



Research Article

Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian *Musculoskeletal Disorders* pada Kelompok Petani di Desa Wauheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon

Idham Soamole^{1*}, Windarti Rumaolat², Anggraini Hamdun³

^{1,3} Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

² Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

Abstract

Musculoskeletal disorders are health problems involving joints, muscles, tendons, skeleton, cartilage, ligaments, and nerves. The causes of MSDs are gender, age, length of service, awkward working posture, repetitive movements to bad exercise habits. The level of MSDs from the lightest to the most severe will interfere with concentration at work, cause fatigue, and ultimately reduce productivity. The purpose of the study was to analysis the relationship of work position with the incidence of musculoskeletal disorders in farmers groups in Waiheru village, Baguala District, Ambon City. This type of research uses analytic observational design with a cross-sectional approach. The sample in this study amounted to 59 and sampling using cluster random sampling technique. The instruments used were the Ovako work analysis system (OWAS) observation sheet and the Nordic Body Map (NBM) questionnaire. Data analysis using Spearman rank test. The results of the study based on statistical Spearman rank test obtained p-value value = 0.005, where the value of $\alpha < 0.05$. So that H_a is accepted, it means that there is a significant relationship between work positions and the incidence of musculoskeletal disorders in farmer groups in Waiheru Village, Baguala District, Ambon City.

Keywords: *Complaints, Farmers, Musculoskeletal disorders, Nordic Body Map, Work position*

Pendahuluan

Musculoskeletal disorders (MSDs) adalah masalah kesehatan yang melibatkan sendi, otot, tendon, rangka, tulang rawan, ligamen, dan saraf. Tingkat MSDs dari yang paling ringan hingga yang berat akan mengganggu konsentrasi dalam bekerja, menimbulkan kelelahan dan pada akhirnya akan menurunkan produktivitas. Sektor industri formal dan informal di Indonesia meningkat dengan signifikan. Sektor informal yang paling memiliki peningkatan salah satunya

adalah pertanian yang dalam pekerjaannya memiliki risiko yang mengakibatkan terjadinya MSDs, hal tersebut diakibatkan oleh bekerja dengan berbagai peralatan dan mesin, mengangkat beban berat dan melakukan pekerjaan berulang dengan posisi yang monoton (Yunika *et al.*, 2023).

Berdasarkan data WHO (2019), keluhan *musculoskeletal disorders* berada pada peringkat kedua penyakit penyebab disabilitas di dunia yang diukur berdasarkan tahun produktif yang hilang akibat disabilitas. Keluhan musculoskeletal adalah suatu penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dengan prevalensi global 7,2%, mempengaruhi 4 dari 5 orang dalam hidup mereka. Berdasarkan dari data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2018

*corresponding author: Idham Soamole

Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

Email: idsamole@gmail.com

Submitted: 16-12-2024 Revised: 04-01-2025

Accepted: 09-01-2025 Published: 26-02-2025



menyebutkan bahwa diperkirakan lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di kawasan Asia dan Pasifik. Total jumlah tahun produktif yang hilang akibat keluhan muskuloskeletal di dunia meningkat dari 77,377,709,4 pada 2010 hingga 103,817,908,4 pada 2015 (Patandung & Widowati, 2022).

Menurut data Riskesdas (2018) frekuensi pekerja yang paling banyak menderita *musculoskeletal disorder* akibat diagnosis medis ialah petani sebesar 9,90% dibandingkan pekerjaan lain. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan terhadap 482 tenaga kerja di 12 Kabupaten/Kota di Indonesia yang menemukan bahwa terdapat 16% mengalami gangguan *musculoskeletal disorders* (MSDs), 8% kardiovaskular, 6% gangguan saraf dan 3% gangguan pernapasan (Jatmika *et al.*, 2022). Menurut survey Dinas Kesehatan Provinsi Maluku jumlah kunjungan pasien di Puskesmas dengan *musculoskeletal disorders* menurut urutan ke-3, dengan Persentasi 11,11% (Tappang *et al.*, 2021).

