

HUBUNGAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PETUGAS *CLEANING SERVICE* DI RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI

Eka Dyahayu Kusumaningrum^{1*}, Sri Darnoto²

Departemen Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Indonesia^{1,2}

*Corresponding Author : ekadyahayu15@gmail.com

ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan salah satu gangguan kesehatan yang sering dialami pekerja di berbagai sektor, termasuk petugas *cleaning service* di rumah sakit. Pekerjaan yang melibatkan postur tubuh tidak ideal, gerakan berulang, dan penggunaan alat yang kurang ergonomis dapat meningkatkan risiko terjadinya MSDs. Penelitian ini bertujuan mengkaji hubungan antara postur kerja dan keluhan MSDs pada petugas *cleaning service* di RSUD Pandan Arang Boyolali. Desain penelitian menggunakan pendekatan observasional analitik dengan metode cross-sectional, melibatkan 69 responden melalui total sampling. Postur kerja diukur menggunakan metode REBA, sedangkan keluhan MSDs dinilai dengan kuesioner Nordic Body Map. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berada pada kategori risiko tinggi (55,1%) dan mengalami keluhan MSDs tingkat sedang (52,2%). Uji Fisher Exact Test memperoleh nilai $p = 0,010$, yang menunjukkan hubungan signifikan antara postur kerja dan keluhan MSDs. Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan prinsip ergonomi serta intervensi berbasis pelatihan dan evaluasi stasiun kerja untuk menurunkan risiko MSDs dan meningkatkan kesejahteraan petugas *cleaning service*.

Kata kunci : ergonomi, *musculoskeletal disorders*, postur kerja

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are common health problems experienced by workers in various sectors, including cleaning service personnel in hospitals. Work involving non-ideal body posture, repetitive movements, and the use of non-ergonomic tools can increase the risk of MSDs. This study aimed to examine the relationship between work posture and MSDs complaints among cleaning service personnel at Pandan Arang Regional Hospital, Boyolali. An observational analytic study with a cross-sectional design was conducted involving 69 respondents using total sampling. Work posture was assessed using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method, while MSDs complaints were evaluated with the Nordic Body Map questionnaire. The results showed that the majority of respondents were in the high-risk category (55.1%) and experienced moderate MSDs complaints (52.2%). Fisher's Exact Test revealed a p -value of 0.010, indicating a significant relationship between work posture and MSDs complaints. These findings highlight the importance of applying ergonomic principles and implementing interventions based on training and workstation evaluation to reduce the risk of MSDs and improve the well-being of cleaning service personnel.

Keywords : ergonomics, *musculoskeletal disorders*, work posture

PENDAHULUAN

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan salah satu gangguan kesehatan yang sering dialami oleh para pekerja di berbagai sektor pekerjaan, termasuk petugas *cleaning service* di rumah sakit. MSDs melibatkan kerusakan atau cedera pada sistem muskuloskeletal tubuh, yaitu tulang, sendi, otot, tendon, dan jaringan lunak lainnya (Sari, 2022). *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* merupakan masalah kesehatan kerja yang mendapat perhatian serius di berbagai negara. Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa MSDs menjadi salah satu penyebab utama kecacatan jangka panjang pada

pekerja, dengan kontribusi sekitar 60% dari total penyakit akibat kerja di dunia. Di Asia, prevalensi MSDs pada pekerja sektor jasa dan industri dilaporkan berkisar antara 55% hingga 90%, tergantung pada jenis pekerjaan dan lingkungan kerja. Tingginya angka ini menunjukkan bahwa MSDs tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga menimbulkan beban ekonomi yang signifikan bagi perusahaan dan sistem kesehatan. Studi di lingkungan rumah sakit menunjukkan prevalensi keluhan muskuloskeletal pada cleaning staff mencapai 70,1%, dengan 25,5% di antaranya tergolong intens dan tidak tertahankan (Almeida et al., 2024).

