



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph3119>

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MSDS PADA PEKERJA BURUH DI PELABUHAN YOS SUDARSO TUAL

^KLinda Jatmika¹, Suharni A. Fachrin², Mansur Sididi³

^{1,2}Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia.

³Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): lindajatmika17@gmail.com

lindajatmika17@gmail.com¹, suharniandifachrin@gmail.com², mansursididi@umi.ac.id³

ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan keluhan bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan ringan sampai dengan keluhan berat, yang umumnya terjadi karena peregangan otot yang terlalu berat dengan durasi terlalu lama, sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Penelitian yang dilakukan oleh *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa kecelakaan dan penyakit akibat kerja terbanyak adalah penyakit muskuloskeletal (40%), penyakit jantung 16%, kecelakaan 16% dan penyakit saluran pernafasan sebanyak 19%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Cross Sectional Study*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual sebanyak 147 pekerja menggunakan teknik *non probability sampling (accident sampling)* yang jumlah sampelnya sebanyak 105 pekerja. Metode analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dan *Spearman Corelasi*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan secara signifikan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso yakni umur ($p = 0,000$), masa kerja ($p = 0,000$), beban kerja ($p = 0,046$) dan postur kerja ($p = 0,008$). Penelitian ini menyarankan kepada kantor agar memperhatikan batas umur maksimal pekerja, diharapkan pekerja menggunakan waktu istirahat sebaik mungkin pada saat tidak bekerja serta rajin melakukan *stretaching* atau berolahraga, disarankan kepada kantor untuk memberikan *safety breafing* kepada pekerja sebelum memulai pekerjaannya mengenai teknik mengangkat barang dan pekerja sebaiknya mengurangi mengangkat barang melebihi kapasitas yang seharusnya.

Kata kunci : Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), Umur, Masa Kerja, Beban Kerja, Postur Kerja

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 12 Januari 2022

Received in revised form : 15 Januari 2022

Accepted : 30 Mei 2022

Available online : 30 Juni 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are complaints of skeletal muscles that are felt by a person ranging from mild complaints to severe complaints, which generally occur due to muscle stretching that is too heavy for too long, so that it can cause damage to joints, ligaments and tendons. Research conducted by the International Labor Organization (ILO) states that the most accidents and occupational diseases are musculoskeletal diseases (40%), heart disease 16%, accidents 16% and respiratory tract diseases as much as 19%. The purpose of this study was to determine the factors associated with complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in laborers at Yos Sudarso Port, Tual City, Maluku Province in 2022. This type of research is a quantitative study using the Cross Sectional Study method. The population in this study were all laborers at Yos Sudarso Port, Tual City, as many as 147 workers using a non-probability sampling technique (accident sampling) with a total sample of 105 workers. Methods of data analysis using Chi-Square test and Spearman Correlation. The results showed that there was a significant relationship with complaints of Musculoskeletal Disorders in laborers at Yos Sudarso Port, namely age ($p = 0.000$), years of service ($p = 0.000$), workload ($p = 0.046$) and work posture ($p = 0.008$). This study suggests to the office to pay attention to the maximum age limit of workers, it is hoped that workers use the best possible rest time when not working and diligently do stretching or exercise, it is recommended to the office to provide safety briefing to workers before starting their work regarding lifting techniques and workers should reduce lifting goods beyond the proper capacity.

Keywords: Musculoskeletal Disorders (MSDs), Age, Work Period, Workload, Work Posture

PENDAHULUAN

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan keluhan bagian otot skeletal (rangka) yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan ringan sampai dengan keluhan berat, yang umumnya terjadi karena peregangan otot yang terlalu berat dan durasi pembebanan yang terlalu lama, sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada sendi, ligament (jaringan yang menyambungkan tulang satu dengan yang lain) dan tendon (jaringan yang menghubungkan otot dengan tulang). Pada awalnya keluhan muskuloskeletal berupa rasa sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan, bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur dan rasa terbakar yang berakibat pada ketidakmampuan seseorang untuk melakukan pergerakan dan koordinasi gerakan anggota tubuh sehingga berdampak pada kurang efisiennya dan kehilangan waktu kerja serta menurunnya produktivitas kerja(1)

Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang dirasakan oleh manusia mulai dari keluhan yang sangat ringan sampai yang sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama, dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan MSDs atau cedera pada sistem muskuloskeletal(2)

World Health Organization (WHO) dalam model kesehatan yang dibuat hingga tahun 2020 menyebutkan bahwa gangguan psikologis berupa rasa lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung (3)

Penelitian yang dilakukan oleh badan dunia *International Labour Organization (ILO)* menyebutkan bahwa kecelakaan dan penyakit akibat kerja terbanyak adalah penyakit muskuloskeletal 40%, penyakit jantung 16%, kecelakaan 16% dan penyakit saluran pernafasan sebanyak 19%. Prevalensi nyeri muskuloskeletal pada leher di masyarakat selama 1 tahun adalah 40% dan kejadian ini lebih tinggi pada wanita. Selama 1 tahun, prevalensi nyeri muskuloskeletal di daerah leher pada pekerja antara 6% -76% dan wanita juga lebih tinggi daripada pria(4).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh OSHA pada tahun 2010, sekitar 35,4% pekerja Eropa

merasa bahwa pekerjaan mereka mempengaruhi kesehatan mereka. Sekitar 24,7% dilaporkan menderita sakit punggung, 36,5% di sektor konstruksi, 28,4% di transportasi, penyimpanan dan komunikasi pekerja, diikuti oleh pekerja sosial dan kesehatan dengan 26,3% dan di bidang lainnya sebanyak 8,8% (3).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI dalam RISKESDAS 2018, prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 7,9%. Berdasarkan diagnosis, tertinggi di Aceh (13,3%) diikuti oleh Bengkulu (10,5%) dan Bali (8,5%). Menurut Kementerian Kesehatan RI dalam RISKESDAS 2013 prevalensi penyakit muskuloskeletal tertinggi terjadi pada pekerja seperti petani, nelayan dan buruh yang mencapai angka sebanyak 31,2% (5).

Berdasarkan penelitian di Indonesia, prevalensi tertinggi penderita terkait keluhan muskuloskeletal menurut pekerjaan adalah petani. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan terhadap 482 tenaga kerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia yang menemukan bahwa terdapat 16% mengalami gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), 8% kardiovaskular, 6% gangguan saraf dan 3% gangguan pernapasan. Aktivitas yang berulang-ulang dan menggunakan beban berat secara manual juga menjadi penyebab utama penyakit atau keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (6).

Hasil studi penelitian yang dilakukan Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* pada 10 orang pekerja beton sektor informal khususnya pekerja pembuat paving blok, losler dan gorong-gorong menunjukkan adanya keluhan baik saat bekerja maupun pada saat selesai bekerja yang dirasakan pekerja. Dari sepuluh kuesioner yang diberikan kepada pekerja, diketahui bahwa semua (100%) pekerja mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) (7).

Berdasarkan studi pendahuluan di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku terhadap beberapa buruh menunjukkan bahwa terdapat keluhan muskuloskeletal atau nyeri otot pada pekerja buruh yang mengeluhkan nyeri pada bagian punggung dan juga bahunya. Hal ini disebabkan karena para buruh bekerja dengan mengangkat barang penumpang secara manual menggunakan tali ataupun kain yang di kaitkan ke barang penumpang dan di letakkan ke atas bahu. Para pekerja buruh mengangkat barang tersebut dari atas kapal menuju ke dermaga pelabuhan dalam jumlah yang banyak dan melebihi batas mengangkat beban berat yang normal.⁶

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan desain *Cross Sectional Study*. Penelitian ini dilakukan pada pekerja buruh di pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual pada bulan Juni-juli tahun 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual sebanyak 147 pekerja. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *non probability sampling* (*accident sampling*) sehingga jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 105 pekerja.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) yang dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dan *Spearman Corelasi*. Penyajian data dalam bentuk tabel disertai narasi atau penjelasan mengenai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	n	%
Keluhan Sedang	85	81
Keluhan Ringan	20	19
Total	105	100

