


Identifikasi Postur Kerja Menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA) terhadap Keluhan *Muscoluskeletal Disorder* Pada Pekerja Kuli Panggul Kilang Jagung di Desa Balai Kasih Langkat

Cut Saura Salmira^{1*}, Nur Amalia², Dilla Fitria³

^{1,2}Keselamatan dan Kesehatan Kerja, ³Administrasi Rumah Sakit, Institut Kesehatan Helvetia, Jl. Kapten Sumarsono No.107, Kp. Lalang, Kec. Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
E-mail: cutsaurasalmira@helvetia.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3297>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 13 September 2025

Revised: 30 September 2025

Accepted: 23 October 2025

Kata Kunci:

Postur Kerja, *Rapid Entire Body Assesment* (REBA), *Muscoluskeletal Disorders* (MSDs),

Keywords:

Automotive Industry, Technical Terms, Absorption, And Indonesian

ABSTRACT

Ergonomi berperan penting dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja. Penerapan ergonomi dilakukan melalui perancangan sistem kerja untuk mengurangi nyeri pada paha serta beban pada kerangka dan otot. Perancangan stasiun kerja dengan alat tampilan visual juga bertujuan meminimalkan ketidaknyamanan mata dan postur tubuh, sedangkan alat kerja ergonomis membantu mengurangi kelelahan pekerja. Jenis pekerjaan ini berisiko tinggi menimbulkan gangguan muskuloskeletal (MSDs) akibat postur kerja yang tidak ergonomis dan gerakan berulang. Kurangnya penerapan prinsip ergonomi dapat meningkatkan risiko cedera otot dan rangka. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara postur kerja dan keluhan MSDs pada kuli panggul pengangkut jagung di Desa Balai Kasih. Penelitian tahun 2025 ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi terdiri dari 32 pekerja, dengan 27 sampel yang dipilih secara purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner *Rapid Entire Body Assessment* dan *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi bagian tubuh yang mengalami keluhan. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara postur kerja dan keluhan MSDs ($p\text{-value} = 0.000$).

*Ergonomics plays a crucial role in improving occupational safety and health. Ergonomics is implemented through the design of work systems to reduce thigh pain and stress on the skeleton and muscles. Designing workstations with visual displays also aims to minimize eye discomfort and body posture, while ergonomic work tools help reduce worker fatigue. This type of work carries a high risk of musculoskeletal disorders (MSDs) due to non-ergonomic work postures and repetitive movements. Lack of application of ergonomic principles can increase the risk of musculoskeletal injuries. This study aims to determine the relationship between work posture and MSD complaints among corn porters in Balai Kasih Village. This 2025 study used a descriptive analytical design with a cross-sectional approach. The population consisted of 32 workers, with 27 samples selected using purposive sampling. Data were collected through the *Rapid Entire Body Assessment* questionnaire and the *Nordic Body Map* to identify body parts experiencing complaints. Analysis was performed univariately and bivariately using the *Chi-Square* test. The results of the study showed a significant relationship between work posture and MSD complaints ($p\text{-value} = 0.000$).*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Cut Saura Salmira, et al (2025). Identifikasi Postur Kerja Menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA) terhadap Keluhan *Muscoluskeletal Disorder* Pada Pekerja Kuli Panggul Kilang Jagung di Desa Balai Kasih Langkat, 4 (2) 8656-8661. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3297>

PENDAHULUAN

Postur Kerja merupakan salah satu aspek penting dalam ergonomi yang berkaitan langsung dengan kenyamanan, kesehatan, dan efisiensi pekerja. Dalam konteks ergonomi industri, posisi kerja merujuk pada postur tubuh yang diadopsi pekerja saat melaksanakan tugasnya. Posisi ini mencakup sudut-sudut sendi, posisi anggota tubuh (seperti leher, punggung, lengan, dan tungkai), serta durasi dan frekuensi dari postur tersebut (Nurmianto E, 1996).

Masalah kelelahan kerja merupakan hal yang umum terjadi di lingkungan kerja. Banyak pekerja cenderung mengabaikan kondisi ini, padahal kelelahan dapat menurunkan kinerja dan berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja (Dwi Suryanto, 2020). Salah satu faktor penyebab kelelahan kerja adalah posisi kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi. Ergonomi memiliki keterkaitan erat dengan upaya optimalisasi, perancangan, kesehatan, efisiensi, efektivitas, serta kenyamanan dalam lingkungan kerja (M.K.A. Serunting dan H. Hz, 2017). Sikap atau posisi kerja yang umum dilakukan oleh pekerja meliputi duduk, berdiri, membungkuk, jongkok, berjalan, dan berbagai posisi lainnya. Pemilihan posisi kerja tersebut bergantung pada kondisi dan tuntutan dari sistem kerja yang diterapkan (Nur Susanti dan Aida Naurah Septi, 2021).