Temuan ini menegaskan bahwa petugas *cleaning service*, khususnya di lingkungan kerja dengan intensitas aktivitas tinggi seperti rumah sakit, memiliki beban kesehatan yang signifikan dan memerlukan intervensi dalam kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja. Gangguan ini sering kali berhubungan dengan postur tubuh yang buruk, pengulangan gerakan, pekerjaan fisik yang berat, serta penggunaan alat yang tidak ergonomis. Oleh karena itu, pekerja yang setiap harinya terlibat dalam tugas-tugas yang memerlukan tenaga fisik dan gerakan berulang, seperti petugas *cleaning service*, memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami gangguan muskuloskeletal (Sonia, 2023). Petugas *cleaning service* di rumah sakit bertanggung jawab menjaga kebersihan dan kerapian di seluruh area rumah sakit, termasuk kamar pasien, koridor, ruang operasi, dan fasilitas lainnya (Agustin, 2022).

Aktivitas sehari-hari mereka meliputi mengepel lantai, mengangkat barang-barang berat, membersihkan jendela, serta aktivitas lain yang memerlukan kekuatan fisik. Kondisi ini berpotensi menyebabkan stres fisik pada otot dan sendi, terutama ketika dilakukan dalam jangka waktu yang lama tanpa istirahat yang memadai atau tanpa penerapan teknik kerja yang benar. Akibatnya, risiko cedera pada sistem muskuloskeletal menjadi lebih tinggi di kalangan petugas *cleaning service* dibandingkan dengan pekerja di sektor lain yang tidak melibatkan pekerjaan fisik berat. Menurut berbagai studi, prevalensi MSDs pada pekerja *cleaning service* cukup tinggi, terutama di area tubuh seperti punggung bawah, leher, bahu, dan lengan (Ridlo & Fasya, 2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya MSDs pada petugas *cleaning service* dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu faktor pekerjaan, faktor individu, serta faktor lingkungan kerja. Pemahaman mengenai faktor-faktor ini sangat penting dalam upaya pencegahan terjadinya gangguan muskuloskeletal pada pekerja *cleaning service* di rumah sakit, serta untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja mereka. MSDs tidak hanya berdampak negatif pada kesehatan fisik petugas *cleaning service*, tetapi juga memiliki dampak sosial dan ekonomi yang signifikan (Fitra & MKM, 2021).

Gangguan muskuloskeletal yang tidak diatasi dengan baik dapat menyebabkan nyeri kronis, penurunan fungsi fisik, serta ketidakmampuan untuk melakukan pekerjaan secara efektif. Hal ini pada akhirnya dapat mengurangi produktivitas kerja dan meningkatkan tingkat absensi. Pekerja yang mengalami gangguan muskuloskeletal juga berisiko mengalami penurunan kualitas hidup, karena nyeri dan ketidaknyamanan yang terus-menerus dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari mereka di luar pekerjaan. Secara ekonomi, MSDs memberikan beban yang besar baik bagi pekerja maupun organisasi (Mahawati et al., 2021). Biaya perawatan medis untuk mengatasi gangguan muskuloskeletal cukup tinggi, terutama jika pekerja membutuhkan terapi fisik atau operasi. Selain itu, perusahaan juga harus menanggung biaya tambahan terkait absensi pekerja, penurunan produktivitas, dan peningkatan risiko kecelakaan kerja. Oleh karena itu, pencegahan MSDs menjadi aspek penting untuk memastikan kesejahteraan petugas *cleaning service* dan menjaga efisiensi operasional rumah sakit.

Observasi awal peneliti menunjukkan bahwa masih terdapat petugas *cleaning service* di RSUD Pandan Arang Boyolali yang bekerja dengan postur tubuh tidak ergonomis, seperti membungkuk, mengangkat beban berat secara tidak tepat, serta melakukan gerakan berulang tanpa jeda istirahat yang cukup. Kebiasaan ini berpotensi meningkatkan risiko keluhan MSDs. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang postur kerja yang benar, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya penerapan prinsip ergonomi, dapat menjadi faktor utama terjadinya

keluhan MSDs. Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa intervensi berbasis ergonomi, seperti pelatihan teknik kerja yang benar, penyesuaian alat kerja, dan pengaturan jadwal istirahat, mampu menurunkan prevalensi keluhan MSDs pada pekerja sektor jasa (Yuliani et al., 2022; Wardani & Putra, 2021).

