

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS PADA PEGAWAI PABRIK PT KWZ INDONESIA

Lenia Vira Eka Putriani¹, Rina Puspita Sari², AYG Wibisono³

^{1), 2), 3)}Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Yatsi Madani, Indonesia

Email: leniaaav@gmail.com

Received: 16-12-2022; Revised: 21-12-2022; Accepted: 21-12-2022

Abstract

Musculoskeletal Disorders is an injury or pain that is often complained of by employees at work which is influenced by several factors, so this study aims to determine what factors are related to complaints of musculoskeletal disorders in employees in the interlining unit. Subjects and Methods uses a quantitative approach with a correlational analysis design. Sampling was carried out using a total sampling technique involving 105 employees in the interlining unit. The test used is the Spearman rank test with a 95% degree of confidence. The results of this study indicate that there is a relationship between age, years of service and work posture with complaints of musculoskeletal disorders with a value of Sig.(2-tailed) = 0.000 whereas, for BMI there is no relationship with complaints of musculoskeletal disorders with a value of Sig.(2-tailed) = 0.316. The conclusion of this study is that there is a relationship between age, BMI and years of service with complaints of musculoskeletal disorders in interlining unit employees, so it is suggested to factory managers and interlining unit employees to implement job rotation, carry out combinations related to work posture and apply Workplace Stretching Exercise programs that can do it for 10 minutes every day before work or after resting.

Keywords: Musculoskeletal Disorders, Factory Employees

Abstrak

Muskuloskeletal Disorders merupakan suatu cedera atau nyeri yang sering dikeluhkan oleh pegawai pada saat bekerja yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor apa sajakah yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal disorders pada pegawai di unit *interlining*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analisis korelasional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* yang melibatkan 105 pegawai di unit *interlining*. Uji yang digunakan ialah menggunakan uji rank spearman dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia, masa kerja serta postur kerja terhadap keluhan muskuloskeletal disorders dengan nilai Sig.(2-tailed) = 0,000 sedangkan, untuk IMT tidak terdapat hubungan terhadap keluhan muskuloskeletal disorders dengan nilai Sig.(2-tailed) = 0,316. Kesimpulan penelitian ini ialah didapatkan hubungan antara faktor usia, IMT serta masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal disorders pada pegawai unit *interlining*, sehingga disarankan kepada pengelola pabrik maupun pegawai unit *interlining* untuk menerapkan rotasi pekerjaan, melakukan kombinasi terkait postur kerja serta menerapkan program *Workplace Stretching Exercise* yang dapat dilakukan selama 10 menit setiap hari sebelum bekerja maupun setelah beristirahat.

Kata Kunci: Muskuloskeletal Disorders, Pegawai Pabrik

A. PENDAHULUAN

Perkembangan sektor perindustrian di Indonesia yang terus berkembang dengan pesat karena dipengaruhi oleh adanya kemajuan IPTEK yang memberikan suatu dampak. Salah satu dampak tersebut yaitu

terbukanya lapangan pekerjaan yang bisa dijadikan sebagai kesempatan untuk bekerja karena kegiatan bekerja ini merupakan salah satu tugas perkembangan manusia dewasa yang memiliki tuntutan peran sosial sehingga semua individu harus

menjalankan perannya sebagai pekerja. Karakteristik agregat pekerja ini pada dasarnya dipandang sebagai kelompok mitra yang sepadan dan sekelompok pekerja yang mempunyai risiko masalah kesehatan seperti terjadinya kecelakaan atau cedera yang cukup serius yang dipengaruhi oleh 3 faktor risiko yang salah satunya adalah faktor *health hazard* yang merupakan faktor dengan sumber paparan dari faktor fisik, kimia, biologis, psikologis dan ergonomi.

Faktor ergonomi ini yang memberikan pengaruh terhadap keluhan fisik berupa nyeri pada otot atau seringkali disebut dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs). MSDs adalah suatu penyakit akibat kerja, seperti cedera atau nyeri yang timbul akibat dari adanya ketidaksesuaian pada lingkungan kerja, sikap ataupun postur kerja yang janggal.

