JIKES: JURNAL ILMU KESEHATAN
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 1916-1935
e-ISSN: 2963-069X | URL: https://yptb.org/index.php/jik | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY
DOI: https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.3027

HUBUNGAN POSISI KERJA DAN LAMA KERJA DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS)* PADA PEKERJA PENGUPAS KEPITING DI UD AP 97 KABUPATEN BATU BARA

Puteriyani Khairunisa[1*], Delfriana Ayu Astuty[2], Zulkarnaen[3], Tri Niswati Utami[4], & Rani Suraya[5]

[1,2,4,&5]Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
[3]Program Studi Magister Pemikiran Politik Islam: Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
*e-Mail: puteriyanikhairunisa@gmail.com

Submit Tgl: 19-Oktober-2026 Diterima Tgl: 29-Oktober-2026 Diterbitkan Tgl: 31-Oktober-2026

Abstrak: *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan salah satu gangguan kesehatan akibat kerja yang dapat disebabkan oleh postur kerja tidak ergonomis, gerakan berulang, dan aktivitas kerja dalam waktu tertentu. Pekerja pengupas kepiting berisiko mengalami keluhan MSDs karena melakukan pekerjaan manual dengan postur kerja yang cenderung statis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pengupas kepiting di UD AP 97 Kabupaten Batu Bara. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 41 responden yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), dan wawancara karakteristik responden. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja melakukan aktivitas pengupasan kepiting dalam posisi duduk dengan postur pekerja yang cenderung statis. Seluruh responden (100%) memiliki postur kerja kategori risiko sedang berdasarkan REBA dan lama kerja ≤8 jam per hari. Sebanyak 36 responden (87,8%) mengalami keluhan MSDs kategori risiko rendah dan 5 responden (12,2%) kategori risiko sedang. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* tidak dapat dilakukan karena variabel postur kerja dan lama kerja bersifat konstan. Disimpulkan bahwa seluruh responden memiliki postur kerja risiko sedang dan lama kerja ≤8 jam per hari, dengan sebagian besar mengalami keluhan MSDs kategori risiko rendah.

Kata Kunci: Postur Kerja, Lama Kerja; *Musculoskeletal Disorders (MSDs); Rapid Entire Body Assessment (REBA); Nordic Body Map (NBM)*

Abstract: Musculoskeletal Disorders *(MSDs) are one of the occupational health problems that may be caused by non-ergonomic work postures, repetitive movements, and prolonged work activities. Crab peeling workers are at risk of experiencing MSDs complaints because they perform manual work with relatively static postures. This study aimed to determine the relationship between work posture and working hours with* Musculoskeletal Disorders *(MSDs) complaints among crab peeling workers at UD AP 97, Batu Bara Regency. This quantitative study used an analytic observational design with a* cross-sectional *approach. The sample consisted of 41 respondents selected using total sampling. Data were collected using the* Rapid Entire Body Assessment *(REBA),* Nordic Body Map *(NBM) questionnaire, and interviews on respondents' characteristics. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the* Chi-Square *test. The results showed that most workers performed crab peeling activities in a sitting position with relatively static work postures. All respondents (100%) had work postures classified as moderate risk based on REBA and*

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

working hours of ≤8 hours per day. A total of 36 respondents (87.8%) experienced MSDs complaints at the low-risk category, while 5 respondents (12.2%) were in the moderate-risk category. Bivariate analysis using the Chi-Square *test could not be performed because the work posture and working hours variables were constant. It was concluded that all respondents had moderate-risk work postures and working hours of ≤8 hours per day, with most respondents experiencing MSDs complaints in the low-risk category.*

Keywords: Work Posture; Working Duration; Musculoskeletal Disorders (MSDs); Rapid Entire Body Assessment (REBA); Nordic Body Map (NBM).

