

Keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja SPSI di Pabrik PTPN III Torgamba

Perry Boy Chandra Siahaan¹, Rapael Ginting^{2*}, Lilis Nadia Martiana Hutagalung³, Fitri Iman Sari⁴

¹Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

²Bagian Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

³Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

⁴Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

*Korespondensi: rapaelginting@unprimdn.ac.id

ABSTRAK

Pekerja tojok kelapa sawit yang setiap harinya bekerja hingga 6-7 jam dengan beban kerja yang berat meningkatkan risiko pekerja mengalami *Musculoskeletal Disorder* (MSDs). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berkaitan dengan keluhan MSDs pada pekerja SPSI di pabrik PTPN III Torgamba. Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, lama kerja dan durasi kerja terhadap keluhan MSDs pada pekerja. Penelitian dilakukan di PT. Pabrik PTPN III Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan pada bulan Oktober 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja SPSI di pabrik PTPN III desa Torgamba sebanyak 30 pekerja dan seluruhnya dijadikan sampel dalam penelitian ini (*total sampling*). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini antara lain umur, masa kerja, durasi kerja, dan keluhan MSDs. Pengumpulan data menggunakan kuesioner pada pekerja dan observasi data serta data kesehatan yang diperoleh dari mandor pekerja. Metode analisis data dilakukan analisis univariat dan analisis bivariate menggunakan uji *Chi Square*. Penelitian ini menyimpulkan umur (0,020), masa kerja (0,010), dan durasi kerja (0,029) berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak pada nelayan. Disarankan bagi pekerja SPSI menggunakan waktu istirahat sebaik mungkin pada saat diluar jam kerja serta melakukan stretching untuk meregangkan otot-otot yang tegang.

Kata kunci: umur, masa kerja, durasi kerja, *Musculoskeletal Disorder*

ABSTRACT

Oil palm workers who work up to 6-7 hours a day with heavy workloads increase the risk of workers experiencing Musculoskeletal Disorders (MSDs). The purpose of this study was to analyze the factors related to the complaints of MSDs in SPSI workers at the PTPN III Torgamba factory. This type of research is an analytic survey with a cross sectional research design which aims to determine the relationship between age, length of work and duration of work on MSDs complaints in workers. The research was conducted at PT. PTPN III Torgamba Factory, South Labuhanbatu Regency in October 2021. The population of this study were all SPSI workers at the PTPN III factory in Torgamba village as many as 30 workers and all of them were used as samples in this study (*total sampling*). The sampling technique used accidental sampling technique. The variables studied in this study included age, years of service, duration of work, and complaints of MSDs. Collecting data using questionnaires on workers and observation of data and health data obtained from the foreman of workers. The method of data analysis was univariate analysis and bivariate analysis using Chi Square test. This study concluded that age (0.020), years of service (0.010), and duration of work (0.029) were associated with the incidence of contact dermatitis in fishermen. It is recommended for SPSI workers to use the best possible rest time outside of working hours and to do stretching to stretch tense muscles.

Keywords: age, years of service, duration of work, Musculoskeletal Disorder

1. PENDAHULUAN

Musculoskeletal disorder (MSDs) atau gangguan muskuloskeletal ialah gangguan penyakit kesehatan di tempat kerja yang meluas dan meningkat di seluruh dunia. Keluhan MSDs merupakan hal umum yang terjadi pada berbagai pekerjaan dan telah menjadi salah satu permasalahan kesehatan di masyarakat (Bhuanantanondh et al., 2021). MSDs merupakan keluhan otot skeletal yang dirasakan seseorang dari yang ringan sampai yang berat, umumnya terjadi karena peregangan otot yang sangat berat dan beban yang terlalu lama, sehingga menimbulkan kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Awal mula keluhan muskuloskeletal merupakan rasa sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur, dan rasa terbakar yang mengakibatkan seseorang tidak mampu melakukan pergerakan yang normal dan kehilangan waktu kerja serta menurunnya produktivitas kerja (Cindyastira et al., 2014). Penyebab MSDs di tempat kerja biasanya melalui faktor fisik, ergonomis dan psikososial. MSDs sering terjadi pada pekerja yang berulang-ulang dan yang berlebihan pada postur tubuh dan mengangkat beban yang sangat berat. Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan MSDs sebagai penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan yang disebut juga “epidemic baru” yang harus diteliti dan dipecahkan. MSDs juga memiliki dampak yang sangat besar pada pekerjaan dan sangat mempengaruhi aktivitas pekerja dan menimbulkan beban pada kesehatan, ekonomi, dan biaya sosial (Luan et al., 2018).

