

Analysis of Work Posture and Employee Characteristics Regarding Musculoskeletal Disorders in Employees of the Directorate General of Workplace Management Using the Rosa Method (Rapid Office Strain Assessment) South Jakarta

*Kholip Patun Nisa¹⁾, Suhermi²⁾, Akhmad Fatwa Abdullah³⁾

^{1,2}Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin, Jakarta, Indonesia

³Direktorat Jenderal Binalavotas, Kemnaker RI, Jakarta, Indonesia

Correspondence Author : Kholip Patun Nisa, kholipptn.nisa8@gmail.com, Jakarta, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.37012/jrik.v1i1.3018>

Abstract

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are a common occupational health problem in residential environments, especially non-ergonomic employee work postures being one of the main risk factors. This study aims to analyze the relationship between work posture and employee characteristics with MSDs complaints in employees at the Directorate General of Binalavotas. This study uses a quantitative design with a Cross-Sectional method. The population of this study was all employees in 2 directorates of the Directorate General of Binalavotas, totaling 93 employees who were all sampled as research using a total sampling technique. Data collection was carried out through questionnaires and observations that will be analyzed using the Chi-Square test. Measurement of work posture using the ROSA (Rapid Office Strain Assessment) method, while MSDs complaints were measured using the NBM (Nordic Body Map) questionnaire. The results of the study showed a significant relationship between work posture ($p = 0.031$) and age ($p = 0.023$) with MSDs complaints. Meanwhile, there was no relationship between gender ($p = 0.210$) and length of service ($p = 0.060$) with MSD complaints. In this study, work posture and age were the dominant factors contributing to MSD complaints. Institutions are advised to hold socialization programs that focus on ergonomic education through the utilization of existing office facilities and the formation of supervisory officers to conduct routine checks and direct improvements to employee ergonomic work positions.

Keywords: *Musculoskeletal Disorders (MSDs), Work Posture, ROSA (Rapid Office Strain Assessment), NBM (Nordic Body Map).*

Abstrak

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan masalah kesehatan kerja yang umum terjadi di lingkungan perkantoran, terutama postur kerja pegawai yang tidak ergonomis menjadi salah satu faktor risiko utamanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dan karakteristik pegawai dengan keluhan MSDs pada pegawai di Direktorat Jenderal Binalavotas. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode Cross-Sectional. Populasi penelitian ini seluruh pegawai di 2 direktorat Ditjen Binalavotas sebanyak 93 pegawai yang seluruhnya dijadikan sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan observasi yang akan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Pengukuran postur kerja menggunakan metode ROSA (Rapid Office Strain Assessment), sedangkan keluhan MSDs diukur menggunakan kuesioner NBM (Nordic Body Map). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja ($p = 0,031$) dan usia ($p = 0,023$) dengan keluhan MSDs. Sementara itu, tidak adanya hubungan pada jenis kelamin ($p = 0,210$) dan masa kerja ($p = 0,060$) dengan keluhan MSDs. Pada Penelitian ini postur kerja dan usia menjadi faktor dominan yang berkontribusi terhadap keluhan MSDs. Instansi disarankan mengadakan program sosialisasi yang berfokus pada edukasi ergonomi melalui pemanfaatan fasilitas kantor yang ada serta pembentukan petugas pengawasan untuk melakukan pengecekan rutin dan perbaikan langsung terhadap posisi kerja ergonomis pegawai.

Kata Kunci: Musculoskeletal Disorder (MSDs), Postur Kerja, ROSA (Rapid Office Strain Assessment), NBM (Nordic Body Map).

<https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/3018/2625>

PENDAHULUAN

Era modern ditandai dengan peningkatan signifikan penggunaan komputer dan laptop sebagai alat utama untuk menyelesaikan pekerjaan. Perangkat ini berkontribusi pada efisiensi kerja yang lebih tinggi. Namun, penggunaan komputer yang intensif tanpa mempertimbangkan aspek ergonomis dapat memicu berbagai risiko kesehatan bagi pengguna. Menurut Watchman (1997), sebagaimana dikutip oleh (Theofany Simanjuntak & Susanto, 2022), pengguna sering mengalami kelelahan ekstrem, termasuk pusing, stres, ketegangan di leher, punggung, lengan, dan bahu, serta nyeri otot dan keluhan lain yang berkaitan dengan penggunaan komputer. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengidentifikasi keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas global, yang memengaruhi sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia.