Hal ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan dapat dilakukan secara efektif melalui kombinasi pendekatan edukasi dan rekayasa lingkungan kerja. Namun, implementasi intervensi tersebut pada petugas *cleaning service* di rumah sakit sering kali belum optimal, sehingga risiko MSDs masih tinggi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada petugas *cleaning service* di RSUD Pandan Arang Boyolali. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan strategi pencegahan berbasis ergonomi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan petugas. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan produktif bagi petugas *cleaning service*.

Berdasarkan latar belakang tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara postur kerja dan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petugas *cleaning service* di Rumah Sakit Umum Pandan Arang Boyolali.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada tenaga kebersihan. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali selama bulan November hingga Desember. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kebersihan rumah sakit yang berjumlah 69 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode total sampling karena jumlah populasi kurang dari 100 orang, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Pendekatan ini memungkinkan hasil penelitian yang lebih representatif dan menggambarkan kondisi nyata di lapangan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah postur kerja, yang diukur menggunakan formulir Rapid Entire Body Assessment (REBA). Instrumen ini mengevaluasi postur tubuh secara keseluruhan, mencakup bagian leher, punggung, lengan, dan tungkai.

Data dari REBA dikategorikan ke dalam skala ordinal berdasarkan tingkat risiko postur. Variabel dependen adalah keluhan MSDs, yang diukur menggunakan kuesioner Nordic Body Map, yaitu instrumen berbasis skala Likert yang mengukur tingkat keparahan keluhan muskuloskeletal dari skor 1 hingga 4. Jenis data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif dan bersumber dari data primer. Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap postur kerja responden serta pengisian kuesioner secara mandiri oleh responden. Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Pertama, analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan lama kerja. Kedua, analisis bivariat dilakukan dengan uji chi-square untuk menguji hubungan antara postur kerja dan keluhan MSDs. Nilai signifikansi ditentukan berdasarkan p-value, dengan kriteria $p < 0,05$ menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik, sedangkan $p > 0,05$ menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 69 tenaga kebersihan di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali, diperoleh gambaran karakteristik responden yang menunjukkan bahwa sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 48 orang (69,6%), sedangkan responden perempuan berjumlah 21 orang (30,4%). Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kebersihan di rumah sakit tersebut didominasi oleh laki-laki. Dari segi usia,

responden terbanyak berada pada kelompok usia 35–44 tahun sebanyak 23 orang (33,3%), diikuti oleh kelompok usia 25–34 tahun sebanyak 21 orang (30,4%), kemudian kelompok usia 19–24 tahun sebanyak 17 orang (24,6%), dan kelompok usia 45–55 tahun sebanyak 8 orang (11,6%). Hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar tenaga kebersihan berada pada usia produktif, yang secara fisik masih mampu menjalankan aktivitas kerja yang bersifat manual dan repetitif. Sementara itu, berdasarkan masa kerja, sebagian besar responden memiliki masa kerja 1–4 tahun sebanyak 45 orang (65,2%), kemudian masa kerja 5–8 tahun sebanyak 19 orang (27,5%), dan hanya 5 orang (7,2%) yang memiliki masa kerja ≥ 9 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas tenaga kebersihan di rumah sakit tersebut merupakan pekerja dengan pengalaman kerja yang relatif baru hingga menengah, yang kemungkinan besar masih dalam proses adaptasi terhadap beban kerja dan risiko ergonomi yang ada.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	
	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	48	69,6
Perempuan	21	30,4
Umur		
19-24 tahun	17	24,6
25-34 tahun	21	30,4
35-44 tahun	23	33,3
45-55 tahun	8	11,6
Masa Kerja		
1-4 tahun	45	65,2
5-8 tahun	19	27,5
≥ 9 tahun	5	7,2
Total	69	100

Analisis Univariat

Distribusi frekuensi postur kerja dan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petugas *Cleaning service* di RSUD Pandan Arang Boyolali disajikan pada tabel berikut. Data ini diperoleh dari hasil pengukuran terhadap 69 petugas kebersihan menggunakan kuesioner REBA untuk postur kerja dan kuesioner Nordic Body Map untuk keluhan MSDs.

Tabel 2. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	n	%
Postur Kerja		
Rendah	3	4,3
Sedang	28	40,6
Tinggi	38	55,1
<i>Musculoskeletal Disorders</i>		
Rendah	19	27,5
Sedang	36	52,2
Tinggi	14	20,3
Total	69	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petugas *Cleaning service* di RSUD Pandan Arang Boyolali memiliki postur kerja yang tidak ergonomis. Berdasarkan pengukuran menggunakan kuesioner REBA terhadap 69 petugas, ditemukan bahwa sebanyak 38 orang (55,1%) berada dalam kategori risiko postur kerja tinggi, 28 orang (40,6%) dalam kategori sedang, dan hanya 3 orang (4,3%) yang termasuk dalam kategori rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh petugas bekerja dalam kondisi postur yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan dan memerlukan evaluasi serta intervensi ergonomi secara segera. Selain itu, hasil pengukuran keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menggunakan kuesioner Nordic Body Map menunjukkan bahwa sebagian besar petugas mengalami keluhan pada tingkat sedang, yaitu sebanyak 36 orang (52,2%). Sebanyak 19 orang (27,5%) mengalami keluhan pada tingkat rendah, dan 14 orang (20,3%) mengalami keluhan pada tingkat tinggi.

Analisis Bivariat

Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Tabel 3. Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Keluhan <i>Muskuloskeletal Disorders</i>										
Postur Kerja	Rendah		Sedang		Tinggi		Total		<i>p</i>	<i>r</i>
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Rendah	3	100	0	0	0	0	3	100	0.010	0,346
Sedang	8	28,6	18	64,3	2	7,1	28	100		
Tinggi	8	21,1	18	47,4	12	31,6	38	100		
	19	27,5	36	47,4	14	20,3	69	100		

Berdasarkan tabel 3, hasil pengukuran hubungan postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada 69 petugas *Cleaning service* di RSUD Pandan Arang menunjukkan bahwa petugas *celaning* di RSUD Pandan Arang Boyolali paling banyak postur kerja dengan mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* dengan tingkat risiko tinggi sebanyak 12 responden (31,6%), risiko sedang sebanyak 18 responden (47,4%) dan risiko rendah sebanyak 8 responden (27,5%).

Uji Chi-Square pada tabulasi silang antara variabel Postur Kerja dan hasil NBM tidak memenuhi asumsi kelayakan analisis. Hal ini disebabkan oleh adanya tiga dari sembilan sel (33,3%) yang memiliki nilai expected count kurang dari 5, yang melebihi batas maksimum 20% sebagaimana ditetapkan dalam persyaratan uji Chi-Square. Oleh karena itu, untuk menjamin validitas hasil analisis, pengujian hipotesis dialihkan menggunakan metode alternatif yaitu uji *fisher exact* diperoleh nilai *p* value 0,010 ($p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs). Berdasarkan hasil uji *fisher exact*, diperoleh nilai *p* sebesar 0,010 ($< 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan MSDs.

PEMBAHASAN

Sebanyak 69 responden dilibatkan dalam penelitian dengan klasifikasi berjenis kelamin laki laki sebanyak 48 (69%) dan perempuan sebanyak 21 (30,4%). Walaupun beberapa ahli melakukan perhitungan terhadap dua jenis kelamin yang berbeda dan mendapatkan hasil yang berbeda mengenai risiko keluhan otot skeletal, beberapa penelitian lain menunjukkan adanya hasil yang tepat dan menunjukkan adanya dampak besar pada risiko yang disebutkan. Tarwaka

(2010) menyebutkan bahwa penyebab adanya perbedaan fisiologis diakibatkan perbedaan kekuatan otot wanita secara alami lebih rendah dengan pria. Pada penelitian ini, sebagian responden memiliki rentang usia 25-34 dan 34-44 tahun. Chaffin dan Guo mengungkapkan pada Tarwaka (2010) bahwa keluhan otot skeletal mayoritas dirasakan pada individu yang mulai mencapai usia 35 tahun dan terus-menerus meningkat pada pertambahan usia. Kondisi tersebut diakibatkan penurunan kekuatan dan daya tahan otot saat mencapai usia paruh baya dan dapat menimbulkan risiko keluhan otot.

Durasi masa kerja responden mayoritas adalah 1-4 tahun pengalaman bekerja menjadi petugas kebersihan. Aktivitas kerja yang repetitif menyebabkan rasa sakit atau kerusakan ringan yang berkaitan dengan nyeri otot rangka, (Triastuti dkk, 2020). Durasi bekerja yang lama dapat memicu risiko rasa sakit pada punggung, bahu, dan kaki akibat terkumpulnya beban otot dari aktivitas harian, (Ivada dkk, 2020). Hasil dari penelitian yang dilakukan tentang keluhan MSDs menyebutkan responden mayoritas mengalami keluhan MSDs. Keluhan ini cenderung terasa oleh pegawai pada masa bekerja, keluhan ini terkait dengan nyeri otot, saraf maupun tendon dari skala kecil hingga terbesar. MSDs juga menyebabkan keluhan kronis yang terjadi akibat gangguan MSDs dapat merusak otot saraf, tulang rawan, persendian, dan diskus intervertebralis (Simorangkir dkk, 2021). Keluhan MSDs dinilai menggunakan Nordic Body Map yang termasuk 27 pembagian otot rangka pada kedua sisi tubuh dari mulai otot leher hingga otot kaki. Nordic body map dapat mengetahui bagian otot yang mengalami keluhan dan nyeri. Penilaian dilakukan dengan mekanisme pengisian skor dari skala 1-4.

Penelitian ini memberikan hasil adanya hubungan antara gangguan MSDs dengan postur kerja pada nilai $p = 0,010$ yang menunjukkan adanya hubungan postur kerja dan keluhan menggunakan nilai $r = 0,346$. Hasil tersebut dapat diartikan postur kerja yang berisiko tinggi dapat meningkatkan keluhan MSDs. Penelitian di tempat lain, RS Paru Jember, ditemukan adanya keluhan MSDs di seluruh responden dan mengukuhkan adanya keterkaitan mengenai keluhan dan postur kerja, (Nabilah, 2019). Tidak hanya itu, penelitian lain pada CV Sada Wahyu Bantul menunjukkan adanya hasil serupa dengan value 0,033 yang menunjukkan adanya hubungan penting keluhan MSDs dan postur bekerja, (Saputro, 2023). Penelitian yang lain dilakukan oleh Tarwaka dan Lindawati (2020) kembali menunjukkan ketika postur kerja semakin tidak sesuai dapat mengakibatkan tingginya risiko keluhan MSDs, yakni p value 0,028.

Formulir REBA dilakukan pada petugas kebersihan untuk mengetahui postur kerja. Metode ini menganalisis postur yang direncanakan untuk langkah identifikasi risiko cedera pada pekerjaan yang memungkinkan adanya perubahan postur secara mendadak yang diakibatkan oleh situasi tidak terduga, (Tarwaka, 2010). Metode REBA digunakan untuk mengevaluasi postur kerja secara menyeluruh dengan cepat, khususnya pada jenis pekerjaan yang melibatkan aktivitas dinamis. Skor yang dihasilkan dari penilaian ini dikategorikan ke dalam berbagai tingkat risiko, dari tingkat rendah hingga sangat tinggi, dan masing-masing kategori disertai dengan rekomendasi tindakan perbaikan yang sesuai (Naik & Khan, 2020).

