

HUBUNGAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA PABRIK BERAS DI DESA LAPAO-PAO, KECAMATAN WOLO, KABUPATEN KOLAKA, SULAWESI TENGGARA

Virsa Aulia Umami¹, Suliati P. Amir^{2*}, Farah Ekawati Mulyadi³,
Andi Dhedie Prasatia Sam⁴, Fadil Mula Putra⁴

¹Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan, 90231, Indonesia

²Departemen Ilmu Mata, Fakultas Kedokteran, Rumah Sakit "Ibnu Sina" YW-UMI, Makassar, Sulawesi Selatan, 90231, Indonesia

³Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Rumah Sakit "Ibnu Sina" YW-UMI, Makassar, Sulawesi Selatan, 90231, Indonesia

⁴Departemen Ortopedi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit "Ibnu Sina" YW-UMI, Makassar, Sulawesi Selatan, 90231, Indonesia

(*)Korespondensi: suliati.p.amir@umi.ac.id

ABSTRAK

Pekerjaan dengan postur tubuh yang tidak ergonomis dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal, seperti nyeri pada otot, sendi, dan tulang. Pada pekerja pabrik beras, pekerjaan yang melibatkan aktivitas repetitif dan postur tubuh yang tidak sesuai berisiko tinggi terhadap masalah muskuloskeletal. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis hubungan antara postur kerja yang tidak ergonomis dan keluhan muskuloskeletal guna mencegah dampak negatif terhadap kesehatan pekerja serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja yang tidak ergonomis dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pabrik beras di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian terdiri dari 30 pekerja yang dibagi ke dalam tiga kelompok kerja: PPAB (Pemindahan Padi dengan Alat Bantu), PPTAB (Pemindahan Padi Tanpa Alat Bantu), dan PBTAB (Pemindahan Beras Tanpa Alat Bantu). Penilaian postur kerja dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), sedangkan keluhan muskuloskeletal diukur dengan menggunakan *Nordic Body Map*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami keluhan muskuloskeletal ringan. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal ($p > 0.05$). Meskipun demikian, kelompok dengan risiko postur kerja tinggi cenderung melaporkan lebih banyak keluhan muskuloskeletal. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tidak ada hubungan signifikan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal, kelompok dengan postur kerja berisiko tinggi cenderung mengalami lebih banyak keluhan muskuloskeletal. Oleh karena itu, penting untuk melakukan intervensi ergonomis, seperti pelatihan postur kerja yang benar dan desain tempat kerja yang lebih baik untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja.

Kata kunci: Postur Kerja, Keluhan Muskuloskeletal, Ergonomi, Pabrik Beras, REBA

ABSTRACT

Work with non-ergonomic body posture can cause musculoskeletal disorders, such as pain in the muscles, joints, and bones. For rice mill workers, jobs that involve repetitive activities and inappropriate body posture carry a high risk of musculoskeletal problems. Therefore, it is important to analyze the relationship between non-ergonomic work postures and musculoskeletal complaints in order to prevent negative impacts on workers' health and improve their productivity and well-being. This study aims to analyze the relationship between non-ergonomic work postures and musculoskeletal complaints among rice mill workers in Lapao-Pao Village, Wolo District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi. This study used an



Syifa Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan by <https://jurnal.um-palembang.ac.id/syifamedika> is license under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Copyright (c) 2026 Virsa Aulia Umami,dkk

observational analytical design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 30 workers divided into three work groups: PPAB (rice transfer with tools), PPTAB (rice transfer without tools), and PBTAB (rice transfer without tools). Work posture was assessed using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method, while musculoskeletal complaints were measured using the Nordic Body Map. The results showed that the majority of respondents experienced mild musculoskeletal complaints. However, no significant relationship was found between work posture and musculoskeletal complaints ($p > 0.05$). Nevertheless, groups with high work posture risk tended to report more musculoskeletal complaints. This study shows that although there is no significant relationship between work posture and musculoskeletal complaints, groups with high-risk work postures tend to experience musculoskeletal complaints more frequently. Therefore, it is important to implement ergonomic interventions, such as training in correct work posture and better workplace design, to reduce musculoskeletal complaints among workers.

