

Hubungan Postur Kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* pada Petani Padi

Relationship between Work Posture and Symptoms of Musculoskeletal Disorders in Rice Farmers

Muhammad Akbar Salcha, Arni Juliani, Fresilianty Borotoding

Program Studi Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar
(akbarsalcha88@gmail.com, 085341490225)

ABSTRAK

Sektor pertanian mempunyai risiko kesehatan yang cukup tinggi diantaranya kesalahan postur kerja. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan postur kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petani di Desa Lembang Nonongan Kecamatan Sopai Kabupaten Toraja Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *Cross-Sectional*. Cara penarikan sampel yaitu *exhaustive sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 43 orang. Data dikumpulkan menggunakan lembar *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) untuk mengukur postur kerja dan lembar *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengukur tingkat keluhan responden. Penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani padi mayoritas mengalami MSDs dengan keluhan berat sebanyak 31 orang (72,1%) dan postur kerja dengan risiko tinggi sebanyak 35 orang (81,4%). Terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan MSDs ($p\text{-value}=0,028$). Disarankan sebaiknya petani pada saat melakukan proses pengangkatan karung padi yang memiliki beban yang berat agar menggunakan alat bantu agar tidak berisiko tinggi terhadap MSDs.

Kata kunci: MSDs, postur, kerja

ABSTRACT

The agricultural sector has a fairly high health risk due to exposure to wrong work postures. The purpