

Hubungan Faktor Psikososial Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Di PT. Mekar Berseri Sempurna

The Relationship Between Psychosocial Factors And Musculoskeletal Disorder Complaints Among Workers At PT. Mekar Berseri Sempurna

Fiki Minyati¹, Zufra Inayah²

^{1,2} Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik

Corresponding Author:

tiamnyti@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [22 Mei 2026]

Revised [27 Juni 2026]

Accepted [30 Juni 2026]

Kata Kunci :

Faktor Psikososial,
Musculoskeletal Disorders
(Msd), Copenhagen
Psychosocial Questionnaire
(Copsq), Nordic Body Map
(Nbm).

Keywords :

Psychosocial Factors,
Musculoskeletal Disorders,
Copenhagen Psychosocial
Questionnaire, Nordic Body
Map.

This is an open access
article under the [CC-BY-SA](#)
license



ABSTRAK

Pendahuluan: Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang sering dialami pekerja industri akibat paparan faktor fisik maupun faktor psikososial di lingkungan kerja. Tingginya tuntutan pekerjaan, tekanan kerja, beban mental, hubungan kerja, serta rendahnya dukungan sosial dapat meningkatkan risiko terjadinya keluhan MSDs. PT. Mekar Berseri Sempurna merupakan perusahaan pengolahan hasil perikanan yang sebagian besar aktivitas produksinya masih dilakukan secara manual sehingga pekerja berisiko mengalami keluhan muskuloskeletal. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional. Populasi penelitian berjumlah 80 pekerja dengan sampel sebanyak 67 responden yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Faktor psikososial diukur menggunakan kuesioner Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), sedangkan keluhan MSDs diukur menggunakan Nordic Body Map (NBM). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Rank Spearman. Hasil dan Pembahasan: Sebagian besar responden memiliki faktor psikososial kategori tinggi sebanyak 35 responden (52,2%), sedangkan keluhan MSDs kategori tinggi sebanyak 34 responden (50,7%). Hasil uji Rank Spearman menunjukkan nilai p-value sebesar 0,006 dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,333. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor psikososial dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja PT. Mekar Berseri Sempurna. Hubungan yang diperoleh bersifat positif dengan kekuatan hubungan lemah, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi faktor psikososial yang dialami pekerja maka semakin tinggi kecenderungan terjadinya keluhan MSDs.

ABSTRACT

Intoduction: Musculoskeletal Disorders (MSDs) are among the most common occupational health problems experienced by industrial workers due to exposure to physical and psychosocial risk factors in the workplace. High job demands, work pressure, mental workload, work relationships, and lack of social support may increase the risk of MSD complaints. PT. Mekar Berseri Sempurna is a seafood processing company where most production activities are still performed manually, placing workers at risk of developing musculoskeletal complaints. Method: This quantitative study employed a cross-sectional design. The study population consisted of 80 workers, with 67 respondents selected using simple random sampling. Psychosocial factors were measured using the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), while MSD complaints were assessed using the Nordic Body Map (NBM). Data were analyzed using univariate analysis and Spearman Rank correlation test. Result and Discussion: Most respondents experienced high psychosocial factors (52.2%), while high MSD complaints were reported by 50.7% of respondents. Spearman Rank analysis showed a p-value of 0.006 with a correlation coefficient (r) of 0.333. Conclusion: There was a significant relationship between psychosocial factors and Musculoskeletal Disorders (MSDs) among workers at PT. Mekar Berseri Sempurna. The correlation was positive with weak strength, indicating that higher psychosocial factors were associated with increased MSD complaints.

PENDAHULUAN

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan pada sistem musculoskeletal adalah masalah kesehatan yang berkaitan dengan tulang, sendi, otot, tendon, ligamen dan saraf yang dirasakan seseorang mulai dari keluhan yang ringan hingga keluhan yang sangat berat. (Inayah,

2025) Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, keluhan MSDs merupakan kontributor utama kecacatan di seluruh dunia, dan nyeri punggung bawah adalah penyebab utama kecacatan di 160 negara. Sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia menderita keluhan muskuloskeletal. Berdasarkan data *Health Safety Executive* (HSE) pada tahun 2021/2022 jumlah kasus *Musculoskeletal Disorders* yang berhubungan dengan pekerjaan ada sebanyak 477.000, dengan tingkat prevalensi 1.430 per 100.000 pekerja dan mengakibatkan kehilangan hari kerja sebesar 7,3 juta. Bersamaan dengan data statistik HSE, *Musculoskeletal Disorders* mempengaruhi anggota tubuh pada bagian leher sebesar 37%, pada bagian punggung sebesar 42% dan pada bagian bawah sebesar 21%. (WHO,2022; HSE,22) Di Indonesia menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa masalah kesehatan akibat pekerjaan masih menjadi perhatian di Indonesia. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) masih banyak ditemukan pada pekerja sektor industri akibat aktivitas kerja yang berulang, pengangkatan beban, serta faktor psikososial kerja yang kurang baik (Rahmah&Herbawani, 2021).