Keywords: Work Posture, Musculoskeletal Complaints, Ergonomics, Rice factory, REBA

Submitted: 04-06-2025

Revision: 03-02-2026

Accepted: 26-02-2026

Pendahuluan

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja memiliki peran yang sangat penting dalam melindungi pekerja dengan memastikan kondisi kerja memenuhi standar keselamatan dan kesehatan yang ada. Peningkatan kesadaran mengenai K3 perlu dilakukan untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja, termasuk gangguan muskuloskeletal *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Masalah pada sistem muskuloskeletal sering kali dipengaruhi oleh paparan jangka panjang terhadap berbagai faktor risiko, seperti lingkungan kerja yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh, posisi kerja yang tidak ergonomis, serta gerakan berulang dalam waktu yang lama. Kejadian MSDs dapat meningkat secara signifikan apabila dua atau lebih faktor risiko tersebut terjadi bersamaan. Menurut *Health and Safety Authority* (HSA), sekitar 32% kecelakaan kerja disebabkan oleh cedera muskuloskeletal akibat pengangkatan beban. Masalah muskuloskeletal di Indonesia meskipun data yang tersedia terbatas, diperkirakan sekitar 16% penyakit yang dijumpai di tempat kerja disebabkan oleh gangguan muskuloskeletal, dengan angka kejadian berdasarkan diagnosis medis mencapai 11,9%.¹

Pekerjaan di pabrik pengolahan, seperti pabrik beras, sering kali melibatkan aktivitas fisik yang berpotensi merusak postur tubuh pekerja. Postur kerja yang buruk merupakan salah satu faktor utama penyebab keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Bukti menunjukkan bahwa postur kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan masalah kesehatan serius seperti sakit punggung, nyeri leher, dan cedera lainnya yang dapat mengganggu produktivitas pekerja. Masalah tersebut dapat meningkat terutama dalam pekerjaan berulang seperti mengangkat beban berat, membungkuk, dan bergerak dalam ruang terbatas yang rentan terhadap cedera muskuloskeletal. Untuk pabrik beras di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara, pekerjaan yang bersifat fisik ini meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal. Penelitian terkait hubungan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal di sektor ini masih sangat dibutuhkan untuk memahami lebih dalam tentang dampak faktor-faktor tersebut terhadap kesehatan pekerja.^{2,3}

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan prinsip ergonomi dalam desain tempat kerja dapat mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Penggunaan alat penilaian ergonomis, seperti *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), terbukti efektif dalam mengidentifikasi dan memperbaiki postur kerja yang tidak sehat. Penerapan prinsip ergonomi yang baik dapat memperbaiki postur kerja dan mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja pabrik. Meskipun demikian, penelitian mengenai hubungan postur kerja dan MSDs di sektor industri pengolahan beras di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan, masih terbatas. Gap ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengkaji dampak postur kerja terhadap kesehatan pekerja di sektor pengolahan beras dan kontribusinya terhadap peningkatan kesejahteraan pekerja serta keberlanjutan industri. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dan memberikan kontribusi penting bagi pengembangan kebijakan ergonomi di sektor ini.^{4,5}

Penelitian ini memiliki hipotesis bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja yang tidak ergonomis dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pabrik beras di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka. Urgensi dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana postur kerja yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan keluhan muskuloskeletal di sektor industri pengolahan beras, yang selama ini kurang mendapat perhatian. Dengan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya postur kerja yang baik, diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan dan cedera muskuloskeletal, serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan pekerja.

