HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: January, 21, 2026
Revised: April, 27, 2026
Available online: May, 01, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Hubungan antara masa kerja dan postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani daun bawang

Aprillia Veronica Umboh*, Grace Debbie Kandou, Angela Fitriani Clementine Kalesaran

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Aprillia Veronica Umboh. *Email: aprilliaumboh02@gmail.com

Abstract

Background: Musculoskeletal disorders are a major global occupational health problem, characterized by pain and limited mobility, which can potentially lead to disability and reduced productivity. Working hours and work posture are among the occupational risk factors that cause musculoskeletal complaints. Long working hours cause cumulative exposure, while non-ergonomic work postures increase body load imbalance. Onion leaf farmers work in a bent posture, perform repetitive movements, and carry heavy loads, which put them at risk of musculoskeletal complaints.
Purpose: To analyze the relationship between work duration and work posture with musculoskeletal complaints among onion leaf farmers.
Method: A quantitative study using a cross-sectional approach was conducted in January 2026 in Makaaroyen Village, South Minahasa. The sampling technique employed non-probability sampling, with a sample size of 58 respondents. The independent variables in this study were length of service and work posture, while the dependent variable was musculoskeletal complaints. Data analysis was performed using univariate analysis in the form of frequency distributions and bivariate analysis using Spearman's rank correlation.
Results: The results showed that the majority of respondents had worked for more than 10 years (86.2%), had high-risk work postures (58.6%), and had high levels of musculoskeletal complaints (77.6%). Spearman's rank test showed a significant relationship between length of service and musculoskeletal complaints ($p=0.002$; $r=0.402$) with a moderate strength of relationship, and a highly significant relationship between work posture and musculoskeletal complaints ($p<0.001$; $r=0.640$) with a strong strength of relationship.
Conclusion: There is a significant relationship between length of service and work posture with musculoskeletal complaints among spring onion farmers.

Keywords: Farmers; Musculoskeletal Disorders; Work Duration; Work Posture.

Pendahuluan: Gangguan muskuloskeletal merupakan masalah kesehatan kerja utama secara global, ditandai dengan nyeri dan keterbatasan mobilitas, yang berpotensi menyebabkan kecacatan dan penurunan produktivitas. Masa kerja dan postur kerja merupakan salah satu faktor risiko pekerjaan yang menyebabkan terjadinya keluhan muskuloskeletal. Masa kerja yang panjang menyebabkan paparan kumulatif, sedangkan postur kerja tidak ergonomis meningkatkan ketidakseimbangan beban tubuh. Petani daun bawang bekerja dengan postur membungkuk, gerakan repetitif, dan beban kerja berat yang berisiko menimbulkan keluhan muskuloskeletal.
Tujuan: Untuk menganalisis hubungan masa kerja dan postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani daun bawang.
Metode: Penelitian kuantitatif dengan pendekatan c*ross sectional* dilaksanakan bulan Januari 2026 di Desa Makaaroyen, Minahasa Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2371

jumlah sampel yang digunakan sebanyak 58 responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah masa kerja dan postur kerja, sedangkan variabel dependen adalah yaitu keluhan muskuloskeletal. Analisis data yang digunakan univariate dalam bentuk distribusi frekuensi dan bivariate menggunakan *Spearman Rank.*
Hasil: Mayoritas responden memiliki masa kerja >10 tahun (86.2%), postur kerja pada kategori risiko tinggi (58.6%), dan kategori keluhan muskuloskeletal yang tinggi (77.6%). Uji Spearman Rank menunjukkan, hubungan signifikan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal (p=0.002; r=.402) dengan kekuatan hubungan sedang, dan hubungan sangat signifikan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal (p<0.001; r=0.640) dengan kekuatan hubungan kuat.
Simpulan: Terdapat hubungan signifikan antara masa kerja dan postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani daun bawang.

Kata Kunci: Keluhan Muskuloskeletal; Masa Kerja; Petani; Postur Kerja.

