



FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TERJADINYA KELUHAN MSDs PADA PEKERJA PERKANTORAN DI PT. Y TAHUN 2024

FACTORS RELATED TO THE OCCURRENCE OF MSDs COMPLAINTS IN OFFICE WORKERS AT PT. Y YEAR 2024

Andi Kesya Balqis Syam¹, Dewi Utami Iriani^{1*}, Iting Shofwati¹, Siti Rahmah H. L¹,

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, Tangerang Selatan 15419, Indonesia

*Corresponding Author: : dewi.utami@uinjkt.ac.id

Received: 30 August 2024; Revised: 20 July 2025 Accepted: 5 August 2025

Abstract

Offices are workplaces that have various potential dangers for workers, one of which is Musculoskeletal Disorders (MSDs), which are complaints of tendons, nerves and joints ranging from mild complaints to very painful ones. MSDs usually occur due to individual factors, work factors, and environmental factor This study aims to determine the factors associated with MSDs complaints among office workers at PT. Y This research is quantitative with a cross-sectional design and the number of respondents was 54 people. In this study, it was found that 34 workers experienced moderate levels of MSDs. There was no relationship between age (P -value=1.000), gender (P -value =0.552), physical activity (P -value =0.877), years of service (P -value=0.889), BMI (P -value =0.197), smoking habits (P -value =0.127), work posture (P -value=0.223) with MSDs complaints. The majority of workers (98.1%) have risky work postures due to inadequate work stations and low physical activity (42.6%). PT. Y is advised to provide appropriate work stations for its workers, and needs to create a physical activity program to increase the physical activity of office workers. Workers are advised to pay attention to body posture when working and do regular physical activity.

Keywords: *MSDs, Office Workers, ROSAI*

Abstrak

Perkantoran merupakan tempat kerja yang memiliki berbagai potensi bahaya untuk para pekerjanya, salah satunya Musculoskeletal Disorders (MSDs), yang merupakan keluhan

pada tendon, saraf, dan persendian mulai dari keluhan ringan hingga sangat sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada pekerja perkantoran PT. Y. Penelitian bersifat kuantitatif dengan desain *Cross sectional* dan pada 54 responden dengan metode total sampling. Sebanyak 34 pekerja mengalami MSDs tingkat sedang, dengan keluhan terbanyak leher bagian atas. Tidak ada hubungan antara usia (P -value =1,000), jenis kelamin (P -value =0,552), aktivitas fisik (P -value =0,877), masa kerja (p =0,889), IMT (P -value =0,197), kebiasaan merokok (P -value =0,127), postur kerja (P -value =0,223) dengan keluhan MSDs. Mayoritas pekerja (98,1%) memiliki postur kerja berisiko akibat stasiun kerja yang tidak memadai dan memiliki aktivitas fisik yang rendah (42,6%). PT. Y disarankan untuk memberikan stasiun kerja yang sesuai bagi para pekerjanya, dan perlu membuat program aktivitas fisik untuk meningkatkan aktivitas fisik para pekerja perkantoran. Pekerja disarankan untuk memperhatikan postur tubuh saat bekerja dan rutin melakukan aktivitas fisik.

Kata Kunci: MSDs, Pekerja Perkantoran, ROSA

DOI : 10.15408/jrph.v7i1.41137

PENDAHULUAN

Salah satu jenis masalah kesehatan bagi pekerja perkantoran ialah masalah bahaya ergonomi. Aktivitas ergonomi di tempat kerja adalah kegiatan kerja yang dilakukan berulang-ulang, mendorong, memindahkan, mengangkat, dan aktivitas lain yang memerlukan tenaga manusia dalam waktu tidak sebentar. Risiko kesehatan yang disebabkan oleh bahaya ergonomis akan menyebabkan kerugian bagi karyawan itu sendiri maupun bagi perusahaan. Kerugian yang dapat timbul adalah rasa kelelahan karyawan hingga penurunan produktivitas karyawan, dan berdampak pada hilangnya hari kerja sehingga menimbulkan kerugian material bagi perusahaan(1).

Pekerja kantor bekerja dengan posisi duduk yang statis dan menghadap komputer selama 9 – 10 jam. Sebagian besar pekerja merasakan keluhan pada bahu (95%), leher (80%) punggung (75%), dan lengan (70%). Hal tersebut dapat disebabkan oleh minimnya fasilitas penunjang yang memengaruhi produktifitas kerja. Oleh karena itu penerapan ergonomi menjadi hal yang penting di lingkungan kerja perkantoran(2). Risiko ergonomi terjadi dalam aktivitas kerja di sektor perkantoran terutama pada kejadian MSDs yang diakibatkan dari aktivitas kerja monoton, waktu kerja panjang, beban kerja yang tidakimbang serta gerakan berulang dengan *awkward posture*(3).