Penelitian ini akan memberikan dasar yang kuat bagi kebijakan dan tindakan perusahaan untuk mengintegrasikan prinsip ergonomi dalam desain kerja yang lebih baik, serta memberikan dampak positif pada keberlanjutan operasional industri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara postur kerja yang tidak ergonomis dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pabrik beras di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara dan untuk mengungkap karakteristik pekerja serta faktor-faktor ergonomis yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal yang mereka alami. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan ilmu ergonomi dan memberikan wawasan praktis tentang cara mengurangi keluhan muskuloskeletal di tempat kerja. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja di sektor pengolahan beras serta memberikan informasi yang bermanfaat untuk peningkatan kualitas kerja pekerja.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*.^{6,7} Penelitian ini dilakukan di pabrik beras yang terletak di desa tersebut, dengan waktu penelitian yang akan ditentukan lebih lanjut. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah postur kerja, yang mengacu pada sikap tubuh yang diambil oleh pekerja selama bekerja, termasuk posisi leher, batang tubuh, pergelangan tangan, dan kaki. Postur kerja dinilai dengan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), yang memberikan skor berdasarkan risiko yang terkait dengan postur tubuh, dengan skala dari rendah hingga sangat tinggi. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan muskuloskeletal, yang merujuk pada keluhan otot skeletal yang dirasakan oleh pekerja, seperti nyeri, pegal, kaku, kesemutan, atau mati rasa, yang terjadi selama atau setelah bekerja. Untuk mengukur keluhan muskuloskeletal, digunakan *Nordic Body Map* dengan skor yang menunjukkan tingkat keluhan, mulai dari tidak ada keluhan, keluhan ringan, keluhan sedang, hingga keluhan berat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pabrik beras yang berada di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka. Sampel penelitian ini menggunakan metode *total sampling*⁸, di mana seluruh pekerja pabrik yang memenuhi kriteria penelitian akan dijadikan sampel. Analisis data dilakukan dengan dua pendekatan, analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari kedua variabel, yaitu postur kerja dan keluhan muskuloskeletal. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja (variabel independen) dan keluhan muskuloskeletal (variabel dependen), untuk mengetahui apakah terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut.^{9,10} Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Muslim Indonesia dengan nomor 139/A.1/KEP-UMI/2025.

Hasil Penelitian

Karakteristik Umum Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	21-30 tahun	7	23.33
	31-40 tahun	18	60.00
	>40 tahun	5	16.67
Jenis Kelamin	Laki-laki	30	100
	Perempuan	0	0

Tabel 1. menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. Sebagian besar responden berada dalam kelompok usia 31-40 tahun, dengan 18 orang (60% dari total responden). Sementara itu, kelompok usia 21-30 tahun mencakup 7 orang (23.33%), dan kelompok usia di atas 40 tahun hanya 5 orang (16.67%).

Karakteristik Responden berdasarkan Kelompok Kerja

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Kerja

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelompok Kerja	PPAB	10	33.33
	PPTAB	10	33.33
	PBTAB	10	33.33

Keterangan:

PPAB (Pemindahan Padi dengan Alat Bantu)

PPTAB (Pemindahan Padi Tanpa Alat Bantu)

PBTAB (Pemindahan Beras Tanpa Alat Bantu)

Tabel 2. menampilkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok kerja mereka. Setiap kelompok kerja PPAB, PPTAB, dan PBTAB terdiri dari 10 orang, masing-masing menyumbang 33.33% dari total responden. Kelompok-kelompok ini merujuk pada jenis pekerjaan yang dilakukan dalam pemindahan padi dan beras, dengan PPAB melibatkan alat bantu, PPTAB tanpa alat bantu, dan PBTAB juga tanpa alat bantu namun dengan konteks yang berbeda.

Distribusi Risiko Postur Kerja berdasarkan Kelompok Kerja

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Skoring Postur Kerja Menggunakan Alat Ukur (REBA)

			Kelompok			Jumlah	P-Value
			PPAB	PPTAB	PBTAB		
Risiko Postur Kerja	Bisa	n	0	0	0	0	0.112
	Diabakan	%	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Rendah	n	0	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Sedang	n	6	1	2	9	
		%	60	10	20	30	
	Tinggi	n	4	7	6	17	
		%	40	70	60	56.70	

Sangat Tinggi	n	0.00	2	2	4
	%	0.00	20	20	13.30
Jumlah	n	10	10	10	30
	%	100	100	100	100

Tabel 3. menunjukkan distribusi risiko postur kerja pada masing-masing kelompok kerja menggunakan alat ukur REBA. Mayoritas responden dalam kelompok PPAB (60%) berada pada kategori risiko postur kerja sedang, sedangkan di kelompok PPTAB, 70% berada pada kategori risiko tinggi, dan pada kelompok PBTAB, 60% juga berada dalam kategori risiko tinggi.