Berdasarkan tabel 1 mengenai distribusi responden berdasarkan kategori keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di pelabuhan Yos Sudarso Tual menunjukkan bahwa terdapat pekerja yang mengalami keluhan MSDs sedang sebanyak 85 orang (81%) dan pekerja yang mengalami keluhan MSDs ringan sebanyak 20 orang (19%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Umur Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Umur	n	%
Risiko Tinggi	81	77,1
Risiko Rendah	24	22,9
Total	105	100

Berdasarkan tabel 2 mengenai distribusi responden berdasarkan kategori umur pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual menunjukkan bahwa terdapat pekerja dengan umur yang memiliki risiko tinggi sebanyak 81 orang (77,1%) dan pekerja dengan umur yang memiliki risiko rendah sebanyak 24 orang (22,9%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Masa Kerja Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Masa kerja	n	%
Lama	100	95,2
Baru	5	4,8
Total	105	100

Berdasarkan tabel 3 mengenai distribusi responden berdasarkan kategori masa kerja pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual menunjukkan bahwa terdapat pekerja dengan masa kerja lama sebanyak 100 orang (95,2%) dan pekerja dengan masa kerja baru sebanyak 5 orang (4,8%).

Berdasarkan hasil penelitian mengenai distribusi responden berdasarkan kategori beban kerja pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual menunjukkan bahwa semua pekerja memiliki risiko tinggi (≥ 40 kg) pada saat mengangkat beban sebanyak 105 orang (100%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Postur Kerja Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Postur Kerja	n	%
Risiko Sangat Tinggi	79	75,2
Risiko Tinggi	26	24,8
Total	105	100

Berdasarkan tabel 4 mengenai distribusi responden berdasarkan kategori postur kerja pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual menunjukkan bahwa terdapat pekerja dengan risiko sangat tinggi sebanyak 79 orang (75,2%) dan pekerja dengan risiko tinggi sebanyak 26 orang (24,8%).

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Umur	Keluhan MSDs				Total		P Value
	Keluhan Sedang		Keluhan Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	85	85	15	15	100	100	0,000
Risiko Rendah	0	0	5	100	5	100	
Total	85	81	20	19	105	100	

Berdasarkan tabel 5 tentang hubungan umur pekerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menunjukkan bahwa dari 105 orang terdapat pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Sedang dengan kategori umur risiko tinggi (≥ 35 tahun) sebanyak 75 orang (92,6%) dan kategori umur risiko rendah (< 35 tahun) sedang sebanyak 10 orang (41,7%). Sedangkan pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Ringan dengan kategori umur risiko tinggi (≥ 35 tahun) sebanyak 6 orang (7,4%) dan kategori umur risiko rendah (< 35 tahun) sebanyak 14 orang (58,3%).

Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000 \leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022.

Tabel 6. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Masa Kerja	Keluhan MSDs				Total		P Value
	Keluhan Sedang		Keluhan Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Lama	85	85	15	15	100	100	0,000
Baru	0	0	5	100	5	100	
Total	85	81	20	19	105	100	

Berdasarkan tabel 6 tentang hubungan masa kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menunjukkan bahwa dari 105 orang terdapat pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Sedang dengan kategori masa kerja lama (≥ 3 tahun) sebanyak 85 orang (85%).

Sedangkan pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Ringan dengan kategori masa kerja lama (≥ 3 tahun) sebanyak 15 orang (15%) dan kategori masa kerja baru (< 3 tahun) sebanyak 5 orang (100%).

Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,000 \leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022.

Tabel 7. Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Beban Kerja	Keluhan MSDs				Total		P Value
	Keluhan Sedang		Keluhan Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	0	0	5	100	5	100	0,046

Berdasarkan tabel 7 tentang hubungan beban kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menunjukkan bahwa dari 105 orang terdapat pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Sedang dengan kategori beban kerja risiko tinggi (≥ 40 kg) sebanyak 85 orang (81%). Sedangkan pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Ringan dengan kategori beban kerja risiko tinggi (≥ 40 kg) sebanyak 20 orang (19%).