Kasus MSDs merupakan gangguan pada bagian otot-otot skeletal meliputi tendon, saraf, dan persendian. Kasus MSDs terjadi pada otot lurik yang terdapat pada otot paha, otot dada, otot betis, dan seluruh rangka manusia. Penyebab lain kasus MSDs terjadi karena ketidaksesuaian antara manusia dengan peralatannya, dan proses kerja sehingga manusia melakukan pekerjaan dengan posisi yang tidak netral dan ergonomis(4).

World Health Organization (WHO) (2022) menyatakan bahwa terdapat sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia mengalami gangguan MSDs, dan punggung bagian

bawah menjadi penyebab angka tertinggi dengan prevalensi 568 juta orang(5). Pada data The Labour Force Survey (LFS) U.K tahun 2014, pekerja paling banyak mengalami MSDs, yaitu sebanyak 1.200.000 kasus, dan pada Data Global Burden of Disease (GBD) 4 menunjukkan bahwa negara-negara di Asia Tenggara memiliki angka jumlah penderita MSDs sebanyak 369 juta manusia(6).

Berlandaskan ILO tahun 2018 pada data keluhan MSDs di Indonesia yang dilakukan terhadap 482 pekerja di 12 kabupaten/kota menunjukkan bahwa pekerja mengalami cedera otot pada bagian leher bawah (80%), bahu (20%), punggung (40%), pinggang belakang (40%), pinggul kebelakang (20%), 2 bokong (20%), paha (40%), lutut (60%), dan betis (80%)(7). Menurut data Riskesdas (2018) prevalensi MSDs di Indonesia adalah sebesar 7,9%, dengan prevalensi tertinggi berada di Aceh (13,3%), Bengkulu (10,5%), dan Bali (8,5%)(8).

Keluhan MSDs dapat disebabkan oleh faktor pekerjaan seperti postur kerja, aktivitas berulang, lama kerja, stasiun kerja, dan frekuensi(9). Ada pun faktor individu yang berhubungan dengan MSDs, yaitu usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, masa kerja, indeks massa tubuh, dan kebiasaan merokok(10). Pada penelitian Yang tahun 2017, menunjukkan bahwa, seseorang yang sering menggunakan produk teknologi berupa komputer atau telepon dapat meningkatkan risiko nyeri pada bagian leher, bahu, punggung(11).

PT. Y merupakan perusahaan penyedia jasa perlindungan dan layanan keamanan pada perkantoran, pusat perbelanjaan, pabrik, gudang, perumahan, lokasi konstruksi, acara/event, dan pergelaran. Pekerja PT Y kurang lebih menghabiskan waktu selama 8 jam 30 menit kerja dengan postur kerja duduk dan menggunakan media kerja seperti komputer untuk mendukung kualitas hasil kerjanya. Hal ini menyebabkan pekerja berpotensi mengalami MSDs. Studi pendahuluan dilakukan dengan mewawancarai pekerja dan observasi. Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 28% pekerja mengalami postur kerja yang berbahaya. Oleh karena itu terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan MSDs pada karyawan perkantoran di PT. X, yang di antaranya disebabkan oleh desain media kerja yang tidak menyesuaikan pengguna(12).

METODE

Penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di Gedung Perkantoran PT. Y pada bulan Januari 2024. Populasi penelitian adalah pekerja perkantoran PT. Y sebanyak 54 orang pekerja. Teknik pengambilan sampel adalah *total sampling* dengan mengambil jumlah responden sama dengan jumlah populasi. *Tools* yang digunakan pada penelitian ini adalah *Nordic Body Map* (NBM), *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA), dan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

HASIL

Tabel 1. Disitribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Pekerja Perkantoran PT. Y

Keluhan MSDs	Frekuensi	Persentase (%)
Sedang	34	63
Rendah	20	37
Total	54	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa pekerja yang mengalami keluhan MSDs dengan tingkat sedang sebanyak 34 pekerja (63%). Keluhan dirasakan responden pada tubuh bagian leher bagian atas, bahu kanan, lengan atas kiri, punggung, pinggang, pergelangan tangan kanan, tangan kiri, lutut kanan, dan pergelangan kaki kiri.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Pekerja Perkantoran PT. Y