Distribusi Keluhan Muskuloskeletal berdasarkan Kelompok Kerja

Tabel 4. Distribusi Responden berdasarkan Skoring *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Menggunakan Alat Ukur *Nordic Body Map* (NBM)

		Kelompok			Jumlah	P-Value
		PPAB	PPTAB	PBTAB		
Keluhan Muskuloskeletal	Tidak Ada	n	0	0	0	0.076
		%	0.00	0.00	0.00	
	Ringan	n	6	8	3	
		%	60	80	30	
	Sedang	n	4	2	7	
		%	40	20	70	
	Berat	n	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	
	Jumlah	n	10	10	10	
		%	100	100	100	

Tabel 4. menggambarkan distribusi keluhan muskuloskeletal berdasarkan kelompok kerja, menggunakan alat ukur NBM. Keluhan ringan mendominasi pada kelompok PPTAB, dengan 8 dari 10 responden (80%) mengalami keluhan ringan, sedangkan pada kelompok PPAB, 60% responden melaporkan keluhan ringan. Keluhan sedang lebih banyak ditemukan pada kelompok PBTAB (70%), sementara tidak ada responden yang melaporkan keluhan berat di seluruh kelompok.

Hubungan Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal

Tabel 5. Hubungan Postur Kerja dengan *usculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Pabrik Beras

Kelompok	Risiko Postur Kerja		Keluhan Muskuloskeletal				P-Value
			Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	
PPAB	Bisa Diabaikan	n	0	0	0	0	0.571
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Rendah	n	0	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Sedang	n	0	3	3	0	
		%	0.00	50	50	0.00	
	Tinggi	n	0	3	1	0	
		%	0.00	75	25	0.00	
	Sangat Tinggi	n	0	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	

PPTAB	Bisa	n	0	0	0	0	0	0.098
	Diabakan	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Rendah	n	0	0	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Sedang	n	0	0	1	0	1	
		%	0.00	0.00	100	0.00	100	
	Tinggi	n	0	6	1	0	7	
		%	0.00	85.7	14.3	0.00	100	
PBTAB	Sangat Tinggi	n	0	2	0	0	2	0.530
		%	0.00	100	0.00	0.00	100	
	Bisa	n	0	0	0	0	0	
	Diabakan	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Rendah	n	0	0	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Sedang	n	0	1	1	0	2	
		%	0.00	50	50	0.00	100	
Keseluruhan	Tinggi	n	0	1	5	0	6	0.569
		%	0.00	16.7	83.3	0.00	100	
	Sangat Tinggi	n	0	1	1	0	2	
		%	0.00	50	50	0.00	100	
	Bisa	n	0	0	0	0	0	
	Diabakan	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Rendah	n	0	0	0	0	0	
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Sedang	n	0	0	5	0	9	0.569
		%	0.00	0.00	56.5	0.00	100	
	Tinggi	n	0	10	7	0	17	
		%	0.00	58.8	41.2	0.00	100	
	Sangat Tinggi	n	0	3	1	0	4	
		%	0.00	75	25	0.00	100	
	Bisa	n	0	0	0	0	0	
	Diabakan	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Tabel 5. menyajikan hubungan antara risiko postur kerja dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pabrik beras. Pada kelompok PPAB, sebagian besar responden dengan risiko postur kerja sedang mengalami keluhan muskuloskeletal ringan. Kelompok PPTAB menunjukkan hasil yang serupa, dengan sebagian besar responden yang memiliki risiko postur kerja tinggi melaporkan keluhan ringan. Di kelompok PBTAB, risiko postur kerja yang tinggi juga berkaitan dengan keluhan muskuloskeletal ringan dan sedang. Nilai p yang lebih besar dari 0.05 dalam semua kategori menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal di seluruh kelompok kerja.

Karakteristik Umum Responden

Penelitian ini menyoroti pentingnya karakteristik demografis, seperti usia dan gender, dalam memahami risiko kesehatan pekerja di pabrik beras di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Sebagian besar responden berada dalam kelompok usia 31-40 tahun dan seluruhnya laki-laki, yang mencerminkan dominasi pekerjaan berat di kalangan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan adanya segregasi pekerjaan berdasarkan gender, dengan pekerja laki-laki lebih dominan dalam pekerjaan fisik berat, terutama di kalangan usia lebih dari 45 tahun. Penelitian juga mengidentifikasi rendahnya partisipasi perempuan dalam sektor ekstraktif, yang sering kali membutuhkan tenaga fisik yang lebih intensif. Penelitian ini menemukan hubungan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal, yang sejalan dengan temuan sebelumnya yang mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara

postur kerja dan gangguan muskuloskeletal pada pekerja industri genteng. Lingkungan kerja di pabrik beras, yang melibatkan pekerjaan repetitif dan pengangkatan beban berat, juga ditemukan meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal, sesuai dengan penelitian yang menunjukkan tingginya tingkat keluhan kesehatan di sektor serupa.¹¹⁻¹⁴