Berdasarkan hasil corelasi dengan menggunakan uji Spearman diperoleh nilai $p = 0,046 \leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022.

Tabel 8. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022

Postur Kerja	Keluhan MSDs				Total		P Value
	Keluhan Sedang		Keluhan Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Risiko Sangat Tinggi	69	87,3	10	12,7	79	100	0,008
Risiko Tinggi	16	61,5	10	38,5	26	100	
Total	85	81	20	19	105	100	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.9 tentang hubungan postur kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menunjukkan bahwa dari 105 orang terdapat pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Sedang dengan kategori postur kerja risiko sangat tinggi (skor 11-15) sebanyak 69 orang (87,3%) dan kategori postur kerja risiko tinggi (skor 8-10) sebanyak 16 orang (61,5%). Sedangkan pekerja yang mengalami Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Ringan dengan kategori postur kerja risiko sangat tinggi (skor 11-15) sebanyak 10 orang (12,7%) dan kategori postur kerja risiko tinggi (skor 8-10) sebanyak 10 orang (38,5%).

Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan Chi-Square diperoleh nilai $p= 0,008 \leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022.

PEMBAHASAN

Hubungan Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs), apabila umurseseorang ≥ 35 tahun lebih beresiko dari pada umur < 35 tahun dikarenakan semakin bertambahnya umur maka mempengaruhi kemampuan tubuh atau mulainya kehilangan keseimbangan otot tubuh sehingga lebih rentan terkena keluhan atau masalah pada bagian sendi atau otot. Pada penelitian ini sebagian responden berumur diatas >35 tahun(8).

Hasil analisis hubungan antara faktor umur dengan keluhan MSDs pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual menyebutkan bahwa pekerja yang mempunyai keluhan MSDs sedang berada pada umur dengan risiko tinggi (≥ 35 tahun) sebanyak 75 pekerja (92,6%). Hasil uji statistic diperoleh nilai p-value 0,000 yang artinya variabel umur memiliki hubungan dengan keluhan MSDs pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual.

Sejalan dengan meningkatnya umurakan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini mulai terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang, sehingga semakin tua seseorang maka semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala musculoskeletal disorders.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ditemukan lebih banyak jumlah pekerja dengan umur risiko tinggi (≥ 35 tahun) dibandingkan dengan jumlah pekerja dengan umur risiko rendah (< 35 tahun). Hal ini dikarenakan tidak ada batas maksimal umur bagi para pekerja buruh. Sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa semakin tua umur seseorang maka kekuatan ototnya pun akan semakin menurun, hal tersebut sesuai dengan yang ditemukan di lokasi penelitian, yaitu banyak pekerja dengan umur risiko tinggi yang mengalami keluhan musculoskeletal disorders, hal ini karena banyak pekerja yang mengangkat barang melampaui kapasitas tubuhnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dkk, (2020) mengenai hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pegawai, menunjukkan bahwa pegawai di Biro Kepegawaian Kemenkes sebagian besar memiliki umur > 37 tahun yaitu sebanyak 53 pegawai atau (51,5%) dari 103 responden dengan hasil uji chi-square $p=0,001 < 0,05$ artinya terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan umur dengan keluhan musculoskeletal(9).

Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan penyakit yang bersifat kronis yang membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkembang dan menimbulkan sakit. Pekerja yang berkerja dalam waktu

yang cukup lama dalam melakukan pekerjaan berat terutama bagi pekerja buruh mengakibatkan rasa sakit dan nyeri pada otot karena terakumulasi setiap harinya. MSDs tidak muncul secara spontan dan langsung, melainkan bertahap sampai pada kemampuan tubuh manumurmulai merespon adanya rasa sakit (10)

Keluhan *Musculoskeletal Disorders* bersifat akumulatif seiring dengan masa kerja. Masa kerja pada penelitian ini adalah keseluruhan masa kerja pekerja dimulai dari awal bekerja sebagai buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual hingga saat dilakukannya penelitian. Masa kerja adalah faktor yang berkaitan dengan lamanya seseorang bekerja disuatu perusahaan. Terkait dengan hal tersebut, MSDs merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi. Jadi semakin lama waktu bekerja atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko MSDs maka semakin besar pula risiko untuk mengalami MSDs(11).