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)	Total
Usia			
Berisiko (≥ 35 Tahun)	25	46,3	54 (100%)
Tidak Berisiko (< 35 Tahun)	29	53,7	
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	38	70,4	54 (100%)
Perempuan	16	29,6	
IMT			
Gemuk ($> 25,0$)	14	25,9	54 (100%)
Kurus Ringan + Normal ($\geq 18,4 - 25,0$)	40	74,1	
Masa Kerja			
Lama (≥ 9 Tahun)	19	35,2	54 (100%)
Baru (< 9 Tahun)	35	64,8	
Aktivitas Fisik			
Rendah (< 600)	23	42,6	54 (100%)
Sedang ($600 - 1499$)	11	20,4	
Tinggi (≥ 1500)	20	37	
Kebiasaan Merokok			
Merokok	16	29,6	54 (100%)
Tidak merokok/telah berhenti merokok > 1 Tahun	38	70,4	

Berdasarkan Tabel 2, diketahui sebagian besar responden sebanyak 29 orang (53,7%) berusia tidak berisiko (< 35 Tahun) dan mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 38 (70,4%). Indeks massa tubuh pekerja didominasi oleh kategori kurus

ringan+normal sebanyak 40 orang (74,1%). Rata-rata pekerja baru memiliki masa kerja <9 tahun sebanyak 35 orang (64,8%). tingkat aktivitas fisik yang dimiliki pekerja lebih banyak bertingkat rendah yaitu sebanyak 23 orang (42,6%). Mayoritas pekerja tidak memiliki kebiasaan merokok atau telah berhenti merokok >1 tahun sebanyak 38 (70,4%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Postur Kerja pada Pekerja Perkantoran PT. Y

Postur Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Berisiko	53	98,1
Tidak diperlukan pengendalian lebih lanjut	1	1,9
Total	54	100

Data tabel 3 menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki postur kerja berisiko sebanyak 53 pekerja (98,1%).

Kemudian setelah dianalisis hubungan antara variabel dependen dan independent-nya, didapatkan hasil seperti tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Faktor Risiko dengan Keluhan MSDs Pada Pekerja Perkantoran di PT. Y

Variabel	Keluhan MSDs				Total	P value
	Sedang		Rendah			
	n	%	n	%		
Usia						
Berisiko	15	46,9	10	45,5	25	1,000
Tidak berisiko	17	53,1	12	54,5	29	
Jenis Kelamin						
Perempuan	8	25	8	36,4	22	0,552
Laki-laki	24	75	14	63,6	38	
IMT						
Gemuk	6	18,8	8	36,4	14	0,197
Kurus Ringan+Normal	26	81,3	14	63,6	40	
Masa Kerja						
Lama	12	37,5	7	31,8	19	0,889
Baru	20	62,5	15	68,2	35	
Aktivitas Fisik						
Rendah	14	43,8	9	40,9	23	0,877
Sedang	7	21,9	4	18,2	11	
Tinggi	11	34,3	9	40,9	20	
Kebiasaan Merokok						

Merokok	12	37,5	4	18,2	16	0,127
Tidak merokok atau telah berhenti merokok > 1 tahun	20	62,5	18	81,8	38	
Postur Kerja						
Berisiko	32	59,3	21	39,6	53	0,223
Tidak berisiko	0	0	1	1,1	1	

Berdasarkan tabel 4, sebagian besar pekerja yang mengalami keluhan MSDs tingkat sedang, memiliki usia tidak berisiko dan (53,1%), berjenis kelamin laki-laki (75%), pekerja yang IMT-nya kurus ringan + normal (81,3%), mempunyai masa kerja baru (68,2%), memiliki aktivitas fisik rendah (43,8%) dan memiliki postur kerja berisiko (59,3%). Namun demikian semua variabel tersebut tidak memiliki hubungan dengan keluhan MSDs sedang ($p > 0,05$) Selanjutnya, pada variabel status merokok, proporsi terbesar ada pada pekerja yang tidak merokok atau telah berhenti merokok > 1 tahun dengan keluhan MSDs ringan, yaitu sebanyak 18 orang (81,8%). Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs ($p: 0,889$).