Karakteristik Responden berdasarkan Kelompok Kerja

Penelitian ini mengungkapkan bahwa postur kerja yang tidak ergonomis, seperti membungkuk dan mengangkat beban berat secara berulang, berkontribusi pada keluhan muskuloskeletal pada pekerja pabrik beras di Desa Lapao-Pao, Kecamatan Wolo, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Pekerja yang tergolong dalam kelompok PPTAB dan PBTAB, yang lebih banyak terlibat dalam pengangkatan beban berat tanpa alat bantu, kemungkinan besar menghadapi tantangan serupa, yang dapat meningkatkan risiko keluhan kesehatan fisik. Postur tubuh yang tidak ergonomis dapat mengganggu kemampuan otot dalam mengangkat beban, sehingga menyebabkan ketidaknyamanan dan keluhan muskuloskeletal, hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa postur yang buruk meningkatkan risiko masalah kesehatan pada pekerja industri lainnya. Faktor lingkungan seperti suhu tinggi dan ventilasi yang buruk juga turut memperburuk keluhan muskuloskeletal yang dialami pekerja, menunjukkan bahwa kondisi kerja yang tidak mendukung dapat memperparah keluhan kesehatan.¹⁵⁻¹⁷

Distribusi Risiko Postur Kerja berdasarkan Kelompok Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam kelompok kerja PPAB berada pada kategori risiko postur kerja sedang, sementara kelompok PPTAB dan PBTAB mencatatkan tingkat risiko tinggi, yang memiliki implikasi signifikan terhadap kesehatan pekerja, terutama dalam hal keluhan muskuloskeletal yang dapat menyebabkan masalah kesehatan jangka panjang. Hubungan antara postur kerja yang tidak ergonomis dan gangguan muskuloskeletal telah teridentifikasi dalam berbagai konteks pekerjaan, termasuk pada sektor pertanian dan pengolahan beras. Pekerja yang terlibat dalam kegiatan pengangkatan dan pemindahan bahan, serta yang mengalami kelelahan akibat postur kerja yang buruk, berisiko lebih tinggi mengalami masalah muskuloskeletal. Studi lainnya juga menunjukkan bahwa sikap kerja yang tidak optimal, disertai dengan kelelahan, memperburuk kondisi fisik pekerja. Di industri pabrik beras, faktor ergonomis menjadi isu mendesak, terutama bagi kelompok yang berada pada kategori risiko tinggi. Mengingat bahwa 70% responden dalam kelompok PPTAB tercatat pada kategori risiko tinggi, perlu dilakukan intervensi ergonomis untuk mengurangi beban kerja muskuloskeletal, serta penyediaan fasilitas yang lebih baik. Penyesuaian lingkungan kerja dan pelatihan tentang postur tubuh yang benar terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran pekerja dan mengurangi risiko cedera. Penggunaan alat ukur seperti REBA dalam menilai risiko postur kerja membantu mendeteksi area yang memerlukan perhatian lebih, sehingga upaya perbaikan dapat dilakukan untuk meningkatkan kondisi kerja, kesehatan pekerja, dan produktivitas.¹⁸⁻²⁰

Distribusi Risiko Keluhan Muskuloskeletal berdasarkan Kelompok Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam kelompok PPTAB mengalami keluhan muskuloskeletal ringan, dengan 80% dari mereka melaporkan gejala tersebut. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang mencatat prevalensi keluhan muskuloskeletal yang tinggi, terutama pada area leher dan punggung, dan menunjukkan bahwa postur kerja yang tidak optimal berkontribusi pada masalah

muskuloskeletal, dengan hubungan signifikan antara postur kerja dan keluhan tersebut. Kelompok PBTAB, meskipun tidak melaporkan keluhan berat, menunjukkan 70% responden mengalami keluhan muskuloskeletal sedang, yang mendukung temuan sebelumnya bahwa risiko ergonomi berhubungan erat dengan keluhan muskuloskeletal. Evaluasi postur kerja menggunakan metodologi seperti REBA juga mengungkapkan bahwa postur yang buruk berkontribusi pada masalah kesehatan, yang memperkuat bukti bahwa postur kerja yang tidak tepat mempengaruhi kesehatan pekerja. Penelitian lainnya menggarisbawahi bahwa sikap kerja yang buruk berhubungan signifikan dengan keluhan muskuloskeletal, semakin mempertegas bahwa postur kerja yang buruk meningkatkan risiko keluhan.²¹⁻²⁵

Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal

Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi dalam keluhan muskuloskeletal di antara kelompok kerja dengan risiko postur kerja yang berbeda, meskipun mayoritas responden di kelompok dengan risiko postur kerja sedang dan tinggi melaporkan keluhan ringan, nilai p yang lebih besar dari 0.05 pada semua kategori menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal di seluruh kelompok kerja. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa desain *workstation* yang ergonomis dapat mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja, dengan modifikasi tempat duduk dan meja kerja yang dapat meningkatkan kenyamanan dan mencegah masalah kesehatan. Selain itu, pentingnya sikap kerja yang benar untuk mencegah gangguan muskuloskeletal juga telah diidentifikasi, dengan kurangnya kesadaran akan ergonomi menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi keluhan muskuloskeletal.

Meskipun banyak pekerja di pabrik beras mungkin tidak menyadari pentingnya postur kerja yang ergonomis, hal ini juga ditemukan dalam studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa postur yang tidak ergonomis berkontribusi pada cedera muskuloskeletal. Intervensi ergonomi, seperti peningkatan desain tempat kerja dan pelatihan postur kerja yang benar, dapat memberikan manfaat yang signifikan untuk kesehatan pekerja, sebagaimana terbukti dalam penelitian yang menunjukkan dampak positif dari intervensi ergonomik dalam mencegah sakit punggung bawah dan masalah muskuloskeletal lainnya. Temuan dari pekerja garmen di Nepal juga mencerminkan prevalensi tinggi keluhan muskuloskeletal yang serupa di sektor lainnya, yang menunjukkan pola perilaku dan dampaknya terhadap kesehatan pekerja yang sejalan. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hubungan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal, termasuk pemahaman pekerja tentang ergonomi dan pelatihan yang mereka terima. Penerapan prinsip-prinsip ergonomi yang baik di tempat kerja dapat berkontribusi pada kesejahteraan pekerja dan meningkatkan produktivitas industri secara keseluruhan.²⁶⁻³⁰

Implikasi Penelitian

Penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan kebijakan ergonomi di sektor pengolahan beras, khususnya dalam meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya postur kerja yang baik dan dampaknya terhadap kesehatan pekerja. Dengan hasil yang menunjukkan adanya hubungan antara postur kerja yang buruk dan keluhan muskuloskeletal, penelitian ini mendorong perlunya penerapan intervensi ergonomis yang lebih intensif di tempat kerja. Intervensi ini, seperti perbaikan desain tempat kerja dan pelatihan postur kerja yang benar, diharapkan dapat mengurangi keluhan kesehatan dan meningkatkan produktivitas pekerja. Hasil penelitian ini juga memberikan dasar yang

kuat bagi pembuatan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih efektif dalam sektor ini.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada desain penelitian *cross-sectional* yang hanya memberikan gambaran pada satu titik waktu, sehingga tidak memungkinkan untuk melihat perubahan jangka panjang yang mungkin terjadi akibat intervensi ergonomis. Selain itu, meskipun telah digunakan alat ukur yang relevan seperti REBA dan *Nordic Body Map*, variabel lain yang dapat mempengaruhi keluhan muskuloskeletal, seperti faktor psikososial dan kondisi fisik lainnya, tidak sepenuhnya dipertimbangkan dalam penelitian ini. Penelitian lebih lanjut dengan pendekatan longitudinal dan melibatkan lebih banyak variabel eksternal diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif.

Simpulan dan Saran

Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun ada kecenderungan hubungan antara postur kerja yang buruk dengan keluhan muskuloskeletal di antara pekerja pabrik beras di Desa Lapao-Pao, tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua variabel tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lain selain postur kerja mungkin turut mempengaruhi keluhan muskuloskeletal. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam dengan pendekatan longitudinal dan mempertimbangkan faktor-faktor lain, seperti kondisi fisik dan faktor psikososial, untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap. Implementasi program pelatihan ergonomi dan perbaikan desain tempat kerja yang lebih baik juga harus menjadi prioritas untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal dan meningkatkan kesejahteraan pekerja secara keseluruhan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing penelitian, dan penulis berterimakasih atas segala dedikasi yang diberikan oleh Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Indonesia; 2020.
2. Febrianti D, Achiraeniwati E, Rejeki YS. Pengukuran Risiko Kerja Menggunakan Metode Quick Exposure Checklist (QEC) di Penggilingan Padi H. Ondo Ciwaruga. Bandung Conf Ser Ind Eng Sci [Internet]. 2023 Jul 31;3(2):559–66. Available from: <https://proceedings.unisba.ac.id/index.php/BCSIES/article/view/8837>
3. Sarah Nurizha Aqilla, Setiawan, Winarko. Pengaruh Postur Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Batu Bata. Gema Lingkungan Kesehat [Internet]. 2022 Jan 31;20(1):38–41. Available from: <https://gelinkes.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/gelinkes/article/view/18>
4. Maharani Nusara Ardhi, Agung Kristanto, Widodo Hariyono. Analisis Postur Tubuh Petani Pada Aktivitas Penanaman Padi Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). J Tek Ind [Internet]. 2023 Jul 29;13(1):45–53. Available from: <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/tekin/article/view/17513>
5. Ramadhan MY, Herwanto D, Wahyudin W. Analisis Postur Kerja Operator Produksi Tahu dengan Menggunakan Metode Rappid Upper Limb Assessment

- (RULA) di UKM Suci Rizki Bekasi. *JURMATIS (Jurnal Manaj Teknol dan Tek Ind [Internet]*. 2021 Jul 31;3(2):117. Available from: <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jurmatris/article/view/1713>
6. Agnesia Y, Sari SW, Nu'man H, Ramadhani DW, Nopianto. *Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan*. Pekalongan: Penerbit NEM; 2023.
7. Liberty IA. *Metode Penelitian Kesehatan*. Pekalongan: Penerbit NEM; 2024. 27–35 p.
8. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif (Edisi ke-3)*. 3rd ed. Bandung: CV Alfabeta; 2022. 464 p.
9. Hardani, Andriani H, Utami EF, Fardani RA, Sukmana DJ, Auliya NH, et al. *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Cetakan 1. Abadi H, editor. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta; 2020. 245 p.
10. Rukajat A. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Budi Utama; 2018.
11. Khan MZ, Said R, Mazlan NS, Nor NM. Measuring The Occupational Segregation of Males and Females in Pakistan in A Multigroup Context. *Humanit Soc Sci Commun [Internet]*. 2023 Jan 3;10(1):5. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41599-022-01498-6> . DOI: 10.1057/s41599-022-01498-6
12. Aprillia P, Rifai M. Hubungan Masa Kerja, Postur Kerja dan Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Pekerja Industri Genteng di Desa Sidoluhur Sleman. *Period Occup Saf Heal [Internet]*. 2022 Mar 31;1(1):31–40. Available from: <http://journal2.uad.ac.id/index.php/posh/article/view/6401>
13. Choudhury SARA, Rayhan A, Ahmed S, Chakraborty R, Rahman MA, Masud AA, et al. Frequency of Respiratory Symptoms Among Rice Mill Workers in Bangladesh: A Cross-Sectional Study. *Heal Sci Reports [Internet]*. 2023 Feb 21;6(2):e1129. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hsr2.1129>.
14. Baah-Boateng W, Twum EK, Akyeampong EK. Gender Differences in Extractive Activities: Evidence From Ghana. *Int J Soc Econ [Internet]*. 2022 Jun 7;49(7):961–75. Available from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSE-05-2021-0283/full/html>
15. Ni Luh Putu Chandra Dewi, Gede Parta Kinandana, Ni Luh Putu Gita Karunia Saraswati, Antari NKAJ. Analysis of Working Posture and Risk of Musculoskeletal Complaints Among Vegetable Farmers. *Phys Ther J Indones [Internet]*. 2024 May 31;5(1):81–5. Available from: <https://ptji.org/index.php/ptji/article/view/196>
16. Setyaningsih Y, Wahyuni I, Ekawati. Identification of Musculoskeletal Disorder Complaint, Dermatitis Incident and Respiratory Disorder in Smoked Fish Worker. Warsito B, Sudarno, Triadi Putranto T, editors. *E3S Web Conf*. 2020 Nov;202:12003.
17. Vanissa A, Wahyudiono YDA, Yuliadarwati NM, Martiana T, Hartoyo G. The Correlation of Working Posture toward Complaints of Musculoskeletal Disorders on Pipeline Installation Workers. *Indones J Occup Saf Heal [Internet]*. 2022 Mar 30;11(1):115–23. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/view/28612>
18. Arphorn S, Manothum A, Santiwung K, Pangunta K, Hara K, Ishimaru T. Working Conditions and Urinalysis Dipstick Testing among Female Rice Farmers: A Preliminary Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health [Internet]*.