Cara mengutip Khairunisa, P., Astuty, D. A., Zulkarnaen, Utami, T. N., & Suraya, R. (2026). Hubungan Posisi Kerja dan Lama Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pengupas Kepiting di UD AP 97 Kabupaten Batu Bara. *JIKES : Jurnal Ilmu Kesehatan*, *5*(1), 1916–1935. https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.3027

PENDAHULUAN

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan pada sistem *muskuloskeletal* yang dapat menimbulkan keluhan berupa nyeri atau ketidaknyamanan pada bagian tubuh, seperti leher, bahu, punggung, dan pergelangan tangan. Keluhan tersebut dapat memengaruhi kondisi kesehatan, kemampuan bekerja, produktivitas, serta kualitas hidup pekerja.[1] Secara global, gangguan muskuloskeletal menjadi salah satu masalah kesehatan yang berkontribusi terhadap disabilitas dan penyakit akibat kerja. Data yang dikemukakan dalam penelitian terdahulu menunjukkan bahwa gangguan muskuloskeletal berkaitan dengan berbagai aktivitas pekerjaan yang melibatkan beban fisik dan gerakan berulang.[3]

Keluhan MSDs dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya postur kerja, usia, lama kerja, serta gerakan berulang yang dilakukan dalam posisi tubuh yang kurang ergonomis.[4] Postur kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi dan aktivitas fisik yang dilakukan secara berulang dapat meningkatkan risiko gangguan *muskuloskeletal*. Kondisi tersebut tidak hanya berdampak terhadap kesehatan pekerja, tetapi juga dapat menghambat produktivitas dan menurunkan kualitas hidup.[5] Oleh karena itu, identifikasi risiko ergonomi dan penilaian keluhan muskuloskeletal diperlukan sebagai langkah awal untuk mendukung upaya pencegahan. Penilaian postur kerja dapat dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), sedangkan keluhan muskuloskeletal dapat diidentifikasi melalui *Nordic Body Map* (NBM).[6,7]

Pekerjaan pengupasan kepiting merupakan salah satu aktivitas pengolahan hasil laut yang melibatkan gerakan tangan secara berulang dan dapat dilakukan dalam posisi tubuh statis atau membungkuk. Kondisi kerja tersebut perlu diperhatikan dari sudut pandang ergonomi untuk mengurangi risiko keluhan muskuloskeletal pada pekerja.[8] Salah satu tempat pengolahan hasil laut yang melakukan aktivitas tersebut adalah UD AP 97 di Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara. Kegiatan pengolahan di tempat ini meliputi pengukusan, pengupasan kepiting, pemisahan daging berdasarkan jenisnya, dan pengemasan. Pekerjaan dimulai pada pukul 09.00 WIB, sedangkan waktu selesai bergantung pada ketersediaan bahan baku yang dapat menyebabkan perbedaan lama kerja dan beban aktivitas harian.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara di UD AP 97, sejumlah pekerja menyampaikan keluhan pada bagian leher, bahu, punggung, dan tangan. Aktivitas pengupasan dilakukan secara manual dan berulang, dengan postur kerja yang cenderung statis atau membungkuk. Penilaian awal menggunakan REBA juga menunjukkan adanya

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

postur kerja dengan tingkat risiko ergonomi sedang hingga tinggi. Sementara itu, keluhan yang banyak ditemukan berdasarkan penilaian NBM meliputi bagian leher, bahu, punggung bawah, dan pergelangan tangan. Meskipun demikian, data keluhan MSDs pada pekerja belum terdokumentasi secara sistematis sehingga diperlukan pengkajian lebih lanjut untuk memperoleh gambaran kondisi pekerja.

Penelitian sebelumnya telah membahas faktor pekerjaan dan lama kerja yang berkaitan dengan keluhan muskuloskeletal pada berbagai sektor pekerjaan. Namun, kajian yang secara khusus membahas postur kerja dan lama kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja pengupas kepiting di Kabupaten Batu Bara masih terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja pengupas kepiting di UD AP 97 Kabupaten Batu Bara. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi awal dalam mengidentifikasi risiko ergonomi dan mendukung upaya pencegahan keluhan *muskuloskeletal* pada pekerja.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pengupas kepiting di UD AP 97 Kabupaten Batu Bara. Pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan pada periode pengumpulan data yang sama tanpa memberikan intervensi kepada responden.

Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UD AP 97, Jalan Imam Bonjol, Kelurahan Labuhan Ruku, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara, pada Januari 2026. Populasi penelitian adalah 53 pekerja pengupas kepiting yang aktif bekerja. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Dari 53 pekerja aktif, sebanyak 41 orang memenuhi kriteria penelitian dan bersedia berpartisipasi, sehingga jumlah sampel akhir adalah 41 responden.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, dokumentasi postur kerja, wawancara terstruktur, dan pencatatan data sekunder. Postur kerja dinilai menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) melalui pengamatan posisi tubuh pekerja saat melakukan pengupasan kepiting dan dokumentasi foto. Lama kerja dinilai berdasarkan rata-rata durasi kerja harian selama tujuh hari pengamatan. Informasi mengenai jam kerja per hari, jumlah hari kerja dalam seminggu, waktu istirahat, serta karakteristik responden, meliputi usia dan masa kerja, dikumpulkan melalui wawancara terstruktur. Keluhan MSDs diidentifikasi menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang mencakup keluhan pada bagian tubuh selama 12 bulan terakhir. Pengisian NBM dilakukan oleh peneliti berdasarkan jawaban lisan responden. Data sekunder meliputi jumlah pekerja, profil usaha, dan gambaran umum proses kerja yang diperoleh dari pihak UD AP 97. Penelitian memperhatikan prinsip etika berupa persetujuan lisan setelah responden memperoleh penjelasan mengenai penelitian, kerahasiaan identitas,

dan partisipasi sukarela. Izin penelitian diperoleh dari institusi pendidikan dan pihak terkait.

Pengolahan dan Analisis Data

Data diolah melalui tahapan penyuntingan (*editing*), pemberian kode (*coding*), pemasukan data (*entry*), dan pemeriksaan kembali (*cleaning*). Analisis univariat digunakan untuk menyajikan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel penelitian. Analisis bivariat direncanakan menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan 0,05 untuk menilai hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan MSDs. Namun, uji hubungan tidak dapat dilakukan karena seluruh responden berada dalam kategori risiko postur kerja sedang dan kategori lama kerja ≤8 jam per hari, sehingga kedua variabel tersebut tidak memiliki variasi kategori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UD AP 97 yang berlokasi di Jalan Imam Bonjol, Kelurahan Labuhan Ruku, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara. UD AP 97 merupakan usaha pengolahan hasil laut, terutama kepiting, yang hasilnya dikirim ke perusahaan lanjutan untuk ekspor.

Proses pengupasan kepiting dilakukan secara manual dengan sistem upah borongan berdasarkan jumlah hasil kupasan. Pekerja mulai bekerja pukul 09.00 WIB, dengan waktu selesai bergantung pada ketersediaan bahan baku, yaitu sekitar pukul 12.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB atau lebih. Berdasarkan observasi, sebagian besar pekerja melakukan pengupasan dalam posisi duduk dengan tubuh membungkuk, sementara sebagian lainnya bekerja dalam posisi berdiri. Aktivitas ini melibatkan gerakan tangan dan pergelangan tangan secara berulang yang berpotensi menimbulkan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Karakteristik Responden

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Kelompok Umur	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 35 tahun	14	34,1
> 35 tahun	27	65,9
Total	41	100

Karakteristik usia responden yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok usia >35 tahun merupakan kelompok terbanyak, yaitu sebanyak 27 responden (65,9%). Sementara itu, responden dengan usia ≤35 tahun berjumlah 14 responden (34,1%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	0	0
Perempuan	41	100
Total	**41**	**100**

Karakteristik jenis kelamin responden pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 41 responden (100%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 5 tahun	18	43,9
> 5 tahun	23	56,1
Total	**41**	**100**

Karakteristik masa kerja responden yang tercantum pada Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah bekerja selama >5 tahun, yaitu sebanyak 23 responden (56,1%). Sementara itu, responden dengan masa kerja ≤5 tahun berjumlah 18 responden (43,9%).

Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Postur Kerja

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Postur Kerja

Kategori Postur Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Sedang	41	100
Tinggi	0	0
Sangat Tinggi	0	0
Total	**41**	**100**

Hasil penilaian postur kerja yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja melakukan aktivitas pengupasan kepiting dalam posisi duduk dengan postur kerja yang cenderung statis. Berdasarkan penilaian menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), seluruh responden berada pada kategori risiko sedang, yaitu sebanyak 41 responden (100%). Tidak ditemukan responden dengan kategori risiko tinggi maupun sangat tinggi.

2. Distribusi Frekuensi Lama Kerja

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Lama Kerja

Lama Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 8 jam	41	100
> 8 jam	0	0
Total	**41**	**100**

Data lama kerja responden pada Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki durasi kerja ≤8 jam per hari, yaitu sebanyak 41 responden (100%). Durasi kerja pekerja bervariasi tergantung pada ketersediaan bahan baku, mulai dari sekitar 3 jam hingga 8 jam per hari. Tidak terdapat responden dengan durasi kerja lebih dari 8 jam per hari.

3. Distribusi Frekuensi Keluhan MSDs

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Keluhan MSDs

Keluhan MSDs	Frekuensi	Persentase (%)
Risiko Rendah	36	87,8

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Risiko Sedang	5	12,2
Risiko Tinggi	0	0
Sangat Tinggi	0	0
Total	**41**	**100**

Distribusi keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada responden yang tercantum dalam Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori risiko rendah, yaitu sebanyak 36 responden (87,8%). Sementara itu, sebanyak 5 responden (12,2%) termasuk dalam kategori risiko sedang. Tidak terdapat responden yang masuk dalam kategori risiko tinggi maupun sangat tinggi.

Analisis Bivariat

1. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan MSDs

Tabel 7 Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Kategori Postur Kerja	**Keluhan MSDs**		**Total**	**p-value**
	Risiko Rendah n (%)	**Risiko Sedang n (%)**	**n (%)**	
Risiko Sedang	36 (87,8)	5 (12,2)	41 (100)	**Tidak dapat diuji**
Total	**36 (87,8)**	**5 (12,2)**	**41 (100)**	

Sumber: *Data Primer, 2026*

Hasil analisis pada Tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki postur kerja dalam kategori risiko sedang, yaitu sebanyak 41 responden (100%). Dari seluruh responden, sebanyak 36 responden (87,8%) mengalami keluhan MSDs dalam kategori risiko rendah dan 5 responden (12,2%) mengalami keluhan MSDs dalam kategori risiko sedang. Uji statistik menggunakan *Chi-Square* tidak dapat dilakukan karena variabel postur kerja bersifat konstan, yaitu seluruh responden berada pada kategori risiko sedang. Kondisi tersebut menyebabkan tidak terdapat variasi kategori postur kerja yang dapat dibandingkan dengan keluhan MSDs, sehingga nilai *Chi-Square* dan *p-value* tidak dapat dihitung. Dengan demikian, hubungan antara postur kerja dan keluhan MSDs tidak dapat diuji secara statistik.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Tabel 8 Hasil Pengukuran Derajat Postur Kerja Responden Menggunakan Metode REBA