Demikian halnya pada kegiatan produksi di PT KWZ Indonesia yang bergerak dalam bidang industri kain nonwoven yang dilakukan dengan postur kerja statis setiap hari nya dan tentunya akan memiliki potensi untuk mengalami masalah pada sistem muskuloskeletal. Sehingga perlu dilakukannya pengendalian serta pencegahan oleh bagian manajemen perusahaan bersama dengan perawat kesehatan kerja atau disebut dengan OHN yang berperan sebagai edukator serta konselor dalam upaya promosi dan pencegahan. Berangkat dari masalah tersebut, peneliti terdorong untuk meneliti lebih dalam mengenai faktor yang berkorelasi dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai pabrik di PT KWZ Indonesia.

B. METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analisis korelasional serta dengan metode *cross sectional study*. Metode pengambilan sampel yang

digunakan ialah dengan teknik *total sampling*, yang dimana jenis ini mengambil keseluruhan populasi untuk dijadikan sampel penelitian yaitu sebanyak 105 pegawai pada unit *interlining*. Namun, total sampel ini harus dipastikan telah sesuai dengan kriteria inklusi maupun eksklusi yang telah peneliti tetapkan. Sebelumnya, penelitian ini telah lulus uji etik dengan No: 031/LPPM-STIKES YATSI/VII/2022.

Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner serta observasi secara langsung dengan lembar NBM dan RULA. Analisis data yang digunakan ialah analisis univariat dan bivariat, yang dimana analisis univariat ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan terkait karakteristik dari suatu variabel. Dalam penelitian ini variabel yang dianalisis meliputi variabel MSDs, postur kerja, usia, IMT serta masa kerja sedangkan, untuk analisis bivariat yaitu MSDs dengan variabel terikat nya yaitu postur kerja, usia, IMT dan masa kerja. Untuk membuktikan adanya korelasi tersebut peneliti menggunakan uji rank spearman dengan derajat kepercayaan 95%.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keluhan MSDs Pada Pegawai Unit *Interlining* PT KWZ Indonesia (n = 105)

Tingkat Keluhan MSDs	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
Rendah	9	8,6%
Sedang	32	30,5%
Tinggi	60	57,1%
Sangat Tinggi	4	3,8%
Total	105	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa tingginya keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang memicu timbulnya

keluhan tersebut, baik dari faktor individu, pekerja, lingkungan maupun dari faktor psikologis. Keluhan MSDs ini ialah suatu keluhan yang sering dirasakan oleh pegawai pada saat bekerja dan biasanya mengenai otot, saraf maupun tendon dengan keluhan ringan sampai dengan keluhan yang sangat berat.

Keluhan MSDs ini juga bersifat kronis, dikarenakan gangguan MSDs dapat

merusak otot, saraf, persendian, tulang rawan serta diskus intervertebralis (Simorangkir et al., 2021). Hal tersebut juga diakibatkan oleh otot yang tidak mampu menopang beban statis dengan durasi waktu yang panjang serta aktivitas yang berulang. Sehingga, timbul rasa nyeri, pegal, kaku, gemetar serta perasaan lelah saat bekerja (Anggraini Fitri Wijayanti et al., 2021)

Tabel 2 Hubungan Antara Usia, IMT, Masa Kerja Dan Postur Kerja Dengan Keluhan Msds Pada Pegawai di Unit *Interlining* PT KWZ Indonesia