PEMBAHASAN

Keluhan MSDs Pada Pekerja Perkantoran PT. Y

Pekerja perkantoran PT. Y kurang lebih menghabiskan waktu >8 jam kerja menggunakan komputer dengan postur duduk. Postur duduk yang tidak baik dapat menimbulkan rasa sakit atau keluhan pada bagian tubuh tertentu, seperti pada keluhan MSDs yang dialami oleh responden penelitian Hardianto (2015) diketahui bahwa karyawan pengguna komputer di Kantor Pusat Bank X memiliki keluhan paling banyak dirasakan pada tubuh bagian 98 betis kiri (35,7%), betis kanan (32,1%), bahu kanan (34,5%), leher (28,5%) dan pinggang (22,6%)¹³. Berdasarkan hasil penelitian keluhan MSDs menggunakan Nordic Body Map diketahui bahwa mayoritas pekerja perkantoran PT. Y mengalami keluhan pada leher bagian atas, bahu kanan, lengan atas kiri, punggung, pinggang, tangan kiri, lutut kanan, pergelangan kaki kiri.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Tisya (2023) pada pekerja perkantoran PT. X diketahui sebanyak 14 orang (28%) memiliki postur atau posisi kerja berisiko yang diakibatkan oleh tidak menyesuaikan kursi dengan pengguna, sandaran tangan tidak diatur menyesuaikan pengguna, pekerja tidak menggunakan sandaran punggung, leher membentuk sudut 30°, dan monitor terlalu rendah. Penyebab postur kerja yang berisiko pada pekerja perkantoran PT. Y tergolong mengikuti fenomena penyebab postur kerja berisiko pada pekerja perkantoran pengguna komputer secara umum. Pada hasil penelitian yang dilakukan pada 54 pekerja perkantoran di PT. Y diketahui yang mengalami keluhan MSDs tingkat rendah sebanyak 20 orang (37%) dan tingkat sedang sebanyak 63%¹². Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh hasil yang berbeda. Walaupun pekerja sama-sama berada di depan komputer selama 7 sampai 9 jam, namun berbeda dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini pekerja memiliki beban kerja yang bervariasi. Pekerja terdiri dari tenaga *operations* sebanyak 21 orang, *logistic*

sebanyak 6 orang, *Human Resource and General Affair* (HRGA) sebanyak 11 orang, *business development* sebanyak 7 orang. Dengan beban kerja yang berbeda, postur kerja pun akan berbeda, sehingga memiliki keluhan MSDs yang bervariasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan kepada pekerja adalah untuk mengendurkan otot mereka lebih sering di sela-sela waktu kerja, agar memberikan rasa rileks pada otot(14), dan rutin melakukan aktivitas fisik, minimal dengan melakukan jalan cepat selama kurang lebih 30-45 menit/hari dan naik turun tangga selama 10-15 menit sebanyak 2-3 kali/hari. Hal ini perlu dilakukan untuk mengurangi keluhan MSDs yang dialami(15).

Hubungan antara Usia dengan Keluhan MSDs

Apabila seseorang bekerja seiring dengan bertambahnya usia, maka akan terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan yang berdampak pada stabilitas tulang dan otot akan menurun(16). Hal tersebut terjadi karena pada usia setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga terjadinya keluhan otot meningkat(10).

Secara teoritis usia mempengaruhi timbulnya keluhan MSDs, namun pada penelitian ini diperoleh hasil yang berbeda. Hasil uji statistik didapatkan hasil bahwa paling banyak pekerja banyak dengan kategori tidak berisiko sebanyak 53,7%. Namun demikian, pada penelitian ini diketahui tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan MSDs. Ketidaksesuaian berpeluang terjadi karena responden yang diteliti sebelumnya lebih banyak yang berusia tidak berisiko (<35 tahun), dan banyak dari usia tidak berisiko memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah.

Penelitian ini berkenaan dengan penelitian Hardianto *et al* (2015) terdapat pekerja dengan usia <35 (64,3%) tahun lebih banyak dibandingkan usia \geq 35 tahun (35,7%), secara statistik hasil penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan antara usia dengan keluhan MSDs (*P-value* 0,399) pada karyawan pengguna komputer di Kantor Pusat Bank X(13). Ketidaksesuaian antara teori dan hasil dalam penelitian memungkinkan disebabkan oleh jumlah responden yang berusia < 35 tahun lebih banyak daripada usia \geq 35 tahun. Usia menjadi faktor penyebab nyeri seperti pada Muskuloskeletal, *Low Back Pain*, *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS)(9).

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan kepada pekerja adalah untuk mengendurkan otot mereka lebih sering untuk memberikan rasa rileks pada otot(14), dan rutin melakukan aktivitas fisik, minimal dengan melakukan jalan cepat selama kurang lebih 30-45 menit/hari dan naik turun tangga selama 10-15 menit sebanyak 2-3 kali/hari. Hal ini perlu dilakukan untuk mengurangi keluhan(16).

Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Keluhan MSDs

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang dikaitkan dengan gejala MSDs, secara fisiologis laki-laki memiliki otot yang lebih kuat dibandingkan performa otot Perempuan¹⁸. Perbandingan kekuatan laki-laki dan perempuan adalah 3:1(4).

Beberapa teori dan penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin perempuan dengan keluhan MSDs, namun pada hasil penelitian ini diperoleh

hasil yang berbeda. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pekerja paling banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu, sebanyak 70,4%. Berdasarkan analisis bivariat menggunakan *Chi-square* didapatkan *P-value* 0,552 yang artinya pada α 5% tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada pekerja perkantoran di PT. Y. Ketidaksesuaian antara teori dan hasil penelitian dapat dimungkinkan karena responden yang diteliti lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dibandingkan pekerja berjenis kelamin perempuan, pekerja laki-laki dominan memiliki kebiasaan merokok.

Penelitian ini berkenaan dengan penelitian Faya et al (2022) diketahui pekerja berjenis kelamin laki-laki paling banyak yang mengalami keluhan MSDs sebanyak 17 orang (53,1%) sedangkan perempuan sebanyak 2 orang (6,2%), hasil uji chi-square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan (*P-value* 0,194) antara jenis kelamin dengan gangguan *musculoskeletal* pada pegawai salah satu instansi pemerintah di Indonesia(19).

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan kepada perusahaan adalah dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur(16), dan pekerja yang memiliki kebiasaan merokok untuk berhenti merokok(20) untuk mengurangi keluhan MSDs.

Hubungan antara IMT dengan Keluhan MSDs

Penelitian Widjaja menyatakan orang dengan status gizi gemuk memiliki risiko yang lebih besar, sebab tubuh berusaha menopang berat badan sehingga dapat menyebabkan penekanan pada saraf tulang belakang(21). Serta Tarwaka menyatakan bahwa seseorang dengan IMT gemuk (obesitas) memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk menderita keluhan otot dibandingkan orang yang memiliki Indeks Massa Tubuh normal dan kurus(10).

Beberapa teori menunjukkan bahwa indeks massa tubuh merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs, namun pada hasil penelitian ini diperoleh hasil yang berbeda. Hasil uji statistik didapatkan hasil bahwa pekerja paling banyak memiliki status IMT kurus ringan+normal sebanyak 74,1%. Ketidaksesuaian antara teori dan hasil penelitian dapat dimungkinkan karena responden yang diteliti lebih banyak memiliki indeks massa tubuh kurus ringan dan normal.

Penelitian ini berkenaan dengan penelitian Hardianto dengan memperoleh responden dengan IMT normal lebih banyak yaitu sebesar 91,7%, hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna (*P-value* 1,000) antara IMT dengan keluhan MSDs pada karyawan pengguna komputer di Kantor Pusat Bank X(13).

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan kepada pekerja adalah tetap menjaga dan mempertahankan IMT dalam kondisi normal. Hal ini dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang dan melakukan aktivitas fisik secara teratur untuk mempertahankan berat badan yang ideal(22).

Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan MSDs

Menurut Tarwaka masa kerja merupakan lama seseorang bekerja dihitung dari

pertama kali mulai kerja, MSDs membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkembang, sehingga semakin lama suatu masa kerja seseorang maka semakin lama terpapar di tempat kerja dan berisiko MSDs(23). Kelelahan di tempat kerja menjadi salah satu penyebab penurunan kinerja fisik secara bertahap.

Beberapa teori menunjukkan bahwa masa kerja menjadi salah satu faktor terjadinya seseorang mengalami keluhan MSDs, namun pada penelitian ini diperoleh hasil yang berbeda. Ketidaksiesuaian mengenai pekerja dengan masa kerja baru yang mengalami keluhan MSDs paling banyak, dapat disebabkan oleh responden yang diteliti mayoritas memiliki masa kerja baru, dan pekerja dengan masa kerja baru dominan memiliki aktivitas fisik rendah,

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardianto et al (2015) hasil analisis statistik yang dilakukan menunjukkan tidak terdapat hubungan (*P-value* 1,000) antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada karyawan pengguna komputer di Kantor Pusat Bank X, karena perusahaan belum memiliki kebijakan untuk mengatur pembagian kerja karyawan baru dan lama sehingga beban kerja yang diberikan kepada pekerja umumnya sama(13).

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan kepada perusahaan adalah untuk membuat program rotasi dan variasi pekerjaan(15).

Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Keluhan MSDs

Aktivitas fisik merupakan aktivitas yang membutuhkan pergerakan otot dalam jangka waktu tertentu. Kurangnya melakukan aktivitas fisik menjadi salah satu penyebab penyakit seperti keluhan MSDs, sebab tubuh berusaha menopang berat badan dan terjadi penekanan pada saraf tulang⁹. Mengatur waktu istirahat perlu dilaksanakan untuk mempertahankan kesegaran jasmani dan kemampuan kerja agar mencegah terjadinya kelelahan, dan penurunan kemampuan fisik(24).

Proporsi pekerja yang mengalami keluhan MSDs sedang paling banyak beraktivitas fisik rendah sebanyak 43,8%. Namun demikian hubungan kedua variabel ini tidak berhubungan. Ketidaksiesuaian mengenai pekerja dengan aktivitas fisik rendah yang mengalami keluhan MSDs paling banyak, dapat disebabkan oleh responden yang diteliti mayoritas mempunyai kebiasaan aktivitas rendah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andi et al (2023). Hasil analisis statistik dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan (*P-value* 0,301) antara kebiasaan olahraga atau aktivitas fisik dengan keluhan MSDs pada pegawai pengguna komputer di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Kota Makassar. Hal ini dapat disebabkan oleh pekerja yang jarang melakukan olahraga disela-sela waktu kerja, dan tidak memiliki waktu untuk berolahraga diwaktu libur atau jam kerja(25).

Berdasarkan penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan kepada perusahaan adalah kebijakan terkait aktivitas fisik yang dapat merujuk pada Kemenkes (2021) mengenai latihan fisik/olahraga yang mudah untuk dilakukan, yaitu dengan jalan cepat di dalam gedung perkantoran selama kurang lebih 30-45 menit/hari dan naik turun tangga selama 10-15 menit sebanyak 2-3 kali/hari(16). Hal ini perlu dilaksanakan secara

teratur oleh seluruh pekerja perkantoran PT. Y guna mengurangi keluhan MSDs yang dialami.

Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Keluhan MSDs

Kandungan nikotin yang terdapat dalam rokok dapat menyebabkan aliran darah ke jaringan berkurang dan menyebabkan kandungan mineral dan kalsium pada tulang berkurang, sehingga berisiko terjadinya keluhan MSDs, keretakan atau kerusakan pada tulang(26). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji statistik didapatkan pekerja paling banyak memiliki kebiasaan tidak merokok atau sudah berhenti >1 tahun sebanyak 70,4%, dan kedua variabel tersebut tidak memiliki hubungan. Ketidaksesuaian ini bisa disebabkan oleh karena pekerja yang tidak memiliki kebiasaan merokok lebih banyak dibandingkan yang merokok, pekerja yang tidak merokok memiliki aktivitas fisik rendah, serta memiliki IMT kurus ringan dan normal. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Desy, et al (2024), diketahui hasil bahwa sebagian besar pekerja tidak merokok sebesar 57,5%, dengan menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan (*P-value* 0.068) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs pada karyawan kantor Departemen Tambang PT. Semen Padang(27).

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan adalah untuk para pekerja yang tidak merokok atau telah berhenti merokok >1 tahun untuk tetap mempertahankan kebiasaan tersebut untuk tidak memperburuk keluhan yang dialami. Sedangkan bagi para pekerja yang masih memiliki kebiasaan merokok direkomendasikan untuk berhenti. Bisa diawali dengan mengurangi konsumsi rokok per hari hingga berhenti merokok(20). Perusahaan direkomendasikan untuk menyediakan tempat khusus untuk merokok, sesuai dengan UU No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan.

Postur Kerja Pada Pekerja Perkantoran PT. Y

Bekerja dengan *awkward posture* seperti posisi menggapai sesuatu, berputar, memiringkan badan, berlutut, jongkok yang dilakukan pengulangan dalam waktu lama oleh pekerja dapat menimbulkan keluhan pada bagian-bagian otot skeletal sehingga berisiko MSDs(28). Perancangan stasiun kerja yang benar dan sesuai memberikan keselamatan dan kenyamanan oleh pengguna, serta mempermudah proses kerja(29).

Berdasarkan hasil observasi menggunakan ROSA pada pekerja perkantoran PT. Y diketahui pekerja cenderung memiliki postur kerja berisiko yang disebabkan oleh ROSA pada bagian A lutut membentuk sudut <90° sebanyak 100%. Bagian B permukaan alas peristirahatan lengan keras sebanyak 100% dan memiliki permukaan kerja terlalu tinggi sehingga bahu terangkat sebanyak 96,3%. Bagian C monitor tidak silau/tidak terdapat pantulan Cahaya pada monitor terdapat sebanyak 100%, dan masih menggunakan telepon genggam sebanyak 100%. Bagian D alas/wadah keyboard tidak dapat disesuaikan dengan pengguna sebanyak 100%. Postur tubuh yang berisiko tersebut didukung dengan fasilitas alat kerja yang kurang memadai dan tidak dapat disesuaikan oleh para pekerja.

