

HUBUNGAN MASA KERJA DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN RISIKO MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEGAWAI KANTOR KESEHATAN

Putri Yasmin Salsabila¹, Muhammad Ikhsan², Apdiyani Toalu³

¹⁻³Universitas Tamalatea Makassar

Email: yasminslabila@gmail.com

ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan masalah kesehatan umum pada pekerja kantoran yang dapat menurunkan produktivitas. Masa kerja dan Indeks Massa Tubuh (IMT) diidentifikasi sebagai faktor risiko potensial yang berhubungan dengan kejadian MSDs. Penelitian kuantitatif ini bertujuan menganalisis hubungan keduanya dengan risiko MSDs pada 77 pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menggunakan desain analitik observasional cross-sectional. Data dikumpulkan dengan kuesioner Nordic Body Map (NBM), pengukuran IMT, dan pencatatan masa kerja, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasilnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara masa kerja dan risiko MSDs ($p=0,008$), di mana masa kerja yang lebih lama cenderung meningkatkan risiko. Terdapat juga hubungan signifikan antara IMT dan risiko MSDs ($p=0,008$); pegawai dengan IMT tidak normal (overweight atau obesitas) memiliki risiko keluhan MSDs lebih tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah masa kerja dan IMT merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan risiko MSDs. Disarankan agar Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menyusun modul pelatihan ergonomi untuk postur kerja dan manajemen berat badan guna mengurangi risiko MSDs

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh (IMT), Masa Kerja, Musculoskeletal Disorders (MSDs), dan Pegawai Kantor

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are a common health problem among office workers that can decrease productivity. Work period and Body Mass Index (BMI) are identified as potential risk factors related to the incidence of MSDs. This quantitative research aimed to analyze the relationship between these two factors and the risk of MSDs among 77 employees at the South Sulawesi Provincial Health Office. The study used a cross-sectional observational analytic design. Data were collected using the Nordic Body Map (NBM) questionnaire, BMI measurement, and recording of work period, and then analyzed using the Chi-Square test. The results show a significant relationship between work period and the risk of MSDs ($p=0.008$), with a longer service period tending to increase the risk. There was also a significant relationship between BMI and the risk of MSDs ($p=0.008$), where employees with an abnormal BMI (overweight or obese)

Received: Oktober 2025

Reviewed: Oktober 2025

Published: Oktober 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI: 10.8734/

Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

had a higher risk. The conclusion is that work period and BMI are significantly related to the risk of MSDs. It is recommended that the South Sulawesi Provincial Health Office develop ergonomic training modules and weight management programs to reduce the risk of MSDs

Keywords : *Body Mass Index (BMI), Musculoskeletal Disorders (MSDs), Office Employees, Work Period.*

PENDAHULUAN

Kesehatan kerja merupakan aspek fundamental dalam menciptakan lingkungan kerja yang optimal, tidak hanya untuk produktivitas tetapi juga kesejahteraan pegawai, khususnya di sektor publik seperti Dinas Kesehatan. Lingkungan kerja yang tidak ergonomis dapat menimbulkan dampak sistemik berupa penurunan kinerja, peningkatan absensi, dan beban ekonomi akibat biaya pengobatan. Salah satu masalah dominan adalah gangguan Musculoskeletal (Musculoskeletal Disorders/MSDs). Menurut Musculoskeletal NIOSH Disorders (1997), (MSDs) didefinisikan sebagai gangguan kesehatan yang memengaruhi saraf, tendon, otot, serta struktur penunjang tubuh lainnya. Data global menunjukkan besarnya masalah MSDs ini. Menurut Labour Force Survey (LFS), terdapat sekitar 1.144.000 kasus MSDs di kalangan pekerja di seluruh dunia. Di Indonesia, penyakit terkait pekerjaan menyumbang 40,5% dari total kasus penyakit. Berbagai faktor risiko MSDs, dua variabel yang paling sering dikaitkan dengan MSDs adalah durasi masa kerja dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Penelitian sebelumnya telah membuktikan adanya keterkaitan antara lama masa kerja dengan MSDs. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fortunato dkk. (2021) mengungkapkan bahwa individu dengan IMT tinggi pada kategori overweight dan obesitas memiliki risiko dua hingga tiga kali lebih besar untuk mengalami berbagai risiko MSDs. Berdasarkan hasil observasi awal pada pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, diketahui bahwa terdapat 21 dari 100 pegawai yang mengalami obesitas dan 22 dari 100 pegawai mengalami gemuk. Kelompok ini berisiko tinggi mengalami MSDs, mengingat hubungan antara IMT tinggi dan peningkatan beban pada sistem muskuloskeletal. Tingginya prevalensi MSDs di Sulawesi Selatan mencapai 27,7% dan temuan awal bahwa 43% pegawai Dinas Kesehatan memiliki IMT dalam kategori gemuk/obesitas, maka penelitian ini difokuskan untuk menganalisis hubungan dua faktor risiko utama yaitu masa kerja dan IMT terhadap MSDs pada populasi spesifik pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan masa kerja dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan

HASIL PENELITIAN

Univariat

Distribusi responden berdasarkan beberapa karakteristik. Adapun analisis univariat karakteristik pegawai Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan ditampilkan dalam distribusi frekuensi di Tabel 1

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Risiko MSDs Pegawai Dinas Kesehatan Sulsel

Pegawai	f	%
Masa Kerja		
Baru	11	14,3
Lama	66	85,7
IMT		
Normal	32	41,6
Tidak Normal	45	58,4
Risiko MSDs		
Rendah	38	49,4
Tinggi	39	50,6
Total	77	100,0

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki masa kerja yang lebih lama, yaitu sebanyak 66 (85,7%) responden, sementara responden dengan masa kerja terbaru berjumlah 11 (14,3%) dari total 77 responden. Selain itu, distribusi IMT juga menunjukkan bahwa sebagian besar 45 (58,4%) responden memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal (≥ 25), sedangkan sisanya sebanyak 32 (41,6%) responden termasuk dalam kategori IMT normal. Analisis lebih lanjut mengenai distribusi risiko MSDs menunjukkan bahwa masalah ini cukup merata di kalangan pegawai. 39 (50,6%) responden berada dalam kategori risiko tinggi dan 38 (49,4%) dalam kategori risiko rendah. Hasil ini mengindikasikan bahwa sekitar separuh pegawai mengalami gejala MSDs yang signifikan, menunjukkan bahwa gangguan muskuloskeletal merupakan masalah kesehatan yang prevalensi di kalangan pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan

Bivariat

Hasil analisis bivariat ditampilkan seperti pada Tabel 2. Dan Tabel 3

Tabel 2. Hubungan Masa Kerja dengan Risiko MSDs Pegawai Dinas Kesehatan Sulsel

Masa Kerja	Risiko MSDs				Total		P-Value
	Rendah		Tinggi				
	f	%	f	%	f	%	
Baru	10	13,0	1	1,3	11	14,3	0,008
Lama	28	36,4	38	49,0	66	85,7	
Total	38	49,4	39	50,6	77	100,0	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2. Distribusi responden menunjukkan bahwa dari 11 responden yang memiliki masa kerja rendah dan mengalami risiko MSDs Rendah terdapat 10 (13,0%) dan yang mengalami risiko MSDs tinggi terdapat 1 (1,3%) responden, sedangkan dari 66 responden yang memiliki masa kerja lama dan mengalami risiko MSDs rendah terdapat 28 (36,4%) dan yang mengalami risiko MSDs tinggi terdapat 38 (49,4%) responden. Hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai p-value 0,008 ($p < 0,05$), yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan risiko MSDs. Dengan demikian pegawai dengan masa kerja lebih lama cenderung memiliki risiko MSDs yang lebih tinggi.

Tabel 3. Hubungan IMT dengan Risiko MSDs Pegawai Dinas Kesehatan Sulsel

IMT	Risiko MSDs				Total		P-Value
	Rendah		Tinggi				
	f	%	f	%	f	%	
Normal	22	28,6	10	13,0	32	41,6	0,008
Tidak Normal	16	20,8	29	37,7	45	58,4	
Total	38	49,4	39	50,6	77	100,0	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan bahwa dari 32 responden yang memiliki IMT normal dan mengalami risiko MSDs rendah terdapat 22 (28,6%) dan yang mengalami risiko MSDs tinggi terdapat 10 (13,0%) responden, sedangkan dari 45 responden yang memiliki IMT tidak normal dan mengalami risiko MSDs rendah terdapat 16 (20,8%) dan yang mengalami risiko MSDs tinggi terdapat 29 (37,7%) responden. Hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai p-value 0,008 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara IMT dengan risiko MSDs. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, pegawai dengan IMT tidak normal cenderung memiliki risiko MSDs.