WHO (2020) menyatakan sebanyak 1,71 miliar manusia yang mengalami keluhan muskuloskeletal di seluruh dunia, dan di antaranya gangguan nyeri punggung bawah menunjukkan angka tertinggi yakni sebanyak 568 juta orang (Kelsey & Lamster, 2008). Hasil study Safiri et al. (2021) menyatakan secara global kasus gangguan *muskuloskeletal* di tahun 2017 terdapat paling banyak pada kasus nyeri punggung bawah (36,8%) dan gangguan *muskuloskeletal* lainnya sebanyak (21,5%). Pada penelitian yang dilakukan di Provinsi Shandong, Cina, tercatat tingkat prevalensi MSD dengan periode 12 bulan, tiga bulan, dan tujuh hari mengalami peningkatan selama 24 jam pada salah satu bagian tubuh mengalami MSDs, untuk kondisi masing-masing adalah 91,2, 17,1 dan 68,3%; tingkat tertinggi pada punggung bawah (72,8, 14,3, 60,3%) dan lutut (65,7, 8,1, 46,7%) selanjutnya bahu (52,1, 6,2, 38,9%), leher (47,6, 4,8, 32,6%), pergelangan tangan (31,1, 3,2, 23,1%), pergelangan kaki (23,6, 1,9, 13,4%), punggung atas, pinggul, paha dan siku (Dong et al., 2019). Di Indonesia, pekerja mengalami cedera otot pada bagian bahu (20%), pinggul kebelakang (20%), punggung (40%), betis (80%), leher bawah (80%), pinggang kebelakang (40%), pantat (20%), lutut (60%), dan paha (40%) (Raraswati et al., 2020).

Keluhan otot yang sering dirasakan pekerja antara lain pada otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang dan otot-otot bagian bawah. Kebanyakan kejadian muskuloskeletal tidak mengakibatkan kecacatan tapi menyebabkan gangguan aktivitas kerja. Di samping itu faktor individu seperti umur, jenis kelamin, aktivitas fisik, kekuatan fisik dan ukuran tubuh juga dapat menjadi penyebab timbulnya keluhan sistem muskuloskeletal (Tarwaka, 2008). Nyeri punggung bawah, leher dan bahu sangat berpengaruh tulang belakang. Gangguan muskuloskeletal ini paling sering dilaporkan. Sebanyak 80 persen populasi manusia dipengaruhi dengan gangguan tersebut bahkan selama masa hidup. Pendekatan paling mudah untuk pengobatan MSDs ialah olahraga (Gasibat et al., 2017). Faktor-faktor penyebab terjadinya keluhan MSDs dapat dibagi menjadi tiga kategori (Ge et al., 2018). Pertama, faktor profesional seperti pengulangan operasi jangka panjang, postur tubuh yang salah (Bhuanantanondh et al., 2021). Kedua, faktor individu seperti usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), perilaku merokok, perilaku berolahraga (Ge et al., 2018; Rosa et al., 2021). Ketiga, sosial dan psikologis faktor seperti kepuasan kerja, beban kerja, masa kerja, jenis pekerjaan yang monoton, kontrol pekerjaan, dan dukungan sosial (Lee et al., 2018).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di lapangan didapatkan pekerja tojok kelapa sawit yang setiap harinya bekerja hingga 6-7 jam dalam keadaan postur kerja yang tidak alamiah sehingga pekerja mendongak dan menunduk selama proses bekerja, mengakibatkan nyeri pada leher, pundak, dan lengan. Faktor internal pada penelitian ini, yaitu usia, masa kerja, indeks masa