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan pada sistem otot dan rangka tubuh yang umumnya muncul akibat gerakan yang dipaksakan atau aktivitas berulang dengan beban berat dalam jangka waktu lama. Gangguan ini dapat menyebabkan keluhan dengan tingkat keparahan yang beragam, mulai dari rasa tidak nyaman ringan hingga nyeri yang cukup parah (Tarwaka, 2015). Gangguan muskuloskeletal menjadi salah satu faktor utama penyebab kecelakaan kerja dan kecacatan pada pekerja, baik di negara maju maupun negara berkembang. Di Uni Eropa, MSDs tercatat sebagai masalah kesehatan yang paling sering terjadi, dengan sekitar 25–27% pekerja melaporkan keluhan nyeri punggung dan 23% lainnya mengalami nyeri otot (Dwi Suryanto, 2020).

Menurut WHO (World Health Organization), Musculoskeletal Disorders (MSDs) termasuk dalam kategori penyakit akibat kerja yang paling sering terjadi. Kondisi ini muncul akibat ketidaksesuaian antara pekerja dan jenis pekerjaannya, serta dipengaruhi secara signifikan oleh kondisi kerja yang tidak mendukung. Gangguan ini menjadi salah satu penyebab utama kecacatan secara global. Lebih dari 150 negara melaporkan kasus gangguan pada sistem muskuloskeletal. Kondisi ini ditandai dengan masalah pada otot, tulang, sendi, serta jaringan ikat di sekitarnya, yang dapat memengaruhi sistem tubuh, menyebabkan gangguan fungsi, baik bersifat sementara maupun permanen (Nur Susanti dan Aida Naurah Septi, 2021).

Berdasarkan data dari International Labour Organization (ILO), kasus gangguan muskuloskeletal di Indonesia menunjukkan bahwa banyak pekerja mengalami cedera otot, terutama pada bagian leher bawah dan betis (masing-masing 80%), lutut (60%), punggung dan paha (masing-masing 40%), serta bahu, pinggang, pinggul, dan pantat (masing-masing 20%). Selain itu, ILO melaporkan bahwa pada tahun 2021, setiap 15 detik terdapat satu pekerja di dunia yang meninggal akibat kecelakaan kerja, sementara 160 pekerja lainnya menderita penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Pada tahun sebelumnya, yakni 2020, tercatat sekitar dua juta kematian per tahun yang disebabkan oleh kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Minggu H, 2024). Di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi gangguan muskuloskeletal mencapai 7,9%. Provinsi Aceh mencatat angka tertinggi dengan 13,3%, diikuti oleh Bengkulu sebesar 10,5% dan Bali sebesar 8,5% (Riskesdas, n.d.).

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi postur kerja menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) serta menganalisis kaitannya dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja kilang jagung di Desa Balai Kasih, Langkat.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan memanfaatkan data numerik serta analisis statistik. Desain penelitian yang digunakan adalah cross-sectional. Penilaian terhadap postur kerja dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dengan interpretasi skor sebagai berikut:

- 1 = risiko dapat diabaikan
- 2–3 = risiko rendah
- 4–7 = risiko sedang

8–10 = risiko tinggi

11–15 = risiko sangat tinggi

Sedangkan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dinilai menggunakan Nordic Body Map (NBM), dengan tingkat risiko yang diklasifikasikan berdasarkan skor kuesioner sebagai berikut:

Skor 28–49 = Keluhan Rendah

Skor 50–70 = Keluhan Sedang

Skor 71–91 = Keluhan Berat

Skor 92–112 = Keluhan Sangat Berat

Penelitian ini dilakukan di Kilang Jagung Desa Balai Kasih, Kecamatan Kuala, Kabupaten Langkat. Pada penelitian ini, Populasi penelitian terdiri dari 32 orang pekerja yang diambil secara purposive sampling sehingga di dapatkan sample sebanyak 27 pekerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden Ditinjau dari Aspek Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
Remaja Akhir	6	22.2
Dewasa Awal	4	14.8
Dewasa Akhir	8	29.6
Lansia Awal	9	33.3
Total	27	100.0

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden termasuk dalam kelompok usia lansia awal, yaitu sebanyak 9 orang (33,3%). Selanjutnya, kelompok dewasa akhir berjumlah 8 orang (29,6%), diikuti oleh remaja akhir sebanyak 6 orang (22,2%), sedangkan kelompok dengan jumlah paling sedikit adalah dewasa awal, yaitu 4 orang (14,8%)

2. Karakteristik Responden Ditinjau dari Masa Kerja

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase
< 6 Tahun	9	33.3
6 – 10 Tahun	7	25.9
> 10 Tahun	11	40.7
Total	27	100.0

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki masa kerja lebih dari 10 tahun, yaitu sebanyak 11 orang (40,7%). Sementara itu, responden dengan masa kerja kurang dari 6 tahun berjumlah 9 orang (33,3%), dan yang memiliki masa kerja antara 6–10 tahun sebanyak 7 orang (25,9%).