Di Indonesia, MSDs masih menjadi masalah kesehatan kerja yang signifikan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja sektor industri mengalami keluhan muskuloskeletal dengan tingkat keparahan yang berbeda. Penelitian pada pekerja industri dan jasa menunjukkan prevalensi keluhan MSDs lebih dari 50%, terutama pada bagian punggung bawah, leher, dan bahu. Kondisi ini berkaitan erat dengan aktivitas kerja yang dilakukan dalam posisi statis, membungkuk, berdiri lama, mengangkat, serta gerakan berulang yang tidak sesuai prinsip ergonomi.(Hanifah, Widjasena, & Wahyuni. 2023)

Selama ini, faktor risiko MSDs lebih banyak dikaitkan dengan aspek fisik seperti postur kerja, beban angkat, dan gerakan berulang. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, perhatian terhadap faktor non-fisik seperti faktor psikososial di tempat kerja semakin meningkat. *International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa faktor psikososial meliputi tuntutan kerja, tekanan kerja, beban mental, hubungan kerja, serta dukungan sosial yang dapat memengaruhi kesehatan pekerja baik secara fisik maupun mental.(ILO, 2022)

Faktor psikososial yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan stres kerja yang berdampak pada peningkatan ketegangan otot, kelelahan, serta penurunan kemampuan tubuh dalam beradaptasi terhadap beban kerja. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Oleh karena itu, faktor psikososial menjadi salah satu determinan penting dalam upaya pencegahan gangguan kesehatan kerja.(Iridiastadi *et al.*, 2020)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal peneliti yang dilakukan peneliti di PT. Mekar Berseri Sempurna, diketahui bahwa perusahaan bergerak di bidang industri pengolahan hasil laut dengan jumlah pekerja 100 orang yang tersebar pada bagian produksi, pembekuan, packing, dan pembongkaran. Proses kerja meliputi penyortiran, pemotongan (cutting), pembekuan, hingga pengemasan produk. Aktivitas kerja sebagian besar masih dilakukan secara manual, termasuk pengangkatan beban berupa box ikan dengan berat berkisar antara 10–25 kg.

Sistem kerja di perusahaan ini berlangsung selama 8 jam per hari dan dapat melebihi waktu tersebut apabila produksi meningkat. Selain itu, perusahaan menetapkan target produksi harian sebesar 5–10 ton yang harus dicapai oleh pekerja. Kondisi ini menyebabkan pekerja harus bekerja dengan cepat dan dalam tekanan waktu, sehingga berpotensi menimbulkan beban kerja mental dan stres kerja sebagai bagian dari faktor psikososial. (Data Primer Peneliti, 2025)

Aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang, tuntutan target produksi, serta durasi kerja yang panjang dapat menimbulkan tekanan kerja yang tinggi. Hal ini diperkuat dengan kondisi pembongkaran bahan baku yang masih dilakukan secara manual tanpa bantuan alat pada beberapa bagian kerja, sehingga meningkatkan beban kerja baik secara fisik maupun mental. (Data Primer Peneliti, 2025)

Waktu istirahat yang diberikan selama 1 jam (12.00–13.00) dinilai belum sepenuhnya mampu mengimbangi beban kerja yang tinggi, terutama pada saat produksi meningkat. Selain itu, perusahaan belum melaksanakan pemeriksaan kesehatan berkala (medical check-up) secara rutin, sehingga kondisi kesehatan pekerja, termasuk aspek psikologis, tidak terpantau secara optimal. (Data Primer Peneliti, 2025)

Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna terdapat 20 pekerja yang mengeluhkan nyeri pada bagian punggung, bahu, pinggang, dan kaki setelah bekerja. Kondisi kerja dengan tuntutan target produksi, aktivitas kerja berulang, dan durasi kerja yang panjang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders*(MSDs). Keluhan paling banyak dirasakan pada punggung (24,2%), pinggang (17,7%), bahu (16,1%), dan leher (16,1%). Selain itu, keluhan juga ditemukan pada telapak kaki (9,7%), lengan atas (6,5%) nyeri paha (6,5%), serta pergelangan kaki dan paha masing-masing sebesar (3,2%). Persentase keluhan dihitung berdasarkan jumlah responden yang melaporkan keluhan pada masing-masing bagian

tubuh. Keluhan tersebut umumnya terjadi pada bagian tubuh yang berperan aktif dalam menopang beban kerja, melakukan gerakan berulang, serta mempertahankan postur kerja statis dalam waktu yang lama. (Data Primer Peneliti, 2025)

Tingginya keluhan pada bagian tubuh tersebut diduga tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik, tetapi juga berkaitan dengan faktor psikososial seperti tekanan kerja, tuntutan target produksi, serta kelelahan mental. Kondisi kerja yang menuntut pekerja untuk bekerja cepat dan dalam tekanan waktu dapat menyebabkan peningkatan ketegangan otot, sehingga berpotensi meningkatkan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Diketahui bahwa sebagian besar pekerja mengalami tekanan kerja yang cukup tinggi. Indikator tertinggi terdapat pada variabel harus bekerja cepat sebesar (21%), diikuti oleh target kerja tinggi sebesar (18%), serta kelelahan mental sebesar (17%). Selain itu, indikator pekerjaan menumpuk dan tertekan saat kerja masing-masing sebesar (15%), sedangkan waktu kerja yang tidak cukup memiliki persentase sebesar (14%). (Data Primer Peneliti, 2025)

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna menghadapi tuntutan kerja yang cukup tinggi, baik dari segi target produksi maupun kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan. Kondisi ini sejalan dengan sistem kerja yang mengharuskan pekerja mencapai target produksi harian dalam waktu tertentu, sehingga dapat menimbulkan tekanan kerja dan beban mental.

Tingginya persentase pada indikator kelelahan mental dan tekanan kerja menunjukkan adanya potensi stres kerja pada pekerja. Stres kerja yang berkepanjangan dapat menyebabkan peningkatan ketegangan otot dan kelelahan fisik, yang pada akhirnya berpotensi memicu terjadinya keluhan MSDs.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilakukan pada pekerja PT Mekar Berseri Sempurna dengan jumlah sampel sebanyak 67 responden. Variabel independen adalah faktor psikososial yang diukur menggunakan kuesioner COPSOQ III hasil adaptasi. Variabel dependen adalah keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang diukur menggunakan *Nordic Body Map* (NBM). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Rank Spearman* dengan tingkat signifikansi 0,05.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, dan masa kerja pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna. Data ini digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi demografis responden yang menjadi objek penelitian.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada Pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna Tahun 2026

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
<35 Tahun	29	43,3
≥35 Tahun	38	56,7
Total	67	100

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari keseluruhan 67 pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna, sebagian besar pekerja berumur ≥35 tahun sebanyak 38 orang (56,7%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna Tahun 2026

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	38	56,7
Perempuan	29	43,3
Total	67	100

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan data tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar pekerja berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 38 responden (56,7%).

Tabel 3. Distribusi Berdasarkan Masa Kerja Pada Pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna Tahun 2026

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
<5 Tahun	55	82,1
>5 Tahun	12	17,9
Total	67	100

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan data tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar pekerja memiliki masa kerja < 5 tahun yaitu sebanyak 55 responden (82,1%).

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi masing-masing variabel penelitian, yaitu faktor psikososial dan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Hasil analisis ini menggambarkan kondisi masing-masing variabel pada responden sebelum dilakukan analisis hubungan.

Tabel 4. Distribusi Data Berdasarkan Faktor Psikososial Pada Pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna Tahun 2026

Variabel Faktor Psikososial	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	1	1,5
Sedang	11	16,4
Tinggi	35	52,2
Sangat Tinggi	20	29,9
Total	67	100

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan kategori faktor psikososial pekerja diketahui sebagian besar berada pada kategori Tinggi yaitu sebanyak 35 orang (52,2%), diikuti oleh kategori sangat tinggi sebanyak 20 orang (29,9%), kategori sedang sebanyak 11 orang (16,4%), dan kategori rendah sebanyak 1 orang (1,5%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja memiliki tingkat paparan faktor psikososial yang relatif tinggi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pekerja menghadapi tuntutan pekerjaan, tekanan kerja, maupun kondisi psikososial lainnya yang cukup besar selama menjalankan pekerjaannya.

Tabel 5. Distribusi Data Berdasarkan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna Tahun 2026

Variabel Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Risiko Rendah	4	6,5
Risiko Sedang	23	34,3
Risiko Tinggi	34	50,7
Risiko Sangat Tinggi	6	9,0
Total	67	100

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan kategori keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) diketahui sebagian besar berada pada kategori Tinggi yaitu sebanyak 34 orang (50,7%), diikuti oleh kategori sedang sebanyak 23 orang (34,3%), kategori sangat tinggi sebanyak 6 orang (9,0%), dan kategori rendah sebanyak 4 orang (6,0%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa keluhan *Musculoskeletal Disorders* masih banyak dialami oleh pekerja PT Mekar Berseri Sempurna. Keluhan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang, postur kerja yang kurang ergonomis, beban kerja, maupun faktor psikososial di lingkungan kerja.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara faktor psikososial dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja. Analisis ini dilakukan menggunakan uji Rank Spearman untuk melihat arah dan kekuatan hubungan antar variabel.

Tabel 6. Hubungan Antara Faktor Psikososial Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja di PT. Mekar Berseri Sempurna Tahun 2026

Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i>										
Faktor									Jumlah	
Psikososial	Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%	n	%
Ringan	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,5
Sedang	1	25,0	5	21,7	5	14,7	0	0	11	16,4
Tinggi	3	75,0	15	65,2	15	44,1	2	33,3	35	52,2

Sangat Tinggi	0	0	3	13,0	13	38,2	4	66,7	20	29,9
Total	4	100	23	100	34	100	6	100	67	100
<i>p-value</i>	0,006									

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji Rank Spearman diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,333 dengan nilai signifikansi (p -value) sebesar 0,006. Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,006 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor psikososial dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja PT Mekar Berseri Sempurna.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,333 menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi bersifat positif dengan kekuatan hubungan lemah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi faktor psikososial yang dialami pekerja, maka kecenderungan keluhan *Musculoskeletal Disorders* juga semakin meningkat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja memiliki faktor psikososial pada kategori tinggi (52,2%). Kondisi tersebut menggambarkan bahwa pekerja menghadapi tuntutan pekerjaan yang cukup besar selama melakukan aktivitas kerja. Faktor psikososial merupakan kondisi yang berkaitan dengan tuntutan pekerjaan, tekanan kerja, dukungan sosial, hubungan kerja, serta kepuasan kerja yang dapat memengaruhi kesehatan fisik maupun mental pekerja.

Pada penelitian ini, faktor psikososial diukur menggunakan instrumen *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* III (COPSOQ III) yang mencakup beberapa dimensi yaitu tuntutan kerja, beban mental, dukungan sosial, hubungan kerja, dan kepuasan kerja. Tingginya skor faktor psikososial menunjukkan bahwa pekerja merasakan adanya tekanan dan tuntutan kerja yang relatif tinggi selama bekerja.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders kategori tinggi (50,7%). Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh pekerja mengalami keluhan pada sistem otot dan rangka. Keluhan tersebut dapat berupa nyeri pada leher, bahu, punggung, pinggang, lengan, maupun tungkai akibat aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus.

Keluhan MSDs pada pekerja dapat dipengaruhi oleh faktor fisik maupun nonfisik. Faktor fisik meliputi postur kerja yang tidak ergonomis, gerakan berulang, durasi kerja yang lama, serta pengangkatan beban secara manual. Sementara itu, faktor nonfisik seperti faktor psikososial dapat meningkatkan ketegangan otot melalui mekanisme stres kerja.

Berdasarkan hasil uji *Rank Spearman* diperoleh nilai $r = 0,333$ dengan $p = 0,006$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara faktor psikososial dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,333 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan lemah. Artinya, semakin tinggi faktor psikososial maka kecenderungan keluhan MSDs juga meningkat, meskipun kekuatan hubungannya masih lemah.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Shalomitha O. G. Tewal, 2025) yang menunjukkan hasil Uji *Rank Spearman* untuk menentukan hubungan faktor psikososial dengan keluhan MSDs, dengan hasil terdapat hubungan antara menentukan hubungan faktor psikososial dengan keluhan MSDs dengan nilai $r = 0,379$ dan $p = 0,010$, adanya hubungan signifikan antara faktor psikososial dan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja. Pekerja yang mengalami tuntutan kerja tinggi, beban mental berat, dan dukungan sosial yang rendah cenderung memiliki risiko lebih besar mengalami keluhan MSDs dibandingkan pekerja dengan kondisi psikososial yang lebih baik.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa keluhan MSDs tidak hanya dipengaruhi oleh faktor psikososial saja, tetapi juga faktor lain seperti usia, masa kerja, postur kerja, aktivitas angkat-angkut, gerakan berulang, indeks massa tubuh, maupun kondisi ergonomi tempat kerja. Oleh karena itu, upaya pencegahan MSDs perlu dilakukan secara menyeluruh tidak hanya dari aspek psikososial, tetapi juga aspek ergonomi dan keselamatan kerja.