tubuh dan faktor eksternal pada penelitian ini, yaitu posisi kerja dan beban kerja. Biasanya pekerja tojok sawit yang mengalami nyeri kisaran usia 35-40 tahun. Pekerja tojok sawit melakukan beban kerja berulang kali sesuai target panen buah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berkaitan dengan keluhan MSDs pada pekerja SPSI di pabrik PTPN III Torgamba.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, lama kerja dan durasi kerja terhadap keluhan MSDs pada pekerja. Penelitian dilakukan di PT. Pabrik PTPN III Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan pada bulan Oktober 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja SPSI di pabrik PTPN III desa Torgamba sebanyak 30 pekerja dan seluruhnya dijadikan sampel dalam penelitian ini (*total sampling*). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini antara lain umur, masa kerja, durasi kerja, dan keluhan MSDs. Pengumpulan data menggunakan kuesioner pada pekerja dan observasi data serta data kesehatan yang diperoleh dari mandor pekerja. Metode analisis data dilakukan analisis univariat dan analisis bivariate menggunakan uji *Chi Square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1 terlihat bahwa dari 30 responden, tenaga kerja SPSI yang mempunyai keluhan MSDs dengan umur 20-29 tahun sebanyak 15 responden (65,2%) dan yang tidak memiliki keluhan MSDs sebanyak 8 responden (34,8). Sedangkan responden yang memiliki keluhan MSDs dengan umur 30-39 tahun sebanyak 7 responden (100,0%). Dari hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai p sebesar 0,020 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara usia dengan keluhan MSDs pada pekerja SPSI di Pabrik PTPN III Torgamba.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kerja otot adalah umur. Semakin bertambahnya umur seseorang maka semakin berkurang kekuatannya. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan keluhan musculoskeletal di mana nilai OR 4,4 yang artinya pekerja yang berusia >30 tahun memiliki resiko 4,4 kali mengalami keluhan musculoskeletal lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja yang berusia <30 tahun. Kapasitas kekuatan otot mulai berkurang semakin menurun seiring bertambahnya usia sehingga memperbesar resiko keluhan MSDs (Shobur et al., 2019).

Tabel 1. Faktor-faktor yang berkontribusi pada keluhan MSDs

Variabel	Keluhan MSDs				p
	Ada		Tidak ada		
	n	%	n	%	
Umur					
20-29 tahun	15	65,2	8	34,8	0,020
39-39 tahun	7	100,0	-	-	
Masa kerja					
2-15 tahun	15	75,0	5	25,0	0,010
16-23 tahun	7	70,0	3	30,0	
Durasi kerja					
< 8 jam	12	60,0	5	25,0	0,029
> 8 jam	10	70,0	3	30,0	

Dari 30 responden, tenaga kerja SPSI yang mempunyai keluhan MSDs dengan masa kerja 2-15 tahun sebanyak 15 responden (75%), dan yang tidak memiliki keluhan MSDs sebanyak 5 responden (25%). Sedangkan responden yang memiliki keluhan MSDs dengan masa kerja 16-23

tahun sebanyak 7 responden (70%), responden yang tidak memiliki keluhan MSDs sebanyak 3 responden (30%). Dari hasil analisis diperoleh nilai $p = 0,010$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja SPSI di pabrik PTPN III Torgamba.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tjahayuningtyas (2019) yang menunjukkan terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs. Berdasarkan tingkat keluhan, diketahui pada seluruh responden yang mengalami tingkat keluhan MSDs pada kategori tinggi dialami pada pekerja yang masa kerjanya > 5 tahun. Berdasarkan hasil koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang positif maka semakin lama masa kerja maka keluhan muskuloskeletal juga akan meningkat.

Dari 30 tenaga kerja SPSI yang mempunyai keluhan MSDs dengan durasi kerja < 5 jam sebanyak 12 responden (60%), dan yang tidak memiliki keluhan MSDs sebanyak 5 responden (25%), sedangkan responden yang memiliki keluhan MSDs dengan durasi kerja > 5 tahun sebanyak 10 responden (70%). Responden yang tidak memiliki keluhan MSDs sebanyak 3 responden (30%). Dengan nilai $p = 0,029$ maka disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja SPSI di pabrik PTPN III Torgamba.