Masa kerja pada penelitian ini dikelompokkan ke dalam 2 kategori yaitu masa kerja lama apabila pekerja telah bekerja selama ≥ 3 tahun dan masa kerja baru apabila pekerja telah bekerja selama < 3 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 105 pekerja di peroleh hampir semua pekerja memiliki masa kerja yang lama yaitu sebanyak 100 pekerja (95,2%) sedangkan pekerja dengan masa kerja baru sebanyak 5 pekerja (4,8%). Hasil uji statistic dengan menggunakan Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,000 \leq 0,05$ artinya terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders.

Berdasarkan hasil observasi yang didapatkan pada saat penelitian ditemukan banyak pekerja yang telah bekerja selama puluhan tahun. Rata-rata masa kerja dari para pekerja buruh sekitar kurang lebih 10 tahun. Setelah melakukan wawancara dengan beberapa pekerja, banyak dari mereka yang telah bekerja lama merasakan keluhan *Musculoskeletal Disorders* dibandingkan dengan pekerja yang baru beberapa tahun bekerja sebagai pekerja buruh. Hal ini dikarenakan para pekerja dengan masa kerja yang sudah lama lebih lama terpapar dengan kondisi pekerjaan yang berat di tempat kerja dibandingkan dengan para pekerja dengan masa kerja yang masih baru. Tetapi pekerja dengan masa kerja lama juga terkadang bisa menjadi pengaruh positif karena pekerja sudah memahami dengan jelas bagaimana situasi dan kondisi dilapangan atau pada saat melakukan pekerjaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Simorangkir dkk, (2021) mengenai hubungan faktor ergonomi dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (msds) pada pekerja pembuatan ulos yang menyatakan bahwa dari 46 responden masa kerja yang > 10 tahun mayoritas mengalami keluhan MSDs yaitu 34 responden (73,9%) dan minoritas tidak mengalami keluhan MSDs yaitu 12 responden (26,1%). Dari 29 responden masa kerja yang < 10 tahun mayoritas tidak mengalami keluhan MSDs yaitu 17 responden (58,6%) dan mengalami keluhan MSDs yaitu 12 responden (41,4%) dengan hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan p value ($0,005 < 0,05$) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja pembuatan ulos di Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara(12).

Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Beban kerja adalah volume pekerjaan yang dibebankan kepada tenaga kerja baik berupa fisik maupun mental dan menjadi tanggung jawabnya. Seorang pekerja berat seperti pekerja-pekerja bongkar

dan muat barang di Pelabuhan, memikul lebih banyak beban fisik daripada beban mental atau sosial. Setiap beban kerja yang diterima oleh seseorang harus sesuai atau seimbang baik terhadap kemampuan fisik, kemampuan kognitif maupun keterbatasan manumuryang menerima beban tersebut (13)

Beban kerja adalah setiap pekerjaan yang membutuhkan kekuatan otot maupun pemikiran dari pelakunya. Beban kerja yang diberikan pada pekerja harus disesuaikan dengan kemampuan fisik maupun psikis pekerjanya sehingga tidak dapat mempengaruhi kondisi kesehatan pekerja tersebut. Sebagai upaya untuk mengurangi beban kerja para pekerja dapat dilakukan dengan merencanakan dan/atau mendesain sebuah alat yang dapat menimalisir keluhan akibat beban kerja yang tidak sesuai (14)