Jika tidak ditangani, gangguan muskuloskeletal (MSDs) berpotensi menyebabkan nyeri kronis, penurunan fungsi fisik, hilangnya produktivitas kerja, dan komplikasi jangka panjang (Ferrett, 2020). Dampak-dampak ini tidak hanya membahayakan kualitas hidup seseorang tetapi juga memberikan beban yang signifikan pada sektor kesehatan dan produktivitas suatu negara karena hilangnya hari kerja dan tingginya biaya perawatan kesehatan.

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) telah menjadi masalah kesehatan kerja yang dominan secara global, termasuk di Indonesia, khususnya di lingkungan perkantoran. Karakteristik pekerjaan kantor, seperti mempertahankan postur statis untuk waktu yang lama, gerakan berulang, dan memberikan beban pada bagian tubuh tertentu, telah diidentifikasi sebagai faktor risiko utama. Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 dari Kementerian Kesehatan Indonesia, prevalensi keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) di Indonesia adalah 7,3% (Fitriani, 2022).

Statistik ini menegaskan bahwa Gangguan Muskuloskeletal (MSDs) bukan hanya masalah kesehatan global tetapi juga beban kesehatan nasional yang substansial, sehingga memerlukan intervensi terencana berdasarkan bukti ilmiah. Penelitian lebih lanjut sedang memetakan prevalensi Gangguan Muskuloskeletal (MSDs) yang mengkhawatirkan. Rahmawati & Kurniawidjaja, 2022 di Kota Palu, melaporkan bahwa prevalensi keluhan MSDs pada pekerja kantoran mencapai 72,4% dengan area punggung bawah dan leher menjadi lokasi keluhan yang paling sering dilaporkan (Rahmawaty & Kurniawidjaja, 2022).

Selain postur kerja, karakteristik demografi dan personal pegawai seperti usia, jenis kelamin, dan masa kerja juga diyakini berkontribusi pada timbulnya keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Seiring bertambahnya usia, proses degeneratif pada tulang dan otot dapat meningkatkan kerentanan terhadap cedera. Jenis kelamin juga sering dikaitkan dengan perbedaan kekuatan otot dan kerentanan anatomi, sementara durasi masa kerja dapat mencerminkan akumulasi paparan terhadap risiko ergonomi. Memahami peran dari faktor-faktor ini menjadi penting untuk merancang intervensi yang tepat sasaran.

Salah satu pendekatan yang digunakan untuk menilai postur kerja, khususnya pada karyawan kantor, adalah Metode ROSA (Rapid Office Strain Assessment). Metode ini merupakan alat analisis cepat yang dirancang untuk mengidentifikasi bahaya ergonomi di lingkungan kerja perkantoran yang melibatkan penggunaan komputer. Metode penilaian ini bertujuan untuk mengukur potensi cedera yang dialami pekerja dan menentukan tingkat intervensi perbaikan yang diperlukan, berdasarkan keluhan ketidaknyamanan yang dilaporkan (Restuputri et al., 2019).

Dalam sebuah penelitian lain yang dilakukan oleh Tofan Pratama dan teman-temannya bagaimana postur kerja karyawan kantor yang dinilai menggunakan metode ROSA (Rapid Office Strain Assessment) didapatkan hasil akhir skor ROSA bahwa suatu dari lima operator berada pada kategori “Necessity of intervention measures level” atau yang berarti mereka memerlukan penanganan ergonomis segera, karena tergolong berisiko, sementara empat operator lainnya berada pada kategori “Warning Level”, yang menandakan perlunya kewaspadaan terhadap Musculoskeletal Disorders. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Titin Isna dan Purwanto (2017) dengan metode ROSA yang sama pada 9 orang pekerja menunjukkan bahwa 4 orang berada pada tingkat tidak berisiko, sedangkan 5 lainnya diklasifikasikan sebagai berisiko tinggi dan memerlukan perbaikan postur kerja segera.

Mengingat semakin meluasnya isu gangguan muskuloskeletal, penelitian ini secara spesifik menargetkan pekerja kantoran di Direktorat Jenderal Binalavotas. Pemilihan lokasi didasarkan pada data awal yang kuat. Selama magang di lingkungan tersebut, peneliti menyaksikan langsung bahwa sebagian besar pekerja kantoran bekerja sekitar delapan jam sehari dalam mengoperasikan terminal komputer. Observasi menunjukkan adanya kekurangan dalam jeda istirahat yang memadai serta minimalnya peregangan otot yang rutin di sela-sela aktivitas kerja, yang secara anekdotal seringkali memicu keluhan ketidaknyamanan pada berbagai

bagian tubuh individu tersebut. Untuk memperkuat temuan awal tersebut, setelah masa magang, peneliti melanjutkan dengan studi pendahuluan pada 26-27 Mei 2025 dengan menyebarkan 10 kuesioner Nordic Body Map (NBM) ke sampel pegawai Ditjen Binalavotas.

Hasil studi pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa keluhan muskuloskeletal yang signifikan dan terdistribusi pada bagian-bagian tubuh yang rentan : rasa sakit atau kaku pada leher bagian atas = 60% responden, rasa sakit atau kaku leher bagian bawah : 30% responden, rasa sakit pada bahu kanan: 40% responden, rasa sakit di punggung: 60 % responden, Sakit di pinggang: 60% responden. Data penelitian secara jelas menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi kerja ergonomis yang ideal dengan kondisi yang dihadapi oleh pegawai di Ditjen Binalavotas, yang mengindikasikan adanya potensi risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) akibat postur kerja yang tidak ergonomis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dan karakteristik pegawai (usia, jenis kelamin, durasi kerja, dan lama kerja) dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada pegawai di Ditjen Binalavotas menggunakan metode ROSA (Rapid Office Strain Assessment).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional yang akan dilaksanakan di Ditjen Binalavotas pada Juli-Agustus 2025. Populasi penelitian adalah 93 pegawai yang seluruhnya dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara, observasi postur kerja dengan instrumen ROSA (Rapid Office Strain Assessment), dan kuesioner NBM (Nordic Body Map). Analisis data ini dilakukan secara univariat untuk distribusi variabel dan bivariat menggunakan Chi—Square pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Seluruh tahapan penelitian telah memperoleh persetujuan kaji etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Mohammad Husni Thamrin dengan nomor surat rekomendasi etik No:0134/S.Ket/KEPK/UMHT/VIII/2025, dan seluruh partisipasi responden dilakukan secara sukarela melalui persetujuan tertulis (Informed Consent), identitas dijaga kerahasiaannya, serta data hanya digunakan untuk kepentingan akademik.

HASIL & PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Hasil analisis univariat terhadap 93 responden pada pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan, diketahui keluhan muskuloskeletal disorders pada pegawai di Ditjen Binalavotas diperoleh melalui pengelompokan skor Nordic Body Map (NBM). Sebanyak 18,3% (17 responden) berada pada kategori risiko sedang terhadap keluhan MSDs. Pada postur kerja sebagian besar pegawai di Ditjen Binalavotas memiliki risiko ergonomi yang signifikan dengan hasil 73,1% (68 responden) berada pada tingkat tindakan risiko tinggi. Pada usia pegawai di Ditjen Binalavotas yang dikelompokkan menjadi 2 kelompok yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia produktif, sebanyak 65,6% (61 responden) termasuk dalam kategori 25-40 tahun. Pada jenis kelamin Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan, bahwa populasi sampel didominasi oleh pegawai laki-laki sebanyak 57,0% (53 responden). Sedangkan distribusi frekuensi masa kerja responden sebagian besar memiliki masa kerja yang cukup lama, dengan hasil sebanyak 58 (62,4%) responden memiliki masa kerja di atas 5 tahun.

Table 1. Distribusi Frekuensi Responden di Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dependen		
Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)		
Keluhan Risiko Rendah	76	81.7
Keluhan Risiko Sedang	17	18.3
Independen		
Postur Kerja		
Risiko Sedang	25	26.9
Risiko Tinggi	68	73.1
Usia		
25-40	61	65.6
41-65	32	34.4
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	53	57.0
Perempuan	40	43.0
Masa Kerja		
< 5 Tahun	35	37.6
> 5 Tahun	38	62.4

Analisis Bivariat

Diketahui dari hasil uji statistik Chi-Square, didapatkan bahwa p-value sebesar 0.031 ($p < 0.05$) yang diartikan terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja pegawai dengan keluhan muskuloskeletal disorders. Analisis Odds Ratio (OR) juga menunjukkan bahwa pegawai dengan postur kerja risiko tinggi memiliki kemungkinan 7.385 kali lebih besar untuk mengalami keluhan MSDs dibandingkan pegawai yang berisiko sedang. Pada hasil karakteristik usia menggunakan uji statistik Chi-Square, diperoleh bahwa p-value sebesar 0,004 ($p < 0.05$) yang diartikan terdapat hubungan yang signifikan antara usia pegawai dengan keluhan gangguan muskuloskeletal. Analisis Odds Ratio (OR) juga menunjukkan bahwa pegawai pada kategori usia 41-65 tahun memiliki kemungkinan 4.802 kali lebih besar untuk mengalami keluhan MSDs dibandingkan pegawai yang berusia 25-40 tahun. Pada hasil karakteristik jenis kelamin menggunakan uji statistik Chi-Square, diperoleh bahwa p-value sebesar 0,210 ($P > 0.05$), yang diartikan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin pegawai dengan keluhan gangguan muskuloskeletal. Pada hasil karakteristik menggunakan uji statistik Chi-Square, diperoleh bahwa p-value sebesar 0.060 ($P > 0.05$), yang diartikan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja pegawai dengan keluhan gangguan muskuloskeletal.

Table 2. Hubungan Faktor Pekerjaan dan Individual

Variable	Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDS)						P-Value	OR (95% CI)
	Keluhan Rendah		Keluhan Sedang		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Postur Kerja (Skor Final ROSA)								
Resiko Sedang	24	96.0	1	4.0	25	100	0.031	7.385(0.925-58.955)
Resiko Tinggi	52	76.5	16	23.5	68	100		
Usia								
25-40 Tahun	52	90.2	6	9.8	61	100	0.004	4.802(1.575-14.636)
41 – 65 Tahun	21	65.5	11	34.4	32	100		
Jenis Kelamin								
Laki-Laki	41	77.4	12	22.6	53	100	0.210	0.488 (0.157-1.521)
Perempuan	35	87.5	5	12.5	40	100		
Masa Kerja								
< 5 Tahun	32	91.4	3	8.6	35	100	0.060	3.394 (0.900-12.800)
> 5 Tahun	44	75.9	14	24.1	58	100		

Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan

Postur kerja adalah posisi yang melibatkan beberapa area tubuh seperti bahu, punggung, dan lutut karena daerah ini lah yang paling sering mengalami cedera. Tingkat penggunaan komputer yang sering dan tidak mempedulikan sikap ergonomis dalam pekerjaan menimbulkan adanya risiko yang menyebabkan kelelahan berlebihan. Keluhan yang dialami oleh pekerja kantor dapat diurutkan melalui pengukuran dan pengidentifikasian postur kerja pada pegawai dalam penggunaan komputer.

Berdasarkan hasil analisis univariat distribusi frekuensi postur kerja pegawai menggunakan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA) pada pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan 2025, diketahui bahwa sebagian besar pegawai memiliki risiko ergonomi yang signifikan. Dari 93 responden, tidak ditemukan adanya pegawai yang berada pada kategori tingkat tindakan risiko rendah. Sebanyak 25 (26,9%) responden berada pada kategori tingkat tindakan risiko sedang, sedangkan 68 (73,1%) responden berada pada kategori tingkat tindakan risiko tinggi. Diketahui dari hasil uji statistik Chi-Square, didapatkan bahwa pvalue sebesar 0.031 ($p < 0.05$) maka terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja pegawai dengan keluhan muskuloskeletal disorders.

Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ratnaningtyas et al., 2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja ($p\text{-value} = 0,013$) dengan keluhan MSDs pada pegawai Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Lumbanraja, 2022) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja ($p\text{-value} 0,000 < 0,05$) dengan keluhan MSDs pada pekerja. tenun di Ud.

Parna Ulos Kota Balige. Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rendisetiawan et al., 2023) yang menunjukkan nilai ($p\text{-value} = 0.559$) ($>0,05$) maka tidak ada hubungan yang signifikan antara postur kerja tidak alamiah dengan keluhan musculoskeletal disorders. Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa pegawai dengan postur kerja berisiko tinggi memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami keluhan MSDs dibandingkan pegawai yang berisiko sedang.

Hubungan Karakteristik Usia Pegawai Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan

Usia merupakan salah satu faktor dari individu yang memengaruhi keluhan MSDs. Keluhan MSDs biasanya dirasakan pada usia 35-65 tahun. Keluhan pertama umumnya dirasakan pada usia 35 tahun dan akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Umur adalah sesuatu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai saat beberapa tahun. Pada umumnya usia yang telah lanjut kemampuan fisiknya juga menurun, proses menjadi tua akan disertai kurangnya kemampuan kerja oleh karena perubahan-perubahan pada fungsi fungsi tubuh, sistem kardiovaskuler dan hormonal. Semakin tua umur seseorang, maka kebutuhan energi semakin menurun (Lumbanraja, 2022).

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi karakteristik usia pada pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan 2025, bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia produktif. Dari total 93 responden, sebanyak 61 (65,6%) responden termasuk dalam kategori 25-40 tahun, sedangkan sisanya, 32 (34,4%) responden berada pada kategori 41-65 tahun. Berdasarkan analisis bivariat dengan hasil uji statistik Chi-Square, diperoleh bahwa p-value sebesar 0,004 ($p < 0.05$) maka terdapat hubungan yang signifikan antara usia pegawai dengan keluhan gangguan muskuloskeletal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rachmalia, 2016) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan MSDs, karena usia mempengaruhi kemungkinan seseorang untuk mengalami MSDs. Otot memiliki kekuatan maksimal pada saat mencapai usia 20-29 tahun, lalu setelah usia mencapai 60 tahun kekuatan otot akan menurun hingga 20%.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ratnaningtyas et al., 2022) di mana nilai usia ($p\text{-value} = 0,471$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan MSDs pada Pegawai Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa pegawai pada usia 41-65 tahun memiliki kemungkinan lebih besar mengalami keluhan MSDs dibandingkan pegawai yang berusia 25-40 tahun.

Hubungan Karakteristik Jenis Kelamin Pegawai Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan

Jenis kelamin adalah membedakan antara individu yang berbeda secara biologis maupun karakter atau peran (Agustin, 2020). Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi jenis kelamin pada pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan 2025, menunjukkan bahwa populasi sampel didominasi oleh pegawai laki-laki. Dari total 93 responden, sebanyak 53 (57,0%) responden berjenis kelamin laki-laki, sedangkan 40 (43,0%) responden berjenis kelamin perempuan. Diketahui dari hasil uji statistik Chi-Square, diperoleh bahwa p-value sebesar 0,210 ($P > 0.05$), maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin pegawai dengan keluhan gangguan muskuloskeletal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hasibuan et al., 2025) di mana nilai (p-value = 0,683) menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan secara signifikan dengan MSD. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ratnaningtyas et al., 2022) di mana nilai jenis kelamin (p-value = 0,801) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada Pegawai Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. Selain itu penelitian lain juga dilakukan oleh (Rahayu et al., 2020) di mana nilai (p-value = 0,764) maka tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada pegawai di Biro Kepegawaian Kemenkes RI.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Patiroh, 2025) di mana nilai (p=0,018) maka terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs dengan perhitungan odds ratio (OR) menunjukkan angka sebesar 6,43 dengan confidence interval 95% (CI: 1,504 – 27,474), yang mengindikasikan bahwa pekerja perempuan memiliki kemungkinan 6,43 kali lebih besar untuk mengalami keluhan muskuloskeletal dibandingkan dengan pekerja laki-laki. Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa Perempuan cenderung mengalami keluhan MSDs sebesar 12.5% dan laki-laki cenderung mengalami keluhan MSDs sebesar 22.6%.

Hubungan Karakteristik Masa Kerja Pegawai Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan

Masa kerja merupakan salah satu faktor dari individu terkait dengan keluhan MSDs, lamanya seorang karyawan bekerja pada suatu perusahaan yang dimana lama bekerjanya seseorang, akan lebih berpengalaman dan bisa untuk memajukan perusahaan tersebut dalam bidang ekonomi ataupun produktivitas kerja karyawannya. Masa kerja mempunyai pengaruh positif maupun negatif terhadap pekerja. Positif nya jika semakin lama seseorang bekerja maka akan berpengalaman dalam melakukan pekerjaannya. Sebaliknya pengaruh negatif jika semakin lama seseorang bekerja semakin banyak ia terpapar bahaya di tempat kerjanya (Beno et al., 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil analisis distribusi frekuensi masa kerja pegawai Ditjen Binalavotas Jakarta Selatan 2025, sebagian besar memiliki masa kerja yang cukup lama. Dari total 93 responden, sebanyak 58 (62,4%) responden memiliki masa kerja di atas 5 tahun, sedangkan 35 (37,6%) responden memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Diketahui dari hasil uji statistik Chi-Square, diperoleh bahwa p-value sebesar 0.060 ($P > 0.05$), maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja pegawai dengan keluhan gangguan muskuloskeletal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hastuti et al., 2023) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs di mana p value = 0,226. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wibowo et al., 2020), uji statistik menunjukkan P-value $0.096 > \alpha (0.05)$ yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara Masa kerja dengan keluhan Muskuloskeletal disorder (MSDs). Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian ini juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh (Beno et al., 2022) di mana nilai (p-value=0,714).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu et al., 2020), dimana penelitian yang dilakukan dengan 103 responden dapat diketahui bahwa terdapat 41 pegawai atau (55,4%) dengan keluhan MSDs, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pegawai di Biro Kepegawaian RI dengan hasil uji analisis pvalue 0,020. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa masa kerja pegawai ≥ 5 tahun cenderung mengalami keluhan sedang MSDs sebesar 24.1% dan pegawai dengan masa kerja < 5 tahun cenderung mengalami keluhan 8.6%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, postur kerja pegawai dan usia hasilnya signifikan terhadap keluhan MSDS. Sedangkan jenis kelamin dan masa kerja terhadap keluhan MSDS tidak signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja (yang diukur menggunakan metode ROSA) dengan keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,031$ ($p < 0,05$). Pada penelitian ini diketahui bahwa, terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan MSDs, dengan nilai $p\text{-value} = 0,023$ ($p < 0,05$). Pada penelitian ini diketahui bahwa, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs, dengan nilai $p\text{-value} = 0,210$ ($p > 0,05$).

Pada penelitian ini diketahui bahwa, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan MSDs, dengan nilai $p\text{-value} = 0,060$ ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, direkomendasikan agar instansi mengadakan program sosialisasi yang berfokus pada edukasi ergonomi dasar dengan mengoptimalkan penggunaan fasilitas kantor yang sudah tersedia serta pembentukan petugas pengawasan yang bertanggung jawab untuk melakukan pengecekan rutin guna memantau dan memberikan koreksi langsung terkait posisi kerja ergonomis pegawai, setiap pegawai juga dihimbau untuk meningkatkan kesadaran terhadap postur tubuh saat bekerja dan membiasakan diri untuk mengambil jeda singkat secara teratur guna melakukan peregangan ringan, dan untuk penelitian lanjutan maka dapat mengkaji tambahan variabel lainnya seperti tingkat stress, durasi jam kerja, atau IMT (indeks masa tubuh), serta menggunakan metode penelitian longitudinal untuk menganalisis hubungan sebab-akibat yang lebih mendalam.

REFERENSI

- Administrator. (2023, Juni). Kategori umur menurut Depkes. *Rspatriaikkt (Berita Rspatriaikkt Informasi Terbaru)*.
- Aulia, T., Tarwaka, T., Astuti, D., & Asyfiradayati, R. (2023). Hubungan risiko postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja perkantoran. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 3(2), 153.
- Damayanti, R. H., Iftadi, I., & Astuti, R. D. (2014). Analisis postur kerja pada PT XYZ menggunakan metode ROSA (Rapid Office Strain Assessment). *Jurnal Teknik Industri*.

Evita, E., & Sarvia, E. (2019). Perbaikan postur kerja pada operator stasiun two for one atas menggunakan metode REBA. *Journal of Integrated System*.

Ferrett, E. (2020). *Musculoskeletal health*. Health and Safety at Work Revision Guide.

Gozali, A. J., Martiana, T., & Parlan, P. (2024). Analisis postur kerja dengan menggunakan metode RULA dan ROSA pada karyawan bagian administrasi PT PLN (Persero) UID Jatim. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 5(2), 151–164.

Grandjean, E. (1997). *Fitting the task to the man: A textbook of occupational ergonomics*.

Fitriani, I., & Erwin, H. D. (2022). Hubungan beban kerja perawat dengan keluhan low back pain pada perawat, 2(3), 1030–1037.

Oesman, T. I., & Purwanto. (2017). Penilaian postur kerja guna evaluasi tingkat risiko kerja dengan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Prosiding Saintiks FTIK UNIKOM, Saintiks-2*, 37–42.

OSHA. (2021). Ergonomi. *Exposure to these known risk, severity of work-related MSDs*.

Pratama, T., Agripina Hadyanawati, A., & Indrawati, S. (2019). Analisis postur kerja menggunakan Rapid Office Strain Assessment dan CMDQ pada PT XYZ. *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*, 1–9.

Prawira, M. A., Putu, N., Yanti, N., Kurniawan, E., & Artha, P. W. (2019). Faktor yang berhubungan terhadap keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa Universitas Udayana tahun 2016. *Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(2), 1–18.

Rahayu, P. T., Setiyawati, M. E., Arbitera, C., & Amrullah, A. A. (2020). Hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan terhadap keluhan musculoskeletal disorders pada pegawai. *Relationship of Individual and Occupational Factors to Complaints of Musculoskeletal Disorders among Employees*.

Rahmawaty, S., & Kurniawidjaja, L. M. (2022). Nyeri punggung bawah pada pekerja perkantoran: A systematic review. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 6(2), 239–245.

Restuputri, D. P., Puspita, D., & Mubin, A. (2019). Pengukuran risiko kerja dan lingkungan fisik pada departemen IT dengan menggunakan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 18(2), 125–132.

Saputra, H. M., Sari, M., & Husna, M. (2020). Faktor penyebab primer dan kombinasi dengan musculoskeletal disorders pada pekerja peternak ayam di Nagari Mungka. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 5(1), 15.

Siboro, B. A. H. (2019). Analisa postur tubuh kegiatan input data pada PT ABC. *Jurnal* <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/3018/2625>

- Ergonomi dan K3*, 4(1), 1–6.
- Sonne, M., Villalta, D. L., & Andrews, D. (2012). Pengembangan dan evaluasi daftar periksa risiko ergonomis kantor: ROSA—penilaian ketegangan kantor secara cepat. *Applied Ergonomics*, 43, 98–108.
- Tarkawa. (2010). *Ergonomi industri: Dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja* (Edisi II). Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka, & Bakri, S. H. A. (2015). *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*.
- Simanjuntak, T., & Susanto, N. (2022). Analisis postur pekerja untuk mengetahui tingkat risiko kerja dengan metode ROSA (Studi kasus: Kantor Pusat PT Pertamina EP). *Industrial Engineering Online Journal*, 9(4).
- Wibowo, W. I. (2020). *Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda.
- Zen, Z. H., Habiyo, A., & Anggraini, D. A. (2017). Analisis postur kerja karyawan kantor menggunakan Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Jurnal Surya Teknik*, 5(1), 43–48.