PENDAHULUAN

Gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu penyebab utama kecacatan di seluruh dunia, sekitar 160 negara nyeri punggung bawah tercatat sebagai penyebab utama kecacatan. Berdasarkan data *Global Burden of Disease* (GBD) 2019, sekitar 1.71 miliar orang di seluruh dunia hidup dengan gangguan muskuloskeletal, yang ditandai oleh nyeri dan keterbatasan mobilitas serta ketangkasan. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga menyebabkan pensiun dini dari pekerjaan, penurunan kesejahteraan, dan berkurangnya partisipasi sosial (Cieza, Causey, Kamenov, Hanson, Chatterji, & Vos, 2020).

Negara yang mempunyai berpenghasilan tinggi, prevalensi gangguan muskuloskeletal mencapai 441 juta kasus, diikuti oleh wilayah Pasifik Barat dengan 427 juta kasus dan Asia Tenggara dengan 369 juta kasus. Secara praktis, masalah ini sangat relevan di sektor pertanian, di mana aktivitas fisik berulang, beban kerja berat, dan postur kerja yang buruk meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal, sehingga mempengaruhi produktivitas dan kualitas hidup petani (Ramadhani, 2025).

Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi keluhan muskuloskeletal sebesar 7.30%, dengan petani sebagai kelompok pekerja yang paling terpengaruh, mencapai 9.89%. Sulawesi Utara memiliki prevalensi 8.35%, sedangkan Kabupaten Minahasa Selatan mencatat 6.50%. Tren ini menunjukkan bahwa gangguan muskuloskeletal merupakan masalah kesehatan masyarakat yang mendesak, terutama di daerah pedesaan, mayoritas penduduk bekerja sebagai petani daun bawang secara konvensional. Aktivitas harian mereka mulai dari penanaman hingga panen, melibatkan posisi repetitif, membungkuk, mengangkat beban, dan membawa beban yang berat, yang memperburuk risiko gangguan muskuloskeletal (Mulyani, 2025).

Faktor risiko yang berkontribusi terhadap keluhan muskuloskeletal pada petani meliputi masa kerja dan postur kerja. Masa kerja yang lama meningkatkan paparan terhadap gerakan repetitif dan beban berat, sehingga risiko kerusakan sistem muskuloskeletal lebih tinggi (Yova, 2023). Masa kerja dan postur kerja berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada petani. Masa kerja yang lebih lama, terutama lebih dari 10 tahun, cenderung meningkatkan risiko keluhan (Nurcahyani, Ekawati, & Jayanti, 2024). Postur kerja menjadi faktor yang paling berpengaruh, di mana postur yang buruk atau tidak ergonomis berkaitan dengan tingginya kejadian keluhan muskuloskeletal, bahkan hingga kategori berat. Peningkatan skor risiko postur kerja juga sejalan dengan peningkatan keluhan, dan petani dengan posisi kerja tidak ergonomis memiliki risiko lebih besar mengalami gangguan muskuloskeletal (Rifai, Lubis, Widyaningsih, & Panjaitan, 2023).

METODE

Penelitian kuantitatif dengan pendekatan c*ross sectional,* dilaksanakan bulan Januari 2026 di Desa Makaaroyen, Minahasa Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 58 responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah masa kerja dan postur kerja, sedangkan variabel dependen adalah yaitu keluhan muskuloskeletal.

Kriteria inklusi meliputi petani yang aktif bekerja, petani dengan umur 19–59 tahun, petani yang bekerja pada jenis tanaman daun bawang dengan

Aprillia Veronica Umboh*, Grace Debbie Kandou, Angela Fitriani Clementine Kalesaran