Dari hasil uji analisis bivariat menggunakan uji-chi square, didapatkan hasil

bahwa pekerja yang memiliki postur kerja berisiko dan mengalami keluhan MSDs tingkat sedang sebanyak 59,3% dengan nilai *P-value* 0,223 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja perkantoran di PT. Y. Tidak adanya hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs dapat diakibatkan keluhan dinilai berdasarkan penilaian subjektif yang dirasakan oleh pekerja setelah melakukan pekerjaannya. Seperti pada pekerja dengan usia berisiko tidak terlalu merasakan keluhan terhadap MSDs dibandingkan pada pekerja muda, sebab sudah terbiasa melakukan dan mengerjakan pekerjaannya. Ketidaksesuaian mengenai pekerja dengan masa kerja baru yang mengalami keluhan MSDs paling banyak, dapat disebabkan oleh responden yang diteliti mayoritas memiliki masa kerja baru, pekerja memiliki kebiasaan tidak merokok atau telah berhenti merokok >1 tahun, mayoritas memiliki IMT kurus dan normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jahwa et al (2023), diketahui sebanyak 80% pekerja memiliki postur kerja berisiko dengan hasil uji Chi-square pada α 0,05 menunjukkan (p-value 0.360) yang artinya tidak ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada staf kantor PT. X³⁰. Hal ini terjadi karena staf bekerja dengan posisi duduk saja. posisi duduk tidak dapat menjadi pendukung meningkatnya risiko nyeri otot dengan sendirinya, harus ada faktor dan aktivitas pendukung lainnya yang dapat meningkatkan risiko nyeri otot, seperti berdiri dan paparan getar(31).

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka perusahaan direkomendasikan memberikan pelatihan dan edukasi berupa cara bekerja dengan postur baik kepada para pekerja perkantoran, membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 48 Tahun 2016 mengenai Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran yang digunakan untuk menciptakan sistem kerja aman, nyaman, seperti menyediakan stasiun kerja yang sesuai/dapat disesuaikan oleh pengguna. Pengurus perusahaan wajib memasang *safety sign* sesuai dengan UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. *Safety sign* dapat berupa pengingat untuk berpostur kerja baik agar senantiasa pekerja memiliki postur kerja yang baik. Hal ini perlu dilakukan untuk menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja yang berada di tempat kerja. Bagi para pekerja direkomendasikan untuk melaksanakan dan menerapkan SOP terkait sistem kerja, pelatihan dan edukasi terkait berpostur baik saat bekerja.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pekerja perkantoran PT.Y mayoritas mengalami keluhan MSDs tingkat sedang sebanyak 63%, pekerja perkantoran PT. Y mayoritas memiliki postur kerja berisiko sebanyak 98,1%. Tidak ada hubungan antara usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, IMT, masa kerja, kebiasaan merokok, dan postur kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja PT Y.

Ucapan terima Kasih

Ucapan terimakasih ditujukan kepada PT Y yang telah memberikan perijinan kepada peneliti untuk melakukan penelitian terkait MSDS. Penelitian ini tidak memiliki

kepentingan dari pihak manapun.

Konflik Kepentingan

Tidak Ada konflik kepentingan dalam artikel ini.

Referensi

1. Widiastuti U, Dharmosamoedero P. Peran ergonomi dalam industri terhadap kecelakaan kerja berdasarkan musculoskeletal disorders (MSDs). *Gaung Informatika*. 2015;8(3):199-210. Available from: <http://jurnal.usahidsolo.ac.id/index.php/GI/article/view/300>.
2. Damayanti RH, Iftadi I, Astuti RD. Analisis postur kerja pada PT.XYZ menggunakan metode ROSA (Rapid Office Strain Assessment). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 2014;13(1):1-10.
3. Kisner C, Colby LA. *Therapeutic exercise: Foundation and techniques*. 6th ed. Philadelphia: F.A. Davis; 2016.
4. Tarwaka. *Ergonomi industri dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja*. Surakarta: Harapan Press; 2015.
5. World Health Organization (WHO). *Musculoskeletal health*. 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
6. Anggi A, et al. Postur kerja dan keluhan muskuloskeletal pada nelayan di Desa Borgo Satu Kecamatan Belang. *Jurnal KESMAS*. 2022;11(4):123-130.
7. International Labour Organization (ILO). *Meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja muda*. 1st ed. Jakarta, Indonesia: ILO Katalog; 2018.
8. Riskesdas, K. Hasil utama riset kesehatan dasar (Riskesdas). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. 2018;44(8):1-200.
9. Tarwaka. *Keselamatan dan kesehatan kerja, manajemen implementasi K3 di tempat kerja*. Surakarta: Harapan Press; 2014.
10. Tarwaka B. *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. Surakarta: UNIBA Press; 2004.
11. Yang S, Lin MC, et al. Association between smartphone use and musculoskeletal discomfort in adolescent students. *J Community Health*. 2017;42(3):423-430. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10900-016-0271-x>.
12. Tisya A, et al. Hubungan risiko postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja perkantoran. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*. 2023;3(2):153-160.
13. Hardianto T, Trisnawati E, Rossa I. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada karyawan Bank X. *Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan*. 2015;2(2):45-55. Available from: <https://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/JJUM/article/view/328>.