Variabel	Keluhan MSDs								Total	Sig.	Coeff.	
	Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Usia												
≤ 30 thn	9	8,6%	22	21%	5	4,7%	0	0	36	34,3%	0,000	0,706
> 30 thn	0	0	10	9,5%	55	52,4%	4	3,8%	69	65,7%		
Total	9	8,6%	32	30,5%	60	57,1%	4	3,8%	105	100%		
IMT												
Normal	9	8,6%	30	28,6%	56	53,3%	3	2,9%	98	93,4%	0,316	0,099
Gemuk	0	0	2	1,9%	4	3,8%	1	0,9%	7	6,6%		
Total	9	8,6%	32	30,5%	60	57,1%	4	3,8%	105	100%		
Masa Kerja												
Tidak Berisiko	9	8,6%	22	21%	6	5,7%	0	0	37	35,3%	0,000	0,688
Berisiko	0	0	10	9,5%	54	51,4%	4	3,8%	68	64,7%		
Total	9	8,6%	32	30,5%	60	57,1%	4	3,8%	105	100%		
Postur Kerja												
Sedang	9	8,6%	22	21%	0	0	0	0	31	29,6%	0,000	0,780
Tinggi	0	0	9	8,6%	36	34,3%	0	0	45	42,9%		
Sangat Tinggi	0	0	1	0,9%	24	22,8%	4	3,8%	29	27,5%		
Total	9	8,6%	32	30,5%	60	57,1%	4	3,8%	105	100%		

Usia

Dari hasil uji rank spearman, didapatkan nilai Sig.(2-tailed) = 0,000 < α = 0,05 yang berarti terdapat korelasi antara usia dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai di unit *interlining* dengan tingkat keeratan hubungan kuat dan memiliki arah hubungan variabel yang bernilai positif.

Terdapatnya korelasi antara usia dengan keluhan MSDs yang dirasakan pegawai di unit *interlining* ini, sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa keluhan MSDs yang terjadi dikarenakan semakin bertambahnya usia seseorang maka daya tahan serta kekuatan otot pun mulai mengalami penurunan dan biasanya sering dikeluhkan pada usia 25 – 65 tahun (Priyoto & W, 2019). Sehingga, keluhan MSDs yang pegawai rasakan akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Maka dari itu,

faktor usia ini memiliki peranan penting dalam kejadian MSDs yang sering menjadi keluhan pada pegawai di unit *interlining*.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Djaali, (2019) yang diketahui bahwa tidak terdapat korelasi antara usia dengan keluhan MSDs pada pegawai. Dikarenakan faktor usia bukan menjadi faktor utama yang menimbulkan keluhan MSDs pada penelitian tersebut. Namun, dari hasil penelitian yang telah dilakukan ini, sejalan dengan penelitian Shobur et al., (2019) yang menunjukkan adanya korelasi antara usia dengan MSDs pada pekerja tenun ikat serta mempunyai risiko 4,4x lebih tinggi dibandingkan pegawai dengan usia ≤ 30 tahun. Adapun hasil penelitian Edison et al., (2021) diketahui bahwa terdapat korelasi antara usia dengan keluhan MSDs pada pegawai PT Midper, karena dalam penelitian tersebut faktor usia berada pada tingkat risiko tinggi.

IMT

Dari hasil uji rank spearman, didapatkan nilai $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,316 > \alpha = 0,05$ maka tidak terdapat korelasi antara IMT dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai di unit *interlining* dengan tingkat keeratan hubungan yang sangat rendah namun, memiliki arah hubungan variabel yang bernilai positif.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Laksana & Srisantyorini (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara variabel IMT dengan keluhan MSDs pada operator pengelasan dan berpotensi 4x lebih tinggi untuk terkena MSDs. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggraini et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak adanya korelasi antara IMT dengan keluhan MSDs. Walaupun demikian, hasil penelitian yang didapatkan dengan penelitian sebelumnya ini tidak sesuai dengan apa yang ada di lapangan, dikarenakan rata – rata IMT pada pegawai unit *interlining* ini masuk kedalam kategori IMT normal ($18,5 - 25,0 \text{ Kg/m}^2$) yaitu sebanyak 93,4%. Selain itu, pegawai di unit *interlining* pun tidak terlalu membutuhkan tenaga yang cukup banyak, karena tidak ada aktivitas untuk mengangkat beban hanya saja pegawai menopang tubuh dalam durasi yang cukup lama. Karena menurut pernyataan Brenda (dalam Dwiseprianto & Wahyuningsih (2022) yang mengatakan bahwa keluhan MSDs yang berhubungan dengan IMT ini lebih diakibatkan oleh konsistensi struktur tubuh dalam menerima beban, baik dari bobot tubuh ataupun dari bobot tambahan lainnya. Jadi dalam penelitian ini, untuk