Hasil temuan tersebut sejalan dengan temuan Utami (2017) yang meneliti para petani padi di desa Ahuhu. Waktu kerja seorang petani yang bekerja melebihi waktu yang seharusnya (< 8 jam). Petani memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan yang biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi, bahkan dapat terjadi penurunan produktivitas dan kemungkinan mengalami kelelahan, terkena penyakit, dan dapat menyebabkan kecelakaan saat bekerja.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan umur (0,020), masa kerja (0,010), dan durasi kerja (0,029) berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak pada nelayan. Disarankan bagi pekerja SPSI menggunakan waktu istirahat sebaik mungkin pada saat diluar jam kerja serta melakukan stretching untuk meregangkan otot-otot yang tegang.

5. REFERENSI

- Bhuanantanondh, P., Buchholz, B., Arphorn, S., Kongtip, P. and Woskie, S. (2021), "The prevalence of and risk factors associated with musculoskeletal disorders in thai oil palm harvesting workers: A cross-sectional study", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18 No. 10, p. 5474.
- Cindyastira, D., Russeng, S.S. and Wahyuni, A. (2014), "Intensitas Getaran dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msds)", *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Vol. 10 No. 4, pp. 234–240.
- Dong, H., Zhang, Q., Liu, G., Shao, T. and Xu, Y. (2019), "Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese healthcare professionals working in tertiary hospitals: A cross-sectional study", *BMC Musculoskeletal Disorders*, BioMed Central Ltd., Vol. 20 No. 1, pp. 1–7.
- Gasibat, Q., Bin Simbak, N. and Abd Aziz, A. (2017), "Stretching Exercises to Prevent Work-related Musculoskeletal Disorders – A Review Article", *American Journal of Sports Science and Medicine*, Science and Education Publishing, Vol. 5 No. 2, pp. 27–37.
- Ge, H., Sun, X., Liu, J. and Zhang, C. (2018), "The Status of Musculoskeletal Disorders and Its Influence on the Working Ability of Oil Workers in Xinjiang, China", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 15 No. 5, available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph15050842>.
- Kelsey, J.L. and Lamster, I.B. (2008), "Influence of musculoskeletal conditions on oral health among older adults", *American Journal of Public Health*.
- Lee, J.-G., Kim, G.H., Jung, S.W., Kim, S.W., Lee, J.-H. and Lee, K.-J. (2018), "The Association Between Long Working Hours and Work-Related Musculoskeletal Symptoms of Korean Wage Workers: Data From the Fourth Korean Working Conditions Survey (a Cross-Sectional Study).", *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 30 No. 1, available at: <https://doi.org/10.1186/s40557-018-0278-0>.
- Luan, H.D., Hai, N.T., Xanh, P.T., Giang, H.T., Van Thuc, P., Hong, N.M. and Khue, P.M. (2018), "Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam", *BioMed Research International*, Hindawi Limited, Vol. 2018, available at: <https://doi.org/10.1155/2018/3162564>.
- Raraswati, V., Sugiarto and Yenni, M. (2020), "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Angkat Angkut Di Pasar Angso Duo Jambi", *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, Vol. 6

- No. 1, pp. 441–448.
- Rosa, S., Martins, D., Martins, M., Guimarães, B., Cabral, L. and Horta, L. (2021), “Body Mass Index and Musculoskeletal Pain: A Cross-Sectional Study”, *Cureus*, Vol. 13 No. 2, available at: <https://doi.org/10.7759/cureus.13400>.
- Safiri, S., Kolahi, A.A., Cross, M., Hill, C., Smith, E., Carson-Chahhoud, K., Mansournia, M.A., et al. (2021), “Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted Life Years Due to Musculoskeletal Disorders for 195 Countries and Territories 1990–2017”, *Arthritis and Rheumatology*, John Wiley and Sons Inc, Vol. 73 No. 4, pp. 702–714.
- Shobur, S., Maksuk, M. and Sari, F.I. (2019), “Faktor Resiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Tenun Ikat di Kelurahan Tuan Kentang Kota Palembang”, *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, Vol. 6 No. 2, pp. 113–122.
- Tarwaka. (2008), *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, Harapan Press, Surakarta.
- Tjahayuningtyas, A. (2019), “Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Informal”, *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, Universitas Airlangga, Vol. 8 No. 1, pp. 1–10.
- Utami, U., Karimuna, S.R. and Jufri, N. (2017), “Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja, dan Beban Kerja dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017”, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (JIMKESMAS)*, Vol. 2 No. 6.
- WHO. (2020), “Musculoskeletal Health”, *World Health Organization*, available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.