Tingginya kategori faktor psikososial pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan di industri pengolahan ikan yang memiliki target produksi harian, beban kerja fisik yang cukup tinggi, serta aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang. Kondisi ini menyebabkan pekerja memiliki tekanan kerja yang relatif tinggi selama bekerja.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu tidak menganalisis faktor lain seperti kondisi ergonomi secara detail (postur kerja, durasi kerja, dan lingkungan fisik) yang juga dapat berkontribusi terhadap keluhan MSDs pada pekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor psikososial dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja PT Mekar Berseri Sempurna ($p = 0,006$; $r = 0,333$). Semakin tinggi faktor psikososial yang dialami pekerja, maka semakin tinggi pula keluhan MSDs yang dirasakan, meskipun hubungan tersebut tergolong lemah.

Oleh karena itu, disarankan bagi perusahaan untuk mengelola faktor psikososial dengan memperhatikan beban kerja, meningkatkan komunikasi kerja, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih kondusif. Bagi pekerja diharapkan dapat menjaga kesehatan kerja dengan melakukan peregangan dan menjaga postur kerja yang baik. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti faktor ergonomi agar hasil penelitian lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. S. (2021). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Operator Pengisian Bahan Bakar Umum Di Kecamatan Tamalanrea Makassar*. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Inayah, Z. (2023). Hubungan Shift Dengan Stress Kerja Pada Perawat Ruang Rawat Inap Di RS. Muhanmmadiyah Lamongan. *Jurnal Medika Malahayati*, 9.
- Inayah, Z. (2025). Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Petani Di Kecamatan Panceng. *JOURNAL OF NUSRSING AND PUBLIC HEALTH*, 7.
- Hanifah, L., Widjasena, B., & Wahyuni, I. (2023). Analisis Tingkat Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Pabrik Roti Di Jakarta. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(3), 189–197.
- International Labour Organization. (2022). Occupational Safety And Health. ILO Occupational Safety And Health
- Iridiastadi, H., Septiawati, V., Yuliani, E. N. S., & Hernadewita. (2020). Psikososial Dan Beban Kerja Perawat: Sebuah Penelitian Di Salah Satu Rumah Sakit Militer Di Indonesia. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 6(1), 1–9.
- Juleha, J., Wambrau, A., & Irjayanti, A. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Musculoskeletal Disorders Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Jayapura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(1), 84–91.
- Lu'lu Hanifah, B. W. (2023). Analisis Tingkat Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Pabrik Roti Di Jakarta. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 9.
- Mario Raka Pratama, I. H. (2024). Analisis Faktor Psikososial Terhadap Kejadian Stress Kerja Pada Karyawan Perusahaan Jasa Pertambangan Di PT. X Tahun 2024. *Media Publikasi Promosi Keseshatan Indonesia*, 14.
- Melly Fadhilah Harahap, B. W. (2021). Analisis Faktor Psikososial Terhadap Keluhan Otot Tulang Rangka Akibat Kerja. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12.
- Muhammad Zulfika Adha, L. Q. (2025). Hubungan Postur Kerja Dan Faktor Psikososial Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Guru Di Kelurahan Solear Kabupaten Tanggerang. *J-MESTAHAT IAKMI TANGERANG SELATAN*, 12.
- Najwa Salsa Nabila, D. A. (2026). Hubungan Antara Postur Kerja Dan Faktor Psikososial Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pegawai PT PLN UID Jawa Timur. *Jurnak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, 8.

- Nasywa Salwa, M. W. (2025). Faktor Psikososial Di PT. X Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 10.
- Pratiwi, A. D., & Setyaningrum, R. (2022). Hubungan Faktor Psikososial Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Industri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 75–82. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*
- Rahmah, H. B. (2021). *Teori Faktor Resiko Musculoskeletal Disorders (Msds)*.
- Sayyidah Rahmah, C. K. (2022). Faktor Resiko Penyebab Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja . *PREPOTIF Jurnal Keseshatan Masyarakat*, 14.
- World Health Organization. (2022). Musculoskeletal Conditions. WHO Musculoskeletal Conditions