faktor IMT tidak ditemukan suatu hubungan dengan kejadian MSDs pada pegawai di unit *interlining* dikarenakan mayoritas pegawai memiliki IMT normal.

Masa Kerja

Dari hasil uji rank spearman, didapatkan nilai $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,000 < \alpha = 0,05$ maka terdapat korelasi antara masa kerja dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai yang bekerja di unit *interlining* dengan tingkat keeratan hubungan kuat dan memiliki arah hubungan variabel yang bernilai positif. Masa kerja ialah bagian dari faktor risiko yang dapat memberikan pengaruh pada pegawai untuk mengalami keluhan MSDs. Hal tersebut terjadi karena semakin lama masa kerja seseorang maka semakin besar pula risiko untuk merasakan keluhan MSDs (Rahmah & Herbawani, 2022). Sehingga keluhan MSDs ini akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya masa kerja dari tiap individu.

Hal ini pun sejalan dengan penelitian Shobur et al., (2019) yang menemukan adanya korelasi antara masa kerja dengan MSDs pada pekerja tenun ikat dan memiliki risiko yang lebih besar sekitar 6,708x untuk mengalami MSDs dibandingkan dengan pegawai yang masa kerjanya ≤ 5 tahun. Adapun hasil penelitian Devi et al., (2017) menunjukkan adanya korelasi antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja pengangkut beras dan hasil analisis multivariat nya pun menunjukkan bahwa masa kerja berisiko (> 5 tahun) ini mempunyai risiko 1,100 – 17,806x untuk merasakan keluhan MSDs.

Postur Kerja

Dari hasil uji rank spearman, didapatkan nilai $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,000 < \alpha = 0,05$ maka terdapat korelasi antara postur kerja dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai yang bekerja di unit *interlining* dengan tingkat keeratan hubungan kuat dan bernilai positif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang Meilani et al., (2018) yang menunjukkan adanya korelasi antara postur kerja dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai operator sewing. Hal ini terjadi karena responden bekerja dalam keadaan duduk dengan posisi yang membungkuk serta sedikit menunduk sehingga menimbulkan keluhan nyeri pada bagian servikal yang menjadi salah satu gejala dari keluhan MSDs. Selain itu juga, berdasarkan penelitian

Laksana & Srisantyorini, (2020) yang diketahui bahwa terdapat korelasi antara postur kerja dengan keluhan MSDs dengan tingkat tinggi pada pegawai operator pengelasan yaitu sebesar (76,7%), serta memiliki potensi 5x lebih tinggi terjadi keluhan MSDs dibandingkan dengan operator yang lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan secara langsung maupun dari hasil penelitian sebelumnya dinyatakan telah sesuai dengan teori. Dikarenakan postur kerja pada pegawai di unit *interlining* ini dilakukan dengan postur kerja statis yaitu dengan cara berdiri dalam waktu yang cukup lama. Sehingga, membutuhkan tenaga yang lebih besar dibandingkan dengan postur kerja duduk. Dikarenakan dalam posisi berdiri kaki berperan sebagai penopang tubuh dan pada akhirnya memicu timbulnya keluhan MSDs. Maka dari itu, diperlukan nya upaya bersama antara perawat dengan pihak pabrik dalam penanganan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai PT KWZ Indonesia, khusus nya di unit *interlining*.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 105 pegawai di unit *interlining* PT KWZ Indonesia pada tahun 2022, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara usia, masa kerja serta postur kerja dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai di unit *interlining* dengan nilai Sig.(2-tailed) = 0,000. Tidak terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan MSDs yang dirasakan oleh pegawai di unit *interlining* dengan nilai Sig.(2-tailed) = 0,316.