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
R1	Duduk	15°	19°	16°	25°	77°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R2	Duduk	19°	17°	17°	27°	94°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R3	Duduk	11°	19°	16°	21°	93°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R4	Duduk	15°	17°	21°	19°	65°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
R5	Duduk	16°	19°	19°	22°	109°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R6	Duduk	16°	17°	15°	17°	89°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R7	Duduk	17°	22°	8°	15°	94°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R8	Duduk	18°	19°	18°	21°	94°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R9	Duduk	16°	19°	15°	23°	95°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
							posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	
R10	Duduk	12°	19°	12°	15°	72°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R11	Duduk	15°	19°	8°	11°	70°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R12	Duduk	16°	15°	15°	10°	90°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R13	Duduk	17°	19°	28°	15°	98°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
R14	Duduk	19°	17°	17°	10°	131°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R15	Duduk	13°	16°	18°	17°	117°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R16	Duduk	15°	11°	18°	16°	90°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R17	Duduk	14°	17°	13°	14°	88°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan fleksi batang tubuh yang lebih besar sehingga meningkatkan beban pada otot punggung selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R18	Duduk	29°	30°	14°	9°	81°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
							posisi leher yang lebih fleksi dibandingkan sebagian besar responden sehingga berpotensi meningkatkan beban pada otot leher.	
R19	Duduk	15°	11°	22°	12°	40°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan fleksi batang tubuh yang lebih besar sehingga meningkatkan beban pada otot punggung selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R20	Duduk	18°	29°	12°	14°	111°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R21	Duduk	18°	18°	18°	10°	84°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan fleksi batang tubuh yang lebih besar sehingga meningkatkan beban pada otot punggung selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R22	Duduk	15°	31°	20°	16°	85°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
							tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	
R23	Duduk	14°	16°	12°	21°	94°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R24	Duduk	17°	21°	18°	22°	95°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R25	Duduk	19°	15°	15°	37°	82°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher yang lebih fleksi dibandingkan sebagian besar responden sehingga berpotensi meningkatkan beban pada otot leher.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R26	Duduk	23°	22°	12°	24°	192°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
R27	Duduk	20°	18°	13°	28°	103°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R28	Duduk	16°	10°	30°	33°	89°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher yang lebih fleksi dibandingkan sebagian besar responden sehingga berpotensi meningkatkan beban pada otot leher.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R29	Duduk	20°	8°	20°	36°	96°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R30	Duduk	19°	20°	15°	29°	96°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
R31	Duduk	21°	15°	12°	31°	89°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan fleksi batang tubuh yang lebih besar sehingga meningkatkan beban pada otot punggung selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R32	Duduk	18°	25°	21°	34°	145°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R33	Duduk	17°	12°	11°	12°	84°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R34	Duduk	18°	18°	6°	15°	89°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R35	Duduk	19°	16°	13°	26°	85°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
							posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	
R36	Duduk	16°	13°	14°	18°	56°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan aktivitas kerja dilakukan dalam posisi berdiri sehingga beban kerja lebih banyak bertumpu pada tungkai dan bahu.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R37	Berdiri	17°	14°	83°	38°	176°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan aktivitas kerja dilakukan dalam posisi berdiri sehingga beban kerja lebih banyak bertumpu pada tungkai dan bahu.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R38	Berdiri	19°	12°	18°	27°	182°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan aktivitas kerja dilakukan dalam posisi berdiri sehingga beban kerja lebih banyak bertumpu pada tungkai dan bahu.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R39	Berdiri	18°	12°	19°	27°	179°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

Kode Responden	Posisi Kerja	Leher (°)	Batang Tubuh (°)	Lengan Atas (°)	Lengan Bawah (°)	Kaki (°)	Analisis	Rekomendasi
							posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	
R40	Duduk	27°	16°°	10°	20°	68°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.
R41	Duduk	15°	11°	16°	23°	89°	Hasil penilaian menggunakan metode REBA, postur kerja responden termasuk kategori risiko sedang dengan posisi leher sedikit fleksi dan batang tubuh sedikit membungkuk selama bekerja.	Diperlukan penyelidikan lebih lanjut dan dilakukan perubahan terhadap postur kerja sesegera mungkin.