14. Taufiqurahman A. Pengaruh kombinasi sport massage dan deep tissue massage terhadap ketegangan otot ekstremitas bawah pada atlet kop karate UNJ. *Jurnal Segar Sehat dan Bugar*. 2024;12(2):73-79.
15. Hulu VT, et al. Risk factors of musculoskeletal disorders among workers of water refilling depot. *Agri-Health. J Agri Food Nutr Public Health*. 2023;4(1):33-40.
16. P2PTM, Kemenkes RI. Latihan fisik/olahraga yang dapat dilakukan di rumah. 2021. Available from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/gangguan-ina-ina-fungsional/sobat-sehat-berikut-ini-beberapa-aktivitas-fisik-olahraga-yang-dapat-dilakukan-di-rumah>.
17. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). A primer based on workplace evaluations of musculoskeletal disorders. DHHS Publication. 1997; no. (NIOSH):97-117.
18. Karwowski W, Marras W. Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics. Florida: Taylor and Francis Group; 2019.
19. Faya R, et al. Analisis determinan gangguan muskuloskeletal di kantor kesehatan pelabuhan kelas II Banten. *Frame of Health Journal*. 2022;1(1):45-50.
20. Kementerian Kesehatan. Cara berhenti merokok dan manfaatnya. Redaksi Sehat Negeriku, Jakarta; 2017.
21. Widjaja A, et al. Diet and metabolic syndrome in obese adolescents. 2020:191-197. Published by IAGIKMI & Universitas Airlangga.
22. Bayu B, et al. Identifikasi pola makan, indeks massa tubuh, dan aktivitas fisik mahasiswa program matakuliah kebugaran pendidikan jasmani dan kebugaran. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 2021;10(1):43-56.
23. Tarwaka. Ergonomi industri. Surakarta: Harapan Press; 2013.
24. Selvianti R. Gambaran tingkat risiko musculoskeletal disorders (MSDs) dengan metode rapid entire body assessment (REBA) pada pekerjaan mengangkat pasien oleh perawat unit gawat darurat di Rumah Sakit Atma Jaya. Depok; 2009.
25. Andi H, et al. Faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pegawai yang menggunakan komputer di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*. 2023;4(3):492-504.
26. Dera M. Gambaran keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada mahasiswa penata anestesi alih jenjang keperawatan anestesiologi ITEKES Bali. Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi Kesehatan Bali, Denpasar; 2021.
27. Desy P, et al. Hubungan faktor individu dan pekerjaan dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada karyawan kantor di Departemen Tambang PT. Semen Padang. *J Kesehatan Tambusai*. 2024;5(2):5619-5631.
28. Maharani BP, Budi, et al. Usulan perbaikan postur kerja karyawan CV Atham Toy's mainan kayu (ATMIK) dengan metode quick exposure check. *Jurnal Pasti*. 2014;11(3):238-247.

29. Susana A, et al. Perancangan stasiun kerja guna menunjang kinerja operator. *Jurnal Cakrawala Informasi*. 2022;2(1):69-79. Available from: <https://itbsemarang.ac.id/sijies/index.php/jci/article/view/202/171>.
30. Jahwa W, et al. Hubungan lama kerja dan posisi kerja duduk dengan musculoskeletal disorders (MSDs) pada staf kantor proyek PT. X. *Sport Sci Health*. 2023;5(10):1033-1046.
31. Irsadoni D, et al. Pengaruh posisi duduk dan lama kerja terhadap nyeri punggung bawah pada supir travel X di Kota Malang. *Media Husada J Environ Health*. 2021;1(1):1-10