Saran

Dari hasil penelitian ini peneliti menyarankan kepada pengelola pabrik maupun pegawai di unit *interlining* untuk menerapkan rotasi pekerjaan, memodifikasi mengenai jarak jangkauan, melakukan kombinasi terkait postur kerja serta menerapkan program *Workplace Stretching Exercise* yang dapat dilakukan selama 10 menit setiap hari sebelum bekerja maupun setelah beristirahat. Selanjutnya peneliti pun

menyarankan kepada profesi keperawatan untuk mensosialisasikan terkait program pencegahan keluhan MSDs dengan melakukan gerakan peregangan ataupun senam ergonomi serta penerapan gerakan relaksasi otot progresif dan *hot pack* sebagai penanganan yang dapat dilakukan secara mandiri ketika keluhan MSDs tersebut muncul kembali pada saat bekerja.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Yatsi Madani, Ketua Kaprodi Keperawatan sekaligus Dosen Pembimbing serta kepada pihak Pabrik PT KWZ Indonesia yang telah memberikan kerjasama secara baik dalam penelitian ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini Fitri Wijayanti, Sididi, M., & Nurgahayu. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Msds (Musculoskeletal Disorders) Pada Pegawai Yang Menggunakan Personal Computer Di Pt. Pln (Persero) Unit Induk Wilayah Sulselrabar Kota Makassar. *Window Of Public Health Journal*, 1(6), 721–731. <https://doi.org/10.33096/Woph.V1i6.114>
- Devi, T., Purba, I., & Lestari, M. (2017). Risk Factors Of Musculoskeletal Disorders (Msds) Complaints On Rice Transportation Activities At Pt. Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 125–134. <https://doi.org/10.26553/Jikm.2016.8.2.125-134>
- Djaali, N. A. (2019). Analisis Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Karyawan Pt. Control System Arena Para Nusa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(1), 80–87. <https://doi.org/10.37012/Jik.V11i1.71>
- Dwiseptianto, R. W., & Wahyuningsih, A.

- S. (2022). Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Sektor Infomal. *Indonesian Journal Of Public Health And Nutrition*, 1(1), 472–478. [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijphn](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijphn)
- Edison, Ginanjar, R., & Supriyanto. (2021). Resiko Ergonomi Dengan Gejala Msds Pada Karyawan Pabrik Midper. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 208. <https://doi.org/10.32832/Pro.V4i3.5588>
- Laksana, A. J., & Srisantyorini, T. (2020). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufakturing Di Pt X Tahun 2019. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 64–73. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/an-nur/article/view/7134/4416>
- Meilani, F., Asnifatima, A., & Fathimah, A. (2018). Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorder (Msds) Pada Pekerja Operator Sewing Di Pt Dasan Pan Fasific Indonesia Tahun 2018. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 1–6.
- Priyoto, & W, B. W. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi Senam Peregangan Di Tempat Kerja Terhadap Penurunan Gangguan Msds Dan Kadar Asam Urat Darah. 12(1), 53–68.
- Rahmah, S., & Herbawani, C. K. (2022). Faktor Risiko Penyebab Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja: Tinjauan Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(April), 1–14.
- Shobur, S., Maksuk, & Sari, F. I. (2019). Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Tenun Ikat Di Kelurahan Tuan Kentang Kota Palembang. *Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 6(November), 113–122.
- Simorangkir, R. P., Siregar, S. D., & Sibagariang, E. E. (2021). Hubungan Faktor Ergonomi Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Pembuatan Ulos. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(1), 16. <https://doi.org/10.30829/Jumantik.V6i1.7615>