Keluhan muskuloskeletal yang sering dikeluhkan oleh para petani bisa disebabkan karena beberapa faktor, seperti faktor lingkungan, faktor pekerjaan dan faktor individu. Faktor pekerjaan seperti posisi kerja yang tidak ergonomi adalah faktor penyebab utama timbulnya keluhan muskuloskeletal pada pekerja (Fatejarum *et al.*, 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fauziah, Karim dan Utami (2018) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara posisi tubuh yang tidak ergonomi dengan kejadian muskuloskeletal disorder, dari 25 responden yang memiliki risiko tinggi akibat posisi tubuh yang tidak ergonomi, 17 diantaranya memiliki keluhan pada sistem muskuloskeletal, selain itu jika posisi tubuh ini dibiarkan dalam waktu lama maka akan mempercepat keluhan muncul pada sistem muskuloskeletal.

Penelitian posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* telah banyak diteliti, namun dalam penelitian yang menggunakan instrumen penelitian *Ovako Work Postur Analysis System* (OWAS). Skala pengukuran OWAS

menggunakan 4 klasifikasi yaitu sikap punggung, sikap lengan, sikap kaki dan berat beban. Hal ini digunakan untuk mengetahui secara spesifik bagaimana bentuk postur kerja yang baik untuk mengurangi gangguan MSDs. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi hubungan posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada kelompok petani.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan desain penelitian yang mempelajari resiko dan efek dengan cara observasi (Herdiani, 2021). Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji *spearman rank*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Juni - 13 Juli Tahun 2024 di Desa Waiheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon.

Populasi dalam penelitian ini ialah petani yang ada di Desa Waiheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon berjumlah 146 jiwa dan sampel sebesar 59 responden yang di pilih dengan teknik *nonprobability sampling* jenis *cluster random sampling* dengan menggunakan rumus slovin. Variabel penelitian terdiri dari dua kategori yaitu *variable independent* (posisi kerja) dan *variabel dependen* (*musculoskeletal disorders*).

Cara pengumpulan data untuk variabel posisi kerja menggunakan skala pengukuran *Ovako Work Postur Analysis System* (OWAS). Dalam metode ini dibagi menjadi 4 klasifikasi yaitu sikap punggung, sikap lengan, sikap kaki dan berat beban. Hal ini digunakan untuk mengetahui secara spesifik bagaimana bentuk postur kerja yang baik untuk mengurangi gangguan MSDs. Untuk mengetahui resiko cedera menggunakan metode owas yaitu mengelompokkan terlebih dahulu bentuk postur kerja dalam tabel-tabel untuk mengetahui kode OWAS, setelah itu dilakukan pengkategorian dari hasil kode yang telah diperoleh. Dalam pengkategorian dibagi menjadi 4 kategori yaitu rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi (Ningsih, 2019).



Variabel *musculoskeletal disorders* diukur menggunakan skala pengukuran *Nordic Body Map (NBM)*, untuk memperoleh gambaran gejala MSDs menggunakan NBM terdapat beberapa tingkat keluhan mulai dari rasa tidak nyaman (sedikit sakit), sehingga sangat sakit. Kuesioner ini menggunakan gambar tubuh manusia yang terdiri dari 28 pertanyaan dan sudah dibagi menjadi 9 bagian utama, yaitu leher, bahu, punggung bagian atas, siku, punggung bagian bawah, pergelangan tangan/tangan, pinggang/pantat, lutut, dan tumit/kaki. Skoring dalam kuesioner NBM dibagi menjadi 4 kategori yaitu rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. (Kuorinka et al, 1997)..

Hasil

Analisis univariat

Berdasarkan [tabel 1] dari total responden sebanyak 59 (100%) menunjukkan mayoritas responden berusia pada kategori dewasa akhir (36-45 tahun) sebesar (49,2%), berjenis kelamin laki-laki sebesar 40 responden (67,8%), dan masa kerja selama 11-15 tahun sebesar 38 responden (64,4%), dengan tingkan resiko posisi kerja sangat tinggi 18 responden (30,5%).

Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada kelompok petani di Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon. Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Rank Spearman (Spearman Rho)* diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,005 karena nilai Sig. (2-tailed) <0,05 maka artinya ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada kelompok petani di Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon.

Berdasarkan hasil *output* di atas, diperoleh angka koefisien korelasi - 0,361 artinya tingkat kekuatan korelasi/hubungannya adalah hubungan sedang. Angka koefisien korelasi di atas bernilai negatif yaitu sebesar -0,361 maka arah hubungan variabelnya yaitu negatif. Arah hubungan variabel

negatif yang dimaksud adalah semakin tinggi Postur tubuh tidak ergonomis saat bekerja semakin tinggi keluhan *musculoskeletal disorders*

Pembahasan

Posisi Kerja Kelompok Petani di Desa Waiheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara posisi kerja pada kelompok petani di desa Waiheru kecamatan baguala kota Ambon. Hasil penelitian juga menyatakan bahwa responden yang paling banyak memiliki resiko posisi kerja sangat hal ini disebabkan karena rata-rata para petani di desa Waiheru kurang memiliki peralatan pertanian yang baik sehingga mengharuskan petani menyelesaikan pekerjaan taninya dengan manual.

Postur tubuh saat bekerja menjadi salah satu penyebab munculnya keluhan muskuloskeletal. Sebagian besar pekerja mengeluhkan adanya rasa nyeri pada bagian leher, punggung, paha dan kaki. Hal tersebut dapat terjadi karena posisi tubuh pada saat bekerja mayoritas bertumpu pada satu kaki dan jongkok yang terlalu lama, membungkuk dan posisi leher sering menghadap ke bawah dengan waktu yang lama. Keluhan pada sistem muskuloskeletal dapat berupa kelelahan atau keletihan yang dikarenakan upaya otot dalam melakukan pekerjaan dalam waktu yang lama dan pengulangan aktivitas secara terus menerus pada sisi tubuh yang sama dalam posisi tubuh yang statis (Bausad & Allo, 2023).

Hasil penelitian tersebut serupa dengan penelitian dari (Hayuni, 2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada petani. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Schramm et al., 2022) yang menunjukkan ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada petani dengan nilai signifikan yaitu ($\alpha = ,000$).

Sikap kerja merupakan posisi saat melakukan pekerjaan. Posisi kerja dengan sikap yang salah dapat meningkatkan energi yang dibutuhkan, sehingga sikap kerja harus sesuai dengan posisi kerja. Posisi kerja yang kurang benar ini dapat menyebabkan perpindahan dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga mudah mengalami kelelahan dalam bekerja. Posisi kerja yang biasa



dilakukan oleh petani pada penelitian ini adalah postur tubuh berdiri atau duduk dengan tumpuan dua kaki, posisi berdiri atau duduk dengan tumpuan satu kaki, badan membungkuk, badan membengkok, serta jongkok. Dari uraian di atas, peneliti berasumsi bahwa posisi kerja yang salah dan dilakukan dalam waktu yang lama dan berulang dapat menimbulkan masalah pada otot atau kejadian *musculoskeletal disorders*.

Kejadian *musculoskeletal disorders* Kelompok Petani di Desa Waiheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yang paling banyak mengalami kejadian dengan kategori *musculoskeletal disorders* sedang. Hal ini disebabkan karena Keluhan pada sistem muskuloskeletal berupa kelelahan atau keletihan karena upaya otot dalam melakukan pekerjaan dalam waktu yang lama dan pengulangan aktivitas secara terus menerus pada sisi tubuh yang sama dalam posisi tubuh yang statis. Hasil serupa dengan penelitian (Bausad & Allo, 2023) yang menunjukkan bahwa nilai ($p\text{-value} = 0,003$) yang berarti ada pengaruh posisi kerja terhadap *musculoskeletal disorders* atau *musculoskeletal disorders* pada petani dipengaruhi oleh posisi kerja.