Hasil pengukuran sudut postur kerja pada masing-masing responden menunjukkan adanya variasi derajat pada bagian tubuh yang diamati, meliputi leher, batang tubuh, lengan atas, lengan bawah, dan kaki selama melakukan aktivitas pengupasan kepiting. Perbedaan nilai sudut tersebut menunjukkan adanya variasi posisi tubuh antarresponden saat bekerja. Namun, hasil penilaian menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) menunjukkan bahwa seluruh responden termasuk dalam kategori risiko sedang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan derajat postur antarresponden, tingkat risiko ergonomi yang dihasilkan masih berada pada kategori yang sama sehingga diperlukan evaluasi dan perbaikan postur kerja untuk mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal.

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

2. Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan MSDs

Tabel 9 Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Lama Kerja	Keluhan MSDs		Total
	Risiko Rendah n (%)	Risiko Sedang n (%)	n (%)
≤ 8 jam	36 (87,8)	5 (12,2)	41 (100)
Total	**36 (87,8)**	**5 (12,2)**	**41 (100)**

Sumber: *Data Primer, 2026*

Tabel 8 menunjukkan bahwa seluruh responden (41 orang atau 100%) memiliki lama kerja ≤8 jam per hari. Pada pengukuran keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), terdapat 36 responden (87,8%) yang termasuk dalam kategori risiko rendah dan 5 responden (12,2%) berada pada kategori risiko sedang. Variabel lama kerja tidak dapat dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* karena seluruh responden memiliki kategori lama kerja yang sama, sehingga variabel tersebut bersifat konstan. Kondisi ini menyebabkan asumsi uji *Chi-Square* tidak terpenuhi dan nilai Pearson *Chi-Square* tidak dapat dihitung untuk melihat hubungan antara lama kerja dengan keluhan MSDs.

Integrasi Keislaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki postur kerja dengan risiko sedang berdasarkan metode REBA dan bekerja tidak lebih dari 8 jam per hari. Meskipun uji Chi-Square tidak dapat dilakukan karena kategori kedua variabel tidak bervariasi, upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) tetap penting melalui penerapan ergonomi, pengaturan waktu kerja, dan istirahat yang cukup.

Hal itu sejalan dengan petunjuk Allah Swt. seperti yang disebutkan dalam Al-Qur'an, Surat. Surat Al-Baqarah ayat 195, yaitu:

وَأَنفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ

"...Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan..."
(QS. Al-Baqarah [2]: 195)

Ayat tersebut mengingatkan pentingnya menghindari tindakan yang membahayakan diri, termasuk menjaga keselamatan dan kesehatan selama bekerja. Hal ini juga sejalan dengan hadis Rasulullah ﷺ:

إِنَّ لِجَسَدِكَ عَلَيْكَ حَقًّا

"Sesungguhnya tubuhmu mempunyai hak atasmu."
(HR. Bukhari)

Hadis tersebut menegaskan pentingnya menjaga kesehatan tubuh. Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi, postur kerja yang tepat, serta pengaturan waktu kerja dan istirahat merupakan upaya untuk menjaga kesehatan pekerja agar tetap dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan baik.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai hubungan postur kerja dan lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pengupas kepiting di UD AP 97 Kabupaten Batu Bara menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Copyright©2026: Puteriyani Khairunisa, Delfriana Ayu Astuty, Zulkarnaen, Tri Niswati Utami, & Rani Suraya