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Aprillia Veronica Umboh. *Email: aprilliaumboh02@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2371

aktivitas pekerjaan petani saat menanam daun bawang. Kriteria eksklusi petani yang tidak hadir pada saat pengambilan data, petani yang tidak bersedia menjadi respondendan, dan petani yang memiliki kecacatan fisik.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Keluhan muskuloskeletal diukur menggunakan *Nordic Body Map* (NBM) yang terdiri dari 28 bagian tubuh, meliputi area leher, bahu, punggung, lengan, hingga kaki. Responden diminta menilai tingkat keluhan yang dirasakan pada setiap bagian tubuh berdasarkan skala 0–3, yaitu 0 (tidak sakit), 1 (agak sakit), 2 (sakit), dan 3 (sangat sakit). Skor total diperoleh dengan menjumlahkan seluruh nilai dari masing-masing bagian tubuh. Hasil pengukuran kemudian dikategorikan menjadi: skor 0–20 (risiko rendah), 21–41 (risiko sedang), 42–62 (risiko tinggi), dan 63–84 (risiko sangat tinggi).

Rapid Entire Body Assessment (REBA) digunakan untuk menilai risiko ergonomi berdasarkan postur kerja tubuh seperti leher, batang tubuh, kaki, lengan, dan pergelangan tangan melalui observasi langsung. Setiap bagian tubuh diberi skor sesuai posisi, kemudian dikombinasikan dengan faktor beban, pegangan, dan aktivitas untuk memperoleh skor akhir. Hasil REBA dikategorikan skor 1 (sangat rendah), 2–3 (rendah), 4–7 (sedang), 8–10 (tinggi), dan ≥11 (sangat tinggi).

Analisis data yang digunakan univariate dalam bentuk distribusi frekuensi dan bivariate menggunakan *Spearman Rank.*

HASIL

Tabel Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (N=58)

Variabel	Hasil	P-value	r
Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(44.246±10.817)(22-59)		
Jenis Kelamin (n/%)			
Laki-laki	40/68.9		
Perempuan	18/31.1		
Masa Kerja (n/%) (Tahun)			
<5	3/5.2	**0.002**	**0.402**
5–10	5/8.6		
>10	50/86.2		
Postur Kerja (n/%)			
Risiko Sedang	24/41.4	**0.001**	**0.640**
Risiko Tinggi	34/58.6		
Keluhan Muskuloskeletal (n/%)			
Sedang	13/22.4		
Tinggi	45/77.6		

Berdasarkan tabel di atas, karakteristik nilai rata-rata dan standar deviasi usia responden (44.246±10.817) pada rentang 22-59 tahun. Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dengan 40 responden (68.9%), memiliki masa kerja >10 tahun sebanyak 50 responden (86.2%), mempunyai postur kerja dengan risiko tinggi yaitu sebanyak 34 responden (58.6%) dan mengalami keluhan muskuloskeletal kategori tinggi sebanyak 45 responden (77.6%).

Hasil uji Spearman Rank menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal (p=0.002 <0.05) dengan kekuatan hubungan sedang (r=0.402) dan arah positif. Postur kerja juga memiliki hubungan signifikan dengan keluhan muskuloskeletal (p=0.001 <0.05) dengan kekuatan hubungan kuat (r=0.640) dan arah positif, sehingga menunjukkan bahwa

Aprillia Veronica Umboh*, Grace Debbie Kandou, Angela Fitriani Clementine Kalesaran

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Aprillia Veronica Umboh. *Email: aprilliaumboh02@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2371

semakin lama masa kerja dan semakin buruk postur kerja, maka keluhan muskuloskeletal cenderung meningkat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas petani daun bawang berjenis kelamin laki-laki, hal ini berkaitan dengan karakteristik pekerjaan pertanian yang membutuhkan kekuatan fisik, seperti pengolahan lahan dan panen, yang umumnya dilakukan oleh laki-laki sebagai kepala keluarga (Pasaribu, Tanjung, Girsang, & Alwi, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembagian peran dalam pekerjaan pertanian masih dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya, di mana laki-laki cenderung mengambil pekerjaan yang membutuhkan tenaga fisik lebih besar (Fadhillah, Harahap, & Nanda, 2024). Tuntutan pekerjaan seperti pengolahan tanah dan panen yang memerlukan kekuatan dan daya tahan tubuh menjadikan laki-laki lebih dominan dalam aktivitas tersebut. Perempuan tetap berperan dalam kegiatan pertanian tertentu, sehingga kolaborasi keduanya tetap penting dalam mendukung produktivitas pertanian secara keseluruhan (Meliana, Wardoyo, Ulfa, Wahyudi, & Susanto, 2024). Sektor pertanian lain ditemukan dominasi perempuan, yang menunjukkan bahwa perbedaan jenis tanaman dan konteks budaya lokal memengaruhi distribusi gender dalam pekerjaan pertanian (Juniarti, 2025).