PEMBAHASAN

Hubungan signifikan antara masa kerja dan risiko MSDs sejalan dengan teori paparan kumulatif, di mana paparan berulang terhadap faktor ergonomi menyebabkan akumulasi mikrotrauma. Namun, adanya pegawai dengan masa kerja lama yang memiliki risiko MSDs rendah mengindikasikan bahwa masa kerja bukanlah satu-satunya faktor penentu. Faktor lain seperti adaptasi tubuh, penerapan ergonomi yang baik, atau peregangan rutin dapat berperan sebagai variabel pelindung. Hubungan antara IMT dan risiko MSDs didasarkan pada analisis biomekanik, di mana kelebihan berat badan meningkatkan beban mekanis pada sistem rangka, yang memicu risiko MSDs. Adanya 10 pegawai dengan IMT normal yang memiliki risiko MSDs tinggi menunjukkan bahwa risiko MSDs juga dipengaruhi oleh faktor non-antropometri seperti ergonomi tempat kerja yang kurang baik, gerakan repetitif, atau postur kerja yang statis. Kedua hasil ini menguatkan penelitian sebelumnya yang telah membuktikan adanya keterkaitan antara lama masa kerja dan IMT dengan MSDs. Fortunato dkk. (2021) mengungkapkan bahwa individu dengan IMT tinggi pada kategori overweight dan obesitas memiliki risiko dua hingga tiga kali lebih besar untuk mengalami berbagai risiko MSDs. Berdasarkan tingginya prevalensi MSDs di Sulawesi Selatan (27,7%) dan temuan awal bahwa 43% pegawai Dinas Kesehatan memiliki IMT dalam kategori gemuk/obesitas, penelitian ini semakin memperkuat pentingnya fokus pada dua faktor risiko utama ini pada populasi spesifik pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Rekomendasi yang diberikan mencakup program intervensi kesehatan dan keselamatan kerja yang berfokus pada evaluasi ergonomi, alat bantu kerja yang sesuai, program peregangan, serta edukasi gizi dan aktivitas fisik untuk mencapai IMT yang sehat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Nilai p-value untuk kedua hubungan ini adalah 0,008 ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa masa kerja yang lebih lama dan IMT yang tidak normal cenderung meningkatkan risiko MSDs. Disarankan untuk mempertimbangkan program intervensi kesehatan dan keselamatan kerja yang berfokus pada pegawai dengan masa kerja yang lebih panjang, seperti evaluasi ergonomi tempat kerja secara berkala, penyediaan alat bantu kerja yang sesuai, dan program peregangan. Selain itu, direkomendasikan untuk melakukan edukasi dan konseling gizi intensif untuk membantu pegawai mencapai serta menjaga IMT yang sehat, serta mendorong partisipasi dalam program aktivitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, V. (2020). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Karyawan Kantor Pajak di Kota Pontianak. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Alip, S. (2021). Studi Keterkaitan Beban Kerja dan Durasi Kerja terhadap Kelelahan dan Keluhan Muskuloskeletal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 121-127.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. (2020). Kondisi Ketenagakerjaan di Sulawesi Selatan. Diakses pada 10 Oktober 2024 dari <https://sulsel.bps.go.id/pressrelease/2020/05/05/56/kondisi-ketenagakerjaan-di-sulawesi-selatan-februari-2020.html>.
- Damayanti, E. A. (2021). Prevalensi Nyeri Punggung Bawah dan Faktor Risiko pada Karyawan Kantor. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(4), 211-218.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Pencegahan Penyakit dan (P2P) Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Data dan Informasi tentang Obesitas*.
- Fortunato, L. M., Sannino, D., & Russo, T. (2021). Obesity as a Risk Factor for Musculoskeletal Disorders in the Workplace. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 12-25.
- Hardani, S. R. (2020). *Panduan Praktis Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kadek Candra Dewi dkk. (2024). Hubungan Masa Kerja Muskuloskeletal dengan pada Keluhan Pekerja Angkut di Pasar Tradisional Gianyar. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 2(1), 1 8.
- Lestari, M. A. (2022). Pengaruh Masa Kerja dan Postur Kerja terhadap Kejadian Muskuloskeletal Disorders (MSDs). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 156-164.
- Mayasari, A., Astari, I. F., & Yulianti, R. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Low Back Pain pada Pekerja Angkut. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 14(1), 23-30.
- Munawwarah, Z. (2021). Hubungan Masa Kerja dengan Risiko MSDs pada Pekerja Kantoran. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(2), 89-95.
- NIOSH. Musculoskeletal Disorders (MSDs) and Workplace Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back. Cincinnati, OH: National Institute for Occupational Safety and Health.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016. (2016). Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 32 Tahun 2013. (2013). Penyelenggaraan Standar Gizi Kerja. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Purnomo, B. B. (2019). Analisis Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Perkantoran. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180 188.
- Simamora, R. H. (2022). Hubungan Obesitas dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pegawai Kantor. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 45-52.
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- WHO. (2021). Obesity and Overweight. Diakses pada 15 September 2024 dari <https://www.who.int/news room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.