Beban kerja pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kategori yaitu beban kerja risiko tinggi (≥ 40 kg) dan beban kerja risiko rendah (< 40 kg) berdasarkan peraturan ILO. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pekerja yang mengalami keluhan MSDs sedang dengan beban kerja risiko tinggi sebanyak 85 orang (81%). Sedangkan pekerja yang mengalami keluhan MSDs ringan dengan beban kerja risiko tinggi sebanyak 20 orang (19%). Dari hasil uji spearman corelasi didapatkan nilai $0,046 \leq 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan MSDs.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti berat barang yang diangkat oleh para pekerja buruh rata-rata diatas 40 kg. Barang tersebut diangkat oleh pekerja buruh dari atas kapal menuju dermaga pelabuhan ataupun sebaliknya dari dermaga pelabuhan ke atas kapal. Berat beban yang diangkat oleh pekerja buruh tidak sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan oleh yaitu ≥ 40 kg dalam sekali mengangkat barang, karena bila otot terus menerus dibebankan berat beban yang statis dan melebihi kapasitas maka dapat memicu timbulnya keluhan musculoskeletal disorders.

Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Sikap kerja merupakan posisi kerja saat melakukan aktivitas pekerjaan. Posisi kerja dengan sikap yang salah dapat meningkatkan energi yang dibutuhkan, sehingga sikap kerja harus sesuai dengan posisi kerja. Posisi kerja yang kurang benar ini dapat menyebabkan perpindahan dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga mudah mengalami kelelahan dalam bekerja. Posisi kerja tersebut merupakan aktivitas dari pengulangan atau waktu lama dalam posisi menggapai, berputar, memiringkan badan, berlutut, memegang dalam posisi statis dan menjepit dnegan tangan. Dalam melakukan aktivitas tersebut, dilibatkan beberapa anggota tubuh seperti bahu, punggung dan lutut karena daerah tersebut yang rentan mengalami cedera (13).

Postur kerja dalam penelitian ini adalah posisi tubuh (kepala, badan, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan dan kaki) saat pekerja melakukan aktivitas mengangkat barang. Salah satu faktor penyebab terjadinya keluhan musculoskeletal disorders adalah sikap kerja yang tidak alamiah.

Sikap kerja tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah, misalnya pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat, dan sebagainya. Semakin jauh posisi Keluhan Muskuloskeletal bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula resiko terjadinya keluhan otot skeletal. Sikap kerja tidak alamiah ini pada umumnya karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja dan stasiun kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja (15)

Penilaian postur kerja dalam penelitian ini diambil menggunakan alat ukur Rapid Entire Body