Karakteristik umur responden menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada usia produktif, sehingga masih aktif bekerja dan berkontribusi terhadap ekonomi. Seiring bertambahnya usia, risiko gangguan muskuloskeletal juga meningkat akibat akumulasi beban kerja (Amalia, Kurniawan, & Salawati, 2024). Mayoritas petani memiliki masa kerja yang cukup lama, umumnya lebih dari 10 tahun, yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang mendukung serta sistem pewarisan lahan secara turun-temurun. Masa kerja yang panjang ini mencerminkan pengalaman yang tinggi, tetapi juga berpotensi meningkatkan risiko keluhan musculoskeletal (Bausad & Allo, 2023). Perbedaan masa kerja di berbagai wilayah menunjukkan bahwa faktor geografis dan jenis komoditas turut memengaruhi lamanya seseorang bekerja sebagai petani, di mana daerah dengan kondisi lahan yang stabil cenderung memiliki masa kerja yang lebih Panjang (Latief, Maharja, Bahar, & Wandi, 2024).

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar petani daun bawang memiliki postur kerja dengan risiko tinggi, terutama saat proses penanaman yang mengharuskan posisi membungkuk dalam waktu lama akibat kondisi lahan yang rendah. Postur kerja yang tidak ergonomis seperti membungkuk, kepala menunduk, dan kaki tertekuk berpotensi menyebabkan keluhan pada bagian tubuh seperti punggung, pinggang, bahu, dan kaki (Kapahang, Kawatu, & Kapantow, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang dan dalam posisi statis menjadi faktor utama meningkatnya risiko gangguan musculoskeletal (Ardhi, Kristanto, & Hariyono, 2023).

Kurangnya penerapan prinsip ergonomi serta keterbatasan alat bantu kerja juga memperparah kondisi tersebut, sehingga diperlukan upaya perbaikan postur kerja dan intervensi ergonomi untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan (Fahmiawati, Fathimah, & Listyandari, 2021). Mayoritas petani juga mengalami keluhan muskuloskeletal kategori tinggi, terutama pada bagian punggung, pinggang, dan pinggul, yang disebabkan oleh beban kerja statis dan gerakan berulang saat bekerja. Keluhan ini muncul sebagai dampak dari aktivitas kerja yang tidak ergonomis dan dilakukan dalam jangka waktu lama. Tingginya keluhan muskuloskeletal ini menunjukkan adanya hubungan antara kondisi kerja dengan kesehatan fisik petani. Variasi tingkat keluhan di berbagai tempat kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan jenis pekerjaan, teknik kerja, serta kondisi lingkungan (Salcha & Juliani, 2021).

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kekuatan sedang antara masa kerja dan keluhan muskuloskeletal. Aktivitas pertanian yang membutuhkan kekuatan fisik, gerakan berulang, serta postur kerja yang kurang baik dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan akumulasi beban pada sistem muskuloskeletal, sehingga meningkatkan risiko keluhan (Umur, 2022). Semakin lama seseorang bekerja sebagai petani, maka paparan terhadap faktor risiko akan semakin besar dan berdampak pada kondisi fisik (Junila, Silabam, & Mahyuni, 2024).