Hasil Penilaian Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA)

REBA	Frekuensi	Presentase
Risiko Rendah	4	14.8
Risiko Sedang	8	29.6
Risiko Tinggi	8	29.6
Risiko Sangat Tinggi	7	25.9

Berdasarkan hasil penilaian menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA), diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori risiko tinggi, yaitu sebanyak 8 orang (29,6%). Selanjutnya, 7 orang (25,9%) termasuk dalam kategori risiko sangat tinggi, sedangkan 4 orang (14,8%) berada pada kategori risiko sedang. Tidak ada responden yang tergolong dalam kategori risiko rendah.

Hasil Penelitian Berdasarkan Nordic Body Map Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders Pekerja Kuli Panggul Kilang Jagung di Desa Balai Kasih Kabupaten Langkat

Diketahui responden mengalami keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada tingkat yang cukup berat. Dari 27 responden, Tidak terdapat responden yang mengalami keluhan pada tingkat rendah,

sedangkan sebanyak 8 responden (29,6%) tercatat mengalami keluhan dengan tingkat sedang Keluhan berat dilaporkan oleh 10 responden (37,0%), dan 9 responden (33,3%) mengalami keluhan sangat berat.

<i>Musculoskeletal Disorders</i>	Frekuensi	%
Keluhan Rendah	0	0
Keluhan Sedang	8	29.6
Keluhan Berat	10	37.0
Keluhan Sangat Berat	9	33.3
Total	27	100.0

Hasil Penelitian Berdasarkan Rapid Entire Body Assesment terhadap keluhan Muscoluskeletal Disorder

<i>Rapid Entire Body Assessment (REBA)</i>	<i>Keluhan Musculoskeletal Disorders</i>						<i>Total</i>		<i>Sig-p</i>
	<i>Keluhan Sedang</i>		<i>Keluhan Berat</i>		<i>Keluhan Sangat Berat</i>				
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	
Risiko Rendah	4	14,8	0	0	0	0.0	4	14,8	0.000
Risiko Sedang	3	11,1	5	18,5	0	0.0	8	29,6	
Risiko Tinggi	1	3,7	5	18,5	2	7,4	8	29,6	
Risiko Sangat Tinggi	0	0.0	0	0.0	7	26	7	26	
Total	8	29,6	10	37	9	33,4	27	100	

Berdasarkan hasil penelitian mengenai postur kerja yang dianalisis menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) terhadap keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja kuli panggul di Desa Balai Kasih, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keduanya ($p = 0,000$). Responden yang tergolong dalam kategori risiko rendah berdasarkan penilaian REBA sebagian besar mengalami keluhan pada tingkat sedang (14,8%), dan tidak ditemukan responden yang mengalami keluhan berat maupun sangat berat. Responden dengan risiko sedang menunjukkan distribusi keluhan sedang hingga berat, dengan 29,6% total. Untuk kategori risiko tinggi, sebagian besar responden mengalami keluhan berat (18,5%) dan keluhan sangat berat (7,4%). Sementara itu, semua responden yang berada pada risiko sangat tinggi mengalami keluhan sangat berat (26,0%). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi skor risiko REBA, semakin berat keluhan MSDs yang dialami oleh responden, menandakan hubungan positif antara tingkat risiko ergonomi dan intensitas keluhan muskuloskeletal.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji chi-square, diperoleh nilai sig-p = 0,000 < 0,05, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hasil identifikasi postur kerja menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja kuli panggul di Desa Balai Kasih.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Budiyanto (2025), yang meneliti hubungan antara postur kerja petani kacang tanah dengan tingkat keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Tingkat Risiko Postur Kerja Berdasarkan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 50 petani kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian postur kerja petani kacang tanah dengan metode REBA yang memperoleh skor 13, dapat disimpulkan dari total skor berada pada kategori risiko tinggi dimana perlu segera dilakukan tindakan perbaikan postur kerja. Hasil analisis frekuensi berdasarkan postur kerja menunjukkan bahwa sebanyak 21 responden (42%) petani memiliki postur kerja dengan tingkat risiko tinggi, dan petani yang memiliki postur kerja berisiko sangat tinggi sebanyak 29 responden (58%) (Budiyanto T et al., 2025). Penelitian yang sejalan dengan penelitian ini yaitu “Analisis Postur Tubuh Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) terhadap Keluhan Otot Rangka pada Pekerja Mebel di Kabupaten Gorontalo” menggunakan metode yang sama dengan penelitian ini, yaitu Rapid Entire Body Assessment (REBA) dan Nordic Body Map (NBM) untuk mengidentifikasi keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 43,48% responden memiliki postur tubuh dengan tingkat