Metode yang dilakukan memiliki tujuan pencegahan cedera yang terkait dengan postur kerja, khususnya otot skeletal. Sebagian postur kerja yang dilakukan pada RSUD memiliki kategori risiko sedang hingga tinggi, yaitu melakukan pembersihan pada area rendah dan membungkuk agar dapat menjangkau area-area yang sulit. Posisi membungkuk dapat menekan tulang belakang secara berlebihan, tekanan ini dirasakan lebih intens pada area punggung bawah dan menyebabkan rasa nyeri pinggang. Pembersihan secara menyeluruh dan rinci pada sudut-sudut ruangan dapat menyebabkan ketegangan otot leher ketika menengadah dalam durasi yang lama. Otot leher harus bekerja lebih keras untuk menopang kepala dan menyebabkan rasa sakit. Tidak hanya itu, tangan yang terangkat di atas bahu menyebabkan otot lengan dan bahu mengalami ketegangan, punggung yang terlalu menjangkau area yang sulit dapat mengakibatkan nyeri pada bagian punggung bawah. Penggunaan alat kerja yang tidak ergonomis turut berkontribusi terhadap pembentukan postur kerja yang tidak alami dan

cenderung membebani sistem otot rangka.

Ketidaksesuaian antara desain alat dengan karakteristik fisik pekerja mengharuskan individu untuk menyesuaikan posisi tubuh secara kompensatif, yang pada akhirnya dapat menyebabkan postur kerja yang buruk dan meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa penggunaan alat yang tidak ergonomis dapat menyebabkan pekerja harus beradaptasi dengan posisi kerja yang tidak alami, sehingga meningkatkan risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal (da Luz et al. 2024). Aktivitas seperti menyapu, mengepel, membungkuk, dan mengangkat beban berat melibatkan gerakan berulang yang dapat menyebabkan ketegangan pada otot bahu, pergelangan, siku, punggung, pinggul, dan kaki. Kondisi ini terjadi ketika otot muskuloskeletal tidak mampu menopang beban statis dalam durasi lama, sehingga memicu gejala seperti nyeri, kaku, pegal, gemetar, dan kelelahan (Wijayanti dkk., 2021). Medeni et al. (2024) melaporkan bahwa mayoritas petugas kebersihan rumah sakit sering membungkuk (83,1%), melakukan gerakan repetitif (82,2%), dan berdiri lama (73,2%), yang secara signifikan berhubungan dengan keluhan nyeri muskuloskeletal di berbagai bagian tubuh.

Sejumlah penelitian mendukung temuan ini. Ralia (2019) menemukan hubungan signifikan antara sikap kerja dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja kebersihan dengan p-value 0,004. Kasimirus (2020) melaporkan bahwa masa kerja, jenis kelamin, dan sikap kerja berhubungan dengan keluhan serupa pada operator SPBU. Penelitian Holifah (2019) menunjukkan bahwa postur kerja yang tidak ergonomis memicu kontraksi otot berlebihan, mengganggu keseimbangan kontraksi-relaksasi, dan menimbulkan stres mekanis pada otot. Temuan serupa disampaikan Jalajuwita dan Paskarini (2015) serta Simorangkir dkk. (2021), yang menegaskan bahwa postur tidak tepat mempercepat kelelahan dan meningkatkan risiko gangguan kronis pada otot, saraf, dan persendian. Penelitian Azwar (2023) juga memperkuat pentingnya postur kerja ergonomis, dengan hasil menunjukkan petugas kebersihan berpostur kerja berat memiliki risiko 30,5 kali lebih tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal dibandingkan mereka yang berpostur ringan. Temuan ini menegaskan perlunya pelatihan penggunaan postur kerja yang benar serta penyediaan fasilitas atau alat bantu yang sesuai, sehingga risiko MSDs dapat ditekan dan kesehatan serta produktivitas kerja meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 69 petugas *Cleaning service* di RSUD Pandan Arang Boyolali dapat disimpulkan bahwa kejadian muskuloskeletal berada pada tingkat sedang, yaitu sebanyak 36 responden (52,2%). Keluhan pada tingkat rendah dialami oleh 19 responden (27,5%). Sementara itu, tingkat tinggi sebanyak 14 responden (20,3%). Postur kerja paling banyak berada pada kategori tingkat risiko tinggi dengan skor reba (8-10) sebanyak 38 orang (55,1%). Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai $p = 0,007$ ($<0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara postur kerja dengan keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) pada petugas *cleaning service*. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,346 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan hubungan yang sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa postur kerja yang berisiko tinggi cenderung meningkatkan keluhan *Muskuloskeletal Disorders*.