Masa kerja yang panjang juga berpotensi menyebabkan kelelahan kronis dan peradangan pada otot dan sendi, sehingga diperlukan upaya pencegahan seperti pengaturan waktu kerja dan istirahat yang seimbang (Ivada, Palilingan, &

Aprillia Veronica Umboh*, Grace Debbie Kandou, Angela Fitriani Clementine Kalesaran

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Aprillia Veronica Umboh. *Email: aprilliaumboh02@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2371

Berhimpong, 2022). Penerapan prinsip ergonomi dalam bekerja juga penting untuk mengurangi beban pada sistem muskuloskeletal, seperti memperbaiki postur kerja, menggunakan alat bantu yang sesuai, serta melakukan peregangan otot secara rutin. Edukasi terkait keselamatan dan kesehatan kerja perlu diberikan agar petani lebih memahami cara bekerja yang aman (Seroy, Kawatu, & Kalesaran, 2020).

Terdapat hubungan signifikan dengan kekuatan kuat antara postur kerja berisiko tinggi dan keluhan muskuloskeletal. Aktivitas seperti menanam dengan posisi membungkuk dalam waktu lama menyebabkan ketidakseimbangan beban tubuh dan tekanan berlebih pada otot, sehingga memicu timbulnya rasa nyeri atau keluhan pada sistem musculoskeletal (Pramana & Cahyani, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa postur kerja merupakan faktor utama yang memengaruhi terjadinya keluhan musculoskeletal (Utami & Siregar, 2021). Postur yang tidak ergonomis dan dilakukan secara berulang dapat mempercepat terjadinya gangguan pada otot dan sendi, sehingga diperlukan intervensi ergonomi seperti perbaikan posisi kerja dan penggunaan alat bantu untuk mengurangi risiko tersebut (Purnawinadi, Jacob, Lotulung, & Sepang, 2022).

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani daun bawang dengan kekuatan hubungan sedang dan terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal dengan kekuatan hubungan yang lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, A. C., Kurniawan, A. Y., & Salawati, U. (2024). Analisis Usahatani Daun Bawang (Allium Fistulosum L.) Dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Petani Di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang. *Frontier Agribisnis, 8*(1), 185-193.

Ardhi, M. N., Kristanto, A., & Hariyono, W. (2023). Analisis Postur Tubuh Petani Pada Aktivitas Penanaman Padi Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Jurnal Teknik Industri, 13*(1), 45-53.

Bausad, A. A. P., & Allo, A. A. (2023). Analisis Pengaruh Postur Kerja Dan Beban Kerja Dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders Petani Kecamatan Marioriawa. *Journal Of Health Education And Literacy, 5*(2), 128-134.

Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global Estimates Of The Need For Rehabilitation Based On The Global Burden Of Disease Study 2019: A Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2019. *The Lancet, 396*(10267), 2006-2017.

Fadhillah, E. R., Harahap, R. A., & Nanda, M. (2024). Hubungan Masa Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Pemanen Sawit PT Abdi Budi Mulia Teluk Panji Labuhanbatu Selatan. *Health Information: Jurnal Penelitian, 16*(2), 196-204.

Fahmiawati, N. A., Fathimah, A., & Listyandini, R. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorder (Msds) Pada Petani Padi Desa Neglasari Kecamatan Purabaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2019. *Promotor, 4*(5), 412-422.

Ivada, B., Palilingan, R. A., & Berhimpong, M. W. (2022, October). Hubungan Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Petani Hortikultura Di Desa Palelon Kecamatan Modoinding. *In Prosiding Seminar Kesehatan Nasional Sexophone.*

Juniarti, D. A. (2025). Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga Petani Bawang Merah Di Kecamatan Cibitung Kabupaten Sukabumi. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh, 10*(2).

Junila, C. C., Silaban, G., & Mahyuni, E. L. (2024). The Influence Of Working Posture On Musculoskeletal Disorders Among Dentists Of Public Health In The Deli Serdang. *International Journal Of Health, Education & Social (IJHES), 7*(6), 1-12.

