652225177_Profil 252 \(2022\)](https://satudata.kemnaker.go.id/satudatapublic/2022/10/files/publikasi/175652225177_Profil%20252%20(2022).).
- Irawan, Teguh, Jaya Maulana, and Siti Maesaroh. "Hubungan Postur Kerja Tidak Alamiyah dengan Keluhan MSDs pada Pekerja PT. Batang Alum Industrie." *Pena: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* 37.1 (2023): 39-46.
- Irhamna, Nada Adinda, et al. "Postur Kerja dan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Finishing." *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice")* 14.2 (2023): 321-325.
- Jatmika, Linda, Suharni A. Fachrin, and Mansur Sididi. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan MSDS Pada Pekerja Buruh Di Pelabuhan Yos Sudarso Tual." *Window of Public Health Journal* 3.3 (2022):565-576.
- Kattang, Sharon Gladysz Patricya, Paul AT Kawatu, and Ardiansa AT Tucunan. "Hubungan antara masa kerja dan beban kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pengrajin gerabah di desa pulutan kecamatan remboken kabupaten minahasa." *KESMAS* 7.4 (2021).
- Kurniawidjadja, L. Meily, et al. *Buku Ajar Penyakit Akibat Kerja dan Surveilans*. Universitas Indonesia Publishing, 2019.
- Maulana, Jaya, Sri Rejeki Sukmawati, and Hairil Akbar. "Faktor-faktor yang Ningrum, Ayu Nurrohmah Puspa. (Studi Kasus di Departemen Logistik PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, Karawang, Jabar). Diss. UPN'Veteran" Yogyakarta, 2022.
- Orzes, Guido, et al. "United Nations Global Compact: Literature review and theory-based research agenda." *Journal of cleaner production* 177 (2018): 633-654.
- Sewing PT Gajah Duduk Pekalongan." *Graha Medika Public Health Journal* 2.2 (2023): 46-55.
- Suratno, Titik Yuwantri Lady, Luh Putu Ruliati, and Mustakim Sahdan. "Faktor Yang

- Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) pada Pekerja Konstruksi Pt. Pembangunan Perumahan di Bendungan Manikin." *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 1.4 (2022): 666-678.
- Tjahayuningtyas, Aulia. "Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Informal Factors Affecting Musculoskeletal Disorders (Msds) in Informal Workers." *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 8.1 (2019): 1-10.
- Umima, Syafira. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pekerja Laundry Di Percutsei Tuan. Diss. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2021.
- Waters, Thomas R., et al. "Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks." *Ergonomics* 36.7 (1993): 749-776.