Petugas *cleaning service* perlu memperhatikan sikap kerja saat menjalankan tugas, seperti menghindari Aktivitas mengangkat tangan di atas bahu untuk membersihkan area tinggi menyebabkan ketegangan otot bahu dan lengan, Punggung yang terlalu terentang saat petugas harus membersihkan area yang sulit dijangkau yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah. Untuk mendukung hal ini, pihak manajemen dapat mengevaluasi dan melakukan penyesuaian terhadap stasiun kerja yang digunakan oleh petugas *cleaning service* guna mengurangi risiko keluhan muskuloskeletal. Selain itu, manajemen juga dapat

menyelenggarakan pelatihan atau training khusus untuk meningkatkan pemahaman petugas mengenai tugas-tugas mereka, posisi kerja yang ergonomis, serta postur tubuh yang benar saat bekerja. Langkah-langkah ini bertujuan untuk meminimalkan risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada manajemen RSUD Pandan Arang Boyolali yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di lingkungan rumah sakit tersebut. Ucapan terimakasih yang tulus juga disampaikan kepada seluruh petugas *Cleaning service* RSUD Pandan Arang Boyolali yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga kontribusi dan kerja sama yang telah diberikan menjadi bagian dari upaya bersama dalam meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan fasilitas pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. F. (2022). Penyelenggaraan penyehatan dan pengawasan aspek-aspek kesehatan lingkungan meliputi linen, pangan siap saji, serta sarana dan bangunan Rumah Sakit Mata Masyarakat (RSM) Jawa Timur (Disertasi doktor, Universitas Airlangga). Universitas Airlangga Repository. <https://repository.unair.ac.id/124199/>
- Almeida, J., Souza, R., & Ferreira, P. (2024). *Prevalence and factors associated with musculoskeletal pain among hospital cleaning staff*. *Journal of Hospital Research*, 12(3), 45–53. <https://www.researchgate.net/publication/387123008>
- 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>
- Azwar, J. (2023). Pengaruh Postur Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Karyawan *Cleaning service* di Kampus IV Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Skripsi (Thesis), Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Holifah, K. (2019). Hubungan Antara Beban, Postur Tubuh, Dan Durasi Pemakaian Helm Half Face Dengan Nyeri Leher Pada Pengemudi Ojek Online Di Kota Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- ILO. (2015). *Global Trends On Occupational*. April, 1–7.
- ILO. (2018). *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda*.
- Ivada, B., Palilingan, R. A., & Berhimping, M. W. (2020). Hubungan umur dan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja kacang sangrai di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa. *Jurnal Ergonomik Dan K3 ITB*, 5(2), 25–32. <http://conference.um.ac.id/index.php/sexophone/article/view/3481>
- Kasimirus, Noorce Berek, and Agus Setyobudi. 2020. “Hubungan Masa Kerja, Jenis Kelamin Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Operator SPBU Di Kota Kupang”. *Media Kesehatan Masyarakat* 2 (2), 42–49. <https://doi.org/10.35508/mkm.v2i2.2853>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Laithaisong, Thanaphum, Wichai Aekplakorn, Paibul Suriyawongpaisal, Chanunporn Tupthai, and Chathaya Wongrathanandha. 2022. "The Prevalence and Risk Factors of Musculoskeletal Disorders among Subcontracted Hospital Cleaners in Thailand." *Journal of Health Research* 36 (5): 802–12. <https://doi.org/10.1108/JHR-01-2021-0040>.
- Lindawati, L., & Tarwaka. (2020). Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders pada Pekerja Pertanian. *JPH RECODE*, 3(2), 79-87.