risiko sangat tinggi, dan 60,87% responden mengalami keluhan MSDs dalam kategori berat. Uji statistik dengan chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur tubuh dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja Faninda Jaya Meubel dengan nilai $p = 0,025$. (Jusuf H et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suherdin (2025) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara postur kerja dan keluhan MSDs pada pekerja bongkar muat dengan nilai $p = 0,001$. Penelitian tersebut menegaskan bahwa posisi tubuh yang tidak ergonomis, seperti membungkuk, memutar badan, atau mengangkat beban berulang dalam jangka waktu lama, meningkatkan ketegangan otot dan risiko gangguan sistem muskuloskeletal (Suherdin S, 2025).

Dari hasil observasi lapangan, tidak ditemukan penerapan ergonomi atau sosialisasi terkait k3 bagi pekerja, serta belum adanya perancangan ulang sistem kerja seperti penyediaan alat bantu angkut atau pembagian beban. Kondisi ini memperkuat tingginya risiko MSDs di kelompok tersebut. Intervensi ergonomi sederhana seperti penggunaan troli, penerapan teknik pengangkatan beban yang benar, serta rotasi pekerjaan dapat menurunkan risiko MSDs secara signifikan sebagaimana dijelaskan oleh Bernard (1997) dalam NIOSH Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors (Bernard BP, 1997)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai postur kerja terhadap keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja kuli panggul kilang jagung di Desa Balai Kasih, dapat disimpulkan bahwa: 1) Diketahui bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori risiko tinggi berdasarkan hasil penilaian Rapid Entire Body Assessment (REBA). 2) Keluhan musculoskeletal disorders Diketahui responden mengalami keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada tingkat yang cukup berat. 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja fisik dengan keluhan musculoskeletal disorders.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Nurmianto E. Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya. Surabaya; 1996.
- D. Suryanto dan R. Ginanjar A.F. (2019). Hubungan Risiko Ergonomi dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Informal Bengkel Las di Kelurahan Sawangan Baru dan Kelurahan Pasir Putih. Vol. 3, hal. 196..
- M.K.A. Serunting dan H. Hz. (2017). Analisis Risiko Ergonomi pada Karyawan Bengkel Utama yang Mengalami Keluhan Musculoskeletal Disorders di PT Bukit Asam Tanjung Enim. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat.. 2017;3 No. 2252:58–66.
- S.A. Susanti, N. (2021). Penyuluhan Fisioterapi tentang Sikap Ergonomis untuk Mengurangi Gangguan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Komunitas Keluarga di Desa Kebojongan, Kecamatan Comal, Kabupaten Pematang. Jurnal Abdimas, 2(1), 8–19Tarwaka.
- Tarwaka. Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja. Revisi Edisi II ; 2015.
- Minggu H, Mautang TWE, Suarjana IWG. Hubungan Durasi Kerja Dan Risiko Ergonomi Dengan Kejadian Keluhan Musculoskeletal Pada Pengrajin Gerabah Pulutan Kecamatan Remboken. J Kesehatan Tambusai. 2024;5(2):5703-5713.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diterbitkan tahun 2018. Diakses dari: <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK>
- Budiyanto T, Sandra AM, Yusuf M. Relationship between working posture and musculoskeletal disorders based on REBA and Nordic Body Map analysis in peanut farmers. Journal of Engineering, Technology & Applied Science. 2025;7(1):1–11.
- Jusuf H, Arsad N, Mahdang P. Body Posture Analysis Using Rapid Entire Body Assessment (REBA) Method with Skeletal Muscle Complaints in Furniture Workers in Gorontalo Regency. International Journal of Health, Education and Social Science (IJHESS). 2023;5(4):480–3.
- Suherdin S. A Study on Musculoskeletal Disorders (MSDs). Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2025;

Bernard BP. Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back. In: NIOSH Publication. 1997. p. 97–141.