1. Hasil penilaian postur kerja dengan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) menunjukkan bahwa seluruh pekerja yang menjadi responden berada pada kategori risiko sedang. Seluruh responden juga memiliki durasi kerja ≤8 jam per hari. Pengukuran keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) menunjukkan bahwa sebanyak 36 responden (87,8%) mengalami keluhan MSDs kategori risiko rendah, sedangkan 5 responden (12,2%) mengalami keluhan MSDs kategori risiko sedang.
2. Analisis hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menggunakan uji *Chi-Square* tidak dapat dilakukan. Hal ini dikarenakan seluruh responden memiliki kategori postur kerja yang sama, yaitu risiko sedang, sehingga variabel postur kerja tidak memiliki variasi data atau bersifat konstan. Kondisi tersebut menyebabkan persyaratan dalam pengujian *Chi-Square* tidak terpenuhi.
3. Analisis hubungan lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) juga tidak dapat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square*. Seluruh responden memiliki lama kerja ≤8 jam per hari sehingga variabel lama kerja tidak memiliki perbedaan kategori dan bersifat konstan. Oleh karena itu, hubungan antara lama kerja dan keluhan MSDs tidak dapat diuji secara statistik.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, T. M., Nugraha, A. E., & Cahyanto, W. E. (2023). Analisis postur tubuh pekerja di pabrik roti Riza Bakery menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). Journal of Integrated System, 6(1), 32–41. https://doi.org/10.28932/jis.v6i1.6004

Anggraini, D. T. C., Herwanto, D., & Nugroho, R. E. (2022). Analisis postur kerja karyawan menggunakan metode RULA. [Nama jurnal belum tercantum], 20(1), 147–155.

Aprianto, B., Hidayatulloh, A. F., Zuchri, F. N., Seviana, I., & Amalia, R. (2021). Faktor risiko penyebab musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja: A systematic review. [Nama jurnal belum tercantum], 2(2).

As Syafi, A. G., Agustin, A. N., Olivia, C., et al. (2025). Sistem muskuloskeletal dan integumen (4). Jejakdigital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1, 4322–4325.

Aisyah, S., Puteri, A. D., & Harmia, E. (2023). Hubungan postur kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja pengrajin kayu. [Nama jurnal belum tercantum], 7(3).

Dewantari, N. M. (2021). Analisa postur kerja menggunakan REBA untuk mencegah musculoskeletal disorder. Journal Industrial Servicess, 7(1), 33. https://doi.org/10.36055/jiss.v7i1.12298

Dyah Ramayanti, A., & Koesyanto, H. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja konveksi. Indonesian Journal of Public Health and Nutrition, 1(3), 472–478. https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i3.47828

Hilmi, T., & Tanjung, N. U. (2025). Hubungan antara postur kerja dan durasi kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada tenaga kesehatan di Puskesmas X. [Informasi jurnal belum tercantum].

Hunusalela, Z. F., Perdana, S., & Dewanti, G. K. (n.d.). Analisis postur kerja operator dengan metode RULA dan REBA di Juragan Konveksi Jakarta.

Indriyani, Badri, P. R. A., Oktariza, R. T., & Ramadhani, R. S. (2022). Analisis hubungan usia, masa kerja dan pengetahuan terhadap keluhan musculoskeletal disorders (MSDs). http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/jk

Irawan, Y., & Hardini, S. (n.d.). Analisa postur kerja pada petani padi dengan Rapid Entire Body Assessment. Journal of Social Science Research, 4, 9259–9278.

Istiqomah, M., Amalia, N. A., & Sutartiah, F. (n.d.). Analisis postur kerja untuk mengurangi keluhan cidera otot karyawan CV. X menggunakan metode Nordic Body Map dan REBA.

Izzhati, D. N., Funma, B. E., Garside, A. K., & Waluyo, D. E. (2022). Penilaian ergonomi postur kerja pada pekerja pengupas rajungan di Desa Gegunung Wetan, Rembang. Seminar Keinsinyuran.

Juliastuti, W., Ahmad, E. F., & Rojak, O. B. (2024). Hubungan antara postur kerja, masa kerja, dan usia dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja bagian perawatan di PT X.