- Luz, Emanuelli Mancio Ferreira da, Oclaris Lopes Munhoz, Patrícia Bitencourt Toscani Greco, José Luís Guedes Dos Santos, Silviamar Camponogara, and Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. 2024. "Ergonomic Risks and Musculoskeletal Pain in Hospital Cleaning Workers: Convergent Care Research with Mixed Methods." *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 32. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7048.4176>.
- Mahawati, E., Yuniwati, I., Ferinia, R., Rahayu, P. F., Fani, T., Sari, A. P., ... & Bahri, S. (2021). Analisis beban kerja dan produktivitas kerja.
- Medeni, Volkan, İrem Medeni, Müberra Erkaya Tosun, Asiye Uğraş Dikmen, and Mustafa Necmi İlhan. 2024. "Working Conditions, Health Status, and Musculoskeletal Disorders Among Hospital Cleaning Workers: A Cross-Sectional Study in Turkey." *Medycyna Pracy* 75 (5): 397–413. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.01509>.
- Miladil Fitra, S. K. M., & MKM, C. (2021). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja (ARK3) (Vol. 1). Miladil Fitra.
- Nabilah, N. (2019). Hubungan Postur Kerja dengan Muskuloskeletal Disorder Pada Perawat RS Paru Jember. Repository Universitas Jember.
- Naik, Gouri, and Mohammed Rajik Khan. "Prevalence of MSDs and Postural Risk Assessment in Floor Mopping Activity Through Subjective and Objective Measures." *Safety and Health at Work* 11, no. 1 (2020): 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.12.005>.
- Rachman R, Suoth LF, Sekeon SAS. Hubungan Antara Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Tenaga *Cleaning service* di RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado. *Jurnal KESMAS*. 2019;372-379.
- Rani Pratiwi. (2021). Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Perkantoran di PT X. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 3(2), 153-160.
- Ridlo, A. J., & Fasya, A. H. Z. (2023). Gambaran keluhan musculoskeletal disorder (MSDs) pada pekerja PDKB PT. PLN (Persero) UP3 Surabaya Selatan. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 258-266.
- Saputro, A. (2023). Hubungan Antara Postur Kerja, Umur, Masa Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja di CV. Sada Wahyu Bantul. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.69883/jlkm.v2i1.24>
- Sari, V. I. (2022). Analisis faktor risiko ergonomi perawat terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* di ruang rawat inap rumah sakit umum daerah Langsa (Doctoral dissertation, Institut Kesehatan Helvetia).
- Sekaaram, I., & Ani, N. (2017). Laporan Survei Angkatan Kerja Nasional Tahun 2018. Badan Pusat Statistik.
- 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>
- Sonia, N. O. (2023). Faktor risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pemanen buah kelapa sawit di PTPN VI unit usaha Rimbo Satu Kabupaten Tebo Provinsi Jambi (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Supriyanto, A., & Rachmawati, D. (2020). Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders pada Pekerja di Rumah Sakit Umum Daerah X. *Jurnal*

- Kesehatan Masyarakat, 8(3), 150-158.
- Suryanto. (2020). Faktor Risiko dan Pencegahan Gangguan Muskuloskeletal di Tempat Kerja. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 12(1), 22–29
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri, Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Penerbit: Harapan Press Solo.
- Triastuti, D., Afni, N., & Nur, A. R. A. C. (2020). Faktor faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri otot (musculoskeletal disorders) pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Pantoloan Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 3(3), 98–106. <https://doi.org/10.56338/jks.v3i3.1699>