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan yang berada pada bagian otot skeletal atau otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan hingga sangat sakit. Postur tubuh saat bekerja menjadi salah satu penyebab munculnya keluhan muskuloskeletal. Sebagian besar pekerja mengeluhkan adanya rasa nyeri pada bagian leher, punggung, paha dan kaki. Hal tersebut dapat terjadi karena posisi tubuh pada saat bekerja mayoritas bertumpu pada satu kaki dan jongkok yang terlalu lama, membungkuk dan posisi leher sering menghadap ke bawah dengan waktu yang lama.

Berdasarkan hasil penelitian, keluhan *musculoskeletal disorders* yang paling banyak dialami oleh petani di desa waiheru yaitu rasa nyeri pada bagian belakang leher, punggung, lengan kanan, paha kanan, dan betis. Uraian ini memberi penjelasan bahwa kejadian *musculoskeletal disorders* dipengaruhi oleh

pekerja yang terlalu sering menggunakan atau menyalahgunakan sekelompok otot atau tulang berulang-ulang dan dalam waktu yang lama tanpa istirahat. Gangguan *musculoskeletal disorders* bisa menimbulkan berbagai keluhan mulai dari nyeri, otot atau sendi terasa kaku, hingga sulit untuk bergerak.

Posisi Kerja dengan Kejadian *Musculoskeletal Disorders* pada Kelompok Petani di Desa Waiheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon.

Hasil penelitian menggunakan uji *spearman rank* menunjukkan bahwa nilai signifikan ($\alpha = ,005$), yang artinya ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada kelompok petani di desa Waiheru kecamatan Baguala kota Ambon. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa arah hubungan kedua variabel bernilai negatif yang berarti semakin tinggi kesalahan posisi dalam bekerja maka akan semakin memperparah tingkat kejadian *musculoskeletal disorders*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Schramm et al., 2022) yang menunjukkan adanya hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* dengan nilai signifikan ($\alpha = ,000$). Hasil serupa dengan penelitian (Rovendra et al., 2022) yang mengatakan bahwa ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* dengan nilai signifikan ($\alpha = ,000$).

Faktor penyebab kejadian muskuloskeletal disorders adalah jenis kelamin. Pada penelitian ini karakteristik responden yang paling banyak berjenis kelamin laki-laki berjumlah 40 responden (67,8%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Hooper, 2020) yang mengatakan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *musculoskeletal disorders*.

Beberapa hasil penelitian secara signifikan menunjukkan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko terjadinya keluhan *muskuloskeletal disorders*. Faktor pendukung lainnya adalah usia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden yang paling banyak berusia 33-42 tahun berjumlah 31 responden (52,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Fatejarum et al., 2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian *musculoskeletal disorders*. Usia



merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan keluhan *Muskuloskeletal Disorders (MSDs)* (Sangaji et al., 2020), apabila usia seseorang ≥ 35 tahun lebih beresiko dari pada usia < 35 tahun dikarenakan semakin bertambahnya usia maka mempengaruhi kemampuan tubuh atau mulainya kehilangan keseimbangan otot tubuh sehingga lebih rentan terkena keluhan atau masalah pada bagian sendi atau otot.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ditemukan lebih banyak jumlah pekerja dengan usia risiko tinggi (≥ 35 tahun) dibandingkan dengan jumlah pekerja dengan usia risiko rendah (< 35 tahun). Hal ini dikarenakan tidak ada batas maksimal usia bagi para pekerja petani. Sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa semakin tua usia seseorang maka kekuatan ototnya pun akan semakin menurun, hal tersebut sesuai dengan yang ditemukan di lokasi penelitian yaitu banyak pekerja dengan usia resiko tinggi yang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders*.