Larasati, N., Handoko, L., & Rachmat, A. N. (2022). Penilaian risiko postur kerja menggunakan metode REBA terhadap keluhan muskuloskeletal pada pekerjaan pengelasan. Jurnal Produktiva, 1(2), 16–20. https://doi.org/10.36815/jurva.v2i1.1947

Luqmantoro, Zulfikar, I., & Wardhana, R. S. (2025). Analisis risiko musculoskeletal disorders (MSDs) pada pemeliharaan surface aerator di IPAL Margasari, 11. https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi

Murtiwardhani, Y. E. H., & Shoumi, A. B. (2020). Pengaruh lama aktivitas kerja dokter gigi di Puskesmas Kota Malang terhadap tingkat risiko terjadinya musculoskeletal disorders (MSDs). J Dent, (2), 353–359. https://doi.org/10.21776/ub.eprodenta.2020.004.02.7

Naufal, M. F. A., & Nugroho, S. (2025). Analisis postur kerja dan risiko keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja operator unit wide body fairing maintenance PT GMF AeroAsia menggunakan metode Nordic Body Map dan REBA. Saber: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi, 3(3), 107–121. https://doi.org/10.59841/saber.v3i3.2921

Nelfiyanti, N., Almanda, D., Ariasih, R. A., Ahyadi, H., Setiawan, A., & Robbani, M. I. (2023). Penerapan peningkatan dan pemahaman postur kerja ergonomi bagi pekerja pengukuran dalam mengatasi keluhan MSDs di UMKM SS2Riri. Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik, 6(1), 1–7. https://doi.org/10.24853/jpmt.6.1.1-7

Permana, R. S., Triyana, Husaeni, F., Bukhori, I., Umam, K., & Nugroho, A. J. (2024). Analisis postur kerja menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) dengan inovasi meja penjemuran kerupuk di UMKM Kerupuk Subur. Jurnal Sains dan Teknologi, 3(2), 47–60. https://doi.org/10.58169/saintek.v3i2.658

Prahastuti, B. S., Djaali, N. A., & Usman, S. (2021). Faktor risiko gejala muskuloskeletal disorder (MSDs) pada pekerja buruh pasar. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 13(1), 47–54. https://doi.org/10.37012/jik.v13i1.516

Prastowoaji, I. (2025). Analisis postur kerja pada tenaga terampil dengan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik, 2(6), 880–887. https://doi.org/10.61722/jmia.v2i6.7352

Pratiwi, A. P., & Mustakim, M. (n.d.). Determinan faktor ergonomi terhadap keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja mebel.

Pratiwi, P. A., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (n.d.). Analisis postur kerja menggunakan metode REBA untuk mengurangi risiko musculoskeletal disorder (MSDs). [Nama jurnal belum tercantum], 9(2).

Rahmah, Hamdan, & Cahyadi, A. (2025). Integrasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari (telaah literatur kajian teks dan konteks). Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO), 2(1), 393–401. https://doi.org/10.62567/micjo.v2i1.407

Safithry, C. Y. (n.d.). Analisis postur kerja dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada petani (studi literature review).

Sibarani, P. G., Wijayanto, D., & Batubara, H. (2025). Perbaikan postur kerja karyawan di UMKM Hilwafa menggunakan metode REBA dengan tools Nordic Body Map. Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 8(4), 4422–4433. https://doi.org/10.31004/jutin.v8i4.51217

Siregar, N. A. (n.d.). Faktor yang mempengaruhi keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada tenaga kerja bongkar muat barang di Kota X.

Tarwaka, Bakri, S. H., & Sudiajeng, L. (2004). Ergonomi untuk kesehatan, keselamatan kerja dan produktivitas.

Wildasari, T., & Nurcahyo, R. E. (2023). Hubungan antara postur kerja, umur dan masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta, 2. https://jurnalkesmas.co.id

Zahra, S. F., & Prastawa, H. (n.d.). Analisis keluhan muskuloskeletal menggunakan metode Nordic Body Map (studi kasus: Pekerja area muat PT Charoen Pokphand Indonesia Semarang).