Assessment (REBA). Postur kerja dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu risiko sangat rendah dengan skor 1, risiko rendah dengan skor 2-3, risiko sedang dengan skor 4-7, risiko tinggi dengan skor 8-10, serta risiko sangat tinggi dengan skor 11-15.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pekerja rata-rata mengalami keluhan MSDs akibat postur kerja. Adapun yang mengalami Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Sedang dengan kategori postur kerja risiko sangat tinggi sebanyak 69 orang (87,3%). Sedangkan pekerja yang mengalami Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Ringan dengan kategori postur kerja risiko sangat tinggi sebanyak 10 orang (12,7%). Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,008 \leq 0,05$ artinya terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa, postur kerja memiliki hubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders karena sikap kerja dapat menyebabkan rasa tidak nyaman dan kelelahan jika dipertahankan untuk jangka waktu yang lama. Kemudian postur kerja yang salah dan diluar dari kebiasaan akan menambah risiko cedera pada bagian sistem musculoskeletal serta pekerjaan yang dilakukan dengan gerakan berulang dan terus menerus juga berpengaruh pada keluhan musculoskeletal disorders.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aziz (2018) yang mempunyai keluhan musculoskeletal disorders dengan sikap kerja yang ergonomis sebanyak 1 responden (8,3%) dan dengan sikap kerja yang tidak ergonomis sebanyak 50 responden (75,8%) sedangkan, responden yang tidak mempunyai keluhan musculoskeletal disorders dengan sikap kerja yang ergonomis sebanyak 11 responden (91,7%) dan dengan sikap kerja yang tidak ergonomis sebanyak 16 responden (24,2%). Hasil analisis data nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Soekarno Hatta Makassar Tahun 2018(13).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis variabel yang diteliti tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Kota Tual Provinsi Maluku Tahun 2022 menunjukkan bahwa ada hubungan secara signifikan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso yakni umur ($p = 0,000$), masa kerja ($p = 0,000$), beban kerja ($p = 0,046$) dan postur kerja ($p = 0,008$). Penelitian ini menyarankan kepada kantor agar memperhatikan batas umur maksimal pekerja, diharapkan pekerja menggunakan waktu istirahat sebaik mungkin pada saat tidak bekerja serta rajin melakukan stretching atau berolahraga, pekerja sebaiknya mengurangi mengangkat barang melebihi kapasitas yang seharusnya, serta sebaiknya pihak kantor memberikan *safety briefing* kepada pekerja sebelum memulai pekerjaannya mengenai teknik mengangkat barang untuk mengurangi risiko terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Utami U, Karimuna SR, Jufri N. Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja dan Beban Kerja Dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi Di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017. *Jimkesmas J Ilmah Mhs Kesehat Masy.* 2017;2(6):1–10.
2. Majid A. *Gambaran Tingkat Risiko Ergonomi Dengan Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) Pada Pekerja Darussalam Press Pondok Modern Darussalam Gontor.* [Ponorogo]: Universitas Darussalam Gontor; 2018.
3. Wijayanti AF, Sididi M, Nurgahayu. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan MSDs Yang Menggunakan Computer Di PT. PLN Unit Induk Wilayah SULSELRABAR. *Wind Public Heal J.* 2021;1(6):721–31.
4. Arifin AN, Kuswardinah A, Deliana SM. Analysis of Postures Towards Musculoskeletal Disorders Experienced By Batik Artisans of Sukamaju Giriloyo Yogyakarta. *Public Heal Perspect J.* 2020;5(1):1–8.
5. Haq FWN, Hardi I, Sididi M, Mahmud NU, Hasan C. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pegawai Yang Menggunakan Personal Komputer Di PT. PLN ULP Panakkukang Makassar Selatan. *Wind Public Heal J.* 2021;2(4):1439–51.
6. Arifah HN. *Gambaran Postur Kerja Petani Bawang Merah Dengan Metode OWAS (Ovako Working Posture Analysis System) Di Kelurahan Tanete Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang.* [Makassar]: Universita Islam Negeri Alauddin Makassar; 2018.
7. Rahman A. *Analisis Postur Kerja dan Faktor Yang Berhubungan Dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Beton Sektor Informal Di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2017.* 2017. [Makassar]: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar; 2017.
8. Fahmiawati NA, Fatimah A, Listyandini R. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) Pada Petani Padi Desa Neglasari Kecamatan Purabaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2019. *Promot J Mhs Kesehat Masy.* 2021;4(5).
9. Rahayu PT, Setiyawati ME, Arbitera C, Amrullah AA. Hubungan Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pegawai. *J Kesehat.* 2020;11(3):449–56.
10. Devi T, Purba I, Lestari M. Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Aktivitas Pengangkutan Beras Di PT Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir. *J Ilmu Kesehat Masy.* 2017;8(2):125–34.
11. Icsal M, Sabilu Y, Pratiwi AD. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016. *J Ilm Mhs Kesehat Masy Unsyiah.* 2016;1(3):1–8.
12. Simorangkir RP, Siregar SD, Sibagariang EE. Hubungan Faktor Ergonomi dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs) pada Pekerja Pembuatan Ulos. *JUMANTIK (Jurnal Ilm Penelit Kesehatan).* 2021;6(1):16.
13. Aziz AH. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Otot Skeletal (Musculoskeletal Disorders) Pada Pekerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Soekarno Hatta Makassar tahun 2018.* [Makassar]: Universitas hasanuddin; 2018.
14. Tjahayuningtyas A. Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Informal. *Indones J Occup Saf Heal.* 2019;8(1):1–10.
15. Tarwaka, Bakri SH, Sudiajeng L. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas* [Internet]. 2004. 383 p. Available from: <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>