Kesimpulan

Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *musculoskeletal disorders* pada kelompok petani di Desa Waiheru Kecamatan Baguala, Kota Ambon hal ini disebabkan oleh posisi kerja yang tidak ergonomis atau beban statis yang berulang pada otot sehingga dapat menyebabkan nyeri pada otot, tendon, dan saraf, seperti tendinitis, sindrom outlet toraks, dan sindrom leher tegang. Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan evaluasi terkait posisi saat bekerja pada petani sehingga dapat meningkatkan upaya pencegahan terhadap kejadian *musculoskeletal disorders*.

Daftar Pustaka

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 Dan Literacy (J-Healt)*, 5(2), 128–134.

Fatejarum, A., Saftarina, F., Utami, N., & Mayasari, D. (2020). Individual Factors Related to the Occurrence of Musculoskeletal Complaints in Farmers at Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. *J Agromedicine Unila*, 7(1), 7–12.

Hayuni, A. (2021). *Hubungan posisi kerja, durasi dan frekuensi kerja dengan kejadian Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada petani di desa sukamerindu.*

https://repository.unsri.ac.id/58082/56/RAMA_14201_04021181722004_0027018902_0017108705_01_front_ref.pdf

Hooper, G. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi Desa Neglasari Kecamatan Purabaya Kabupaten Sukabui Tahun 2019. *Computer Music Journal*, 26(2), 109. <https://doi.org/10.1162/comj.2002.26.2.109>

Jatmika, L., Fachrin, S. A., & Sididi, M. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan MSDS Pada Pekerja Buruh Di Pelabuhan Yos Sudarso Tual. *Window of Public Health Journal*, 3(3), 563–574.

<https://doi.org/10.33096/woph.v3i3.622>

Ningsih, N. S. (2019). Analisis Postur Kerja Dengan Menggunakan Metode OWAS (Ovako Work Analysys System) dan Plibel Checklist. *Ayan*, 8(5), 55.

Patandung, L. N., & Widowati, E. (2022). Indeks Massa Tubuh, Kelelahan Kerja, Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 6(2), 227–238.

Rovendra, E., Meilinda, V., & Sari, N. W. (2022). Hubungan Sikap Kerja Petani Laki-laki terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Jurnal Endurance*, 6(3), 602–609. <https://doi.org/10.22216/jen.v6i3.546>

Sangaji, M., Saalu, K., Umasugi, MT., Utami, TN. (2020). Musculoskeletal disorders



complaints by part body fisherman village Labuang Namrole South Buru District. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology* 14 (2). 2598-2602.

Schramm, C. S., Sondakh, R. C., & Ratag, B. T. (2022). Hubungan Antara Umur, Masa Kerja Dan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani Di Desa Tumaratas I Kecamatan Langowan Barat. *Jurnal KESMAS*, 11(2), 16–21.

Tappang, J., Umamity, S., Wairata, L., & Gurium, O. S. (2021). Faktor–Faktor

Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Dusun Pelita Jaya Tahun 2020. *Global Health Science (Ghs)*, 6(1), 19. <https://doi.org/10.33846/ghs6104>

Yunika, C., Prodi, S., Kesehatan, I., Masyarakat, K., & Prodi, S. (2023). Analisis Postur Kerja Dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Petani (Studi Literature Riview). *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 3(Oktober), 395–405.

Tabel 1. Karakteristik responden



Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
Dewasa Awal (26 – 35 Tahun)	13	22,0
Dewasa Akhir (36 – 45 Tahun)	29	49,2
Lansia Awal (46 – 55 Tahun)	17	28,8
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	40	67,8
Perempuan	19	32,2
Masa Kerja		
6 – 10 Tahun	19	32,2
11 – 15 Tahun	38	64,4
16 – 20 Tahun	2	3,4
Tingkat Resiko Posisi Kerja		
Rendah	12	20,3
Sedang	15	25,4
Tinggi	14	23,7
Sangat Tinggi	18	30,5
Total	59	100

Tabel 2. Analisis Rank Spearman

	Posisi kerja		
	r	p	n
Skor <i>musculoskeletal disorders</i>	0.361**	0.005	59