Aprillia Veronica Umboh*, Grace Debbie Kandou, Angela Fitriani Clementine Kalesaran

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Aprillia Veronica Umboh. *Email: aprilliaumboh02@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2371

Kapahang, A. G., Kawatu, P. A., & Kapantow, N. H. (2022). Hubungan Antara Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Petani Di Desa Rasi Satu Kecamatan Ratahan. *Jurnal Lentera: Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, 3*(2), 57-61.

Latief, A. W. L., Maharja, R., Bahar, S. N., & Wandi, W. (2024). Studi Ergonomi: Musculoskeletal Disorders Pada Petani Padi. *Journal Of Health Education And Literacy, 6*(2), 65-69.

Meliana, R., Wardoyo, E., Ulfa, H. Z., Wahyudi, D. A., & Susanto, G. (2024). Hubungan Masa Dan Beban Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorder (Msds) Pada Petani Di Wilayah Upt Puskesmas Rawat Inap Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima, 6*(2), 31-39.

Mulyani, P. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Petani Dalam Budidaya Tanaman Bawang Merah Di Kecamatan Blangpegayon. *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara, 2*(4), 7576-7592.

Nurcahyani, A. D., Ekawati, E., & Jayanti, S. (2024). Hubungan Usia, Masa Kerja, Waktu Kerja, Sikap Kerja Dan Aktivitas Pekerjaan Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Petani Padi Desa Semen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 12*(2), 180-188.

Pasaribu, S., Tanjung, L. F., Girsang, R., & Alwi, F. (2025). Hubungan Jenis Kelamin, Masa Kerja, Dan Posisi Kerja Dengan Gangguan Otot Rangka Akibat Kerja Pada Petani Di Kabupaten Deli Serdang Tahun 2022. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis, 14*(1), 1-7.

Pramana, A. N., & Cahyani, M. T. (2022). Analisis Postur Kerja Dengan Metode Rapid Entire Body Assessment (Reba) Dan Keluhan Subjektif Muskuloskeletal Pada Petani Bawang Merah Di Probolinggo. *Indonesian Journal Of Health Community, 3*(1), 30-38.

Purnawinadi, I. G., Jacob, N., Lotulung, C. V., & Sepang, L. (2022). Evaluasi Postur Kerja Petani Berdasarkan Foto Digital Rapid Entire Body Assessment (REBA) Dan Usia Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *Cogito Smart Journal, 8*(2), 398-410.

Ramadhani, T. A. N. (2025). Hubungan Sikap Kerja Dan Beban Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Petani Bawang Merah Di Nganjuk. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat, 4*(1), 1-10.

Rifai, A., Lubis, B., Widyaningsih, F., & Panjaitan, D. (2023). Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia, 7*(1), 7-10.

Salcha, M. A., & Juliani, A. (2021). Relationship Between Work Posture And Symptoms Of Musculoskeletal Disorders In Rice Farmers. *Miracle Journal Of Public Health, 4*(2), 195-201.

Seroy, M., Kawatu, P. A., & Kalesaran, A. F. (2020). Hubungan Antara Sikap Dan Beban Kerja Dengan Keluhan Musculoslkeletal Pada Buruh Tani Di Desa Pinabetengan Selatan Kecamatan Tompaso Barat. *J Kesmas, 9*(4), 188-194.

Umur, M. K. (2022). Hubungan Antara Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani Di Desa Tambelang Minahasa Selatan. *Jurnal Kesmas, 11*(2).

Utami, L., & Siregar, P. J. (2021). Hubungan Antara Umur, Masa Kerja Dan Posisi Kerja Berdiri Dengan Keluhan Nyeri Kaki Pada Karyawan Di Department Xiaomi Pt Sat Nusapersada Tbk Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Ibnu Sina (J-Kis), 2*(02), 30-41.

Yova, D. F. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Petani Padi Di Nagari Tabek Kecamatan Pariangan Tahun 2022 *(Doctoral Dissertation, Universitas Andalas)*.

Aprillia Veronica Umboh*, Grace Debbie Kandou, Angela Fitriani Clementine Kalesaran

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Aprillia Veronica Umboh. *Email: aprilliaumboh02@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2371