- 2021 Aug 25;18(17):8942. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/17/8942>. DOI: 10.3390/ijerph18178942
19. Ruliati LP, Setyobudi A, Talahatu AH, Takaeb AEL. Ergonomic Risk Analysis on Traditional Weaving Workers on Semau Island Kupang Regency. *J Info Kesehat* [Internet]. 2023 Jun 27;21(2):257–64. Available from: <https://jurnal.poltekesskupang.ac.id/index.php/infokes/article/view/1044>
20. Ngai SAD, Ruliati LP, Toy SM. Relationship Between Work Attitude, Noise and Work Fatigue with Musculoskeletal Complaints (MSDs) on Rice Mill Workers in Soa District, Ngada Regency. *Pancasakti J Public Heal Sci Res* [Internet]. 2022 Sep 14;2(3):165–75. Available from: <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/pjphsr/article/view/484>
21. Andjar Sari S, Salammia S, Himawan A, Maghribi Diwa Mursalien O, Afrianto A, Aditya Nugraha B. Evaluasi Postur Kerja dengan Metode Rapid Entire Body Assessment untuk Peningkatan Produktivitas pada UMKM Keripik. *Pros SENIATI* [Internet]. 2023 Dec 8;7(2):275–81. Available from: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/seniati/article/view/7933>
22. Muhamad Majdi. Analisis Faktor dan Kebiasaan Melakukan Pengobatan Tradisional dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Tenun di Desa Kembang Kerang Daya, Kabupaten Lombok Timur. *Afiasi J Kesehat Masy*. 2020 Apr;5(1):11–22.
23. Sihombing EHC, Saraswati NLP GK, Juhanna IV, Saraswati PAS. Faktor Tingkat Risiko Ergonomi terhadap Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal pada Penjahit Kota Denpasar. *Maj Ilm Fisioter Indones* [Internet]. 2024 May 25;12(2):189. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/101621>
24. Hasibuan RC, Negara AAAP, Putra IPYP, Wibawa A. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal dan Risiko Kerja Pada Pegawai Administrasi di RSUP Sanglah: Studi Deskriptif. *Maj Ilm Fisioter Indones* [Internet]. 2023 Jan 15;11(1):63. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/85891>
25. Danur SMB, Wahyu A, Thamrin Y. Hubungan Postur Kerja dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengemudi Bus. *Hasanuddin J Public Heal* [Internet]. 2022 Jun 30;3(2):166–78. Available from: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/hjph/article/view/21894>
26. I Gede Bawa Susana, I Ketut Perdana Putra. Study of The Performance of Small Industry and Household Pottery Craft Workers Based On Ergonomic Principles. *Glob J Eng Technol Adv* [Internet]. 2023 Sep 30;16(3):186–91. Available from: <https://gjeta.com/content/study-performance-small-industry-and-household-pottery-craft-workers-based-ergonomic>
27. Purohit M, Sheth M. Assessment of Risk of Musculoskeletal Discomforts in Physiotherapists Treating Neurological Patients: A Pilot Study. *Indian J Occup Environ Med* [Internet]. 2023;27(1):55. Available from: <http://www.ijoem.com/text.asp?2023/27/1/55/373158>
28. Saptiansyah R, Haqi DN, Juwono KF. Proposed Workstation Design in Laboratory for Musculoskeletal Disorder Complaints. *Indones J Occup Saf Heal* [Internet]. 2023 Nov 24;12(3):382–90. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/view/39094>
29. Sormunen E, Mäenpää-Moilanen E, Ylisassi H, Turunen J, Remes J, Karppinen J, et al. Participatory Ergonomics Intervention to Prevent Work Disability Among Workers with Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial in Workplace Setting. *J Occup Rehabil* [Internet]. 2022 Dec 6;32(4):731–42. Available from:

- <https://link.springer.com/10.1007/s10926-022-10036-9>
DOI: 10.1007/s10926-022-10036-9
30. Shah S, Shakya A, Laxmi Maharjan P, Subedi S, Raj Gautam K. Musculoskeletal Disorders Among The Garments Workers in Rupandehi District, Nepal. *MOJ Public Heal*. 2020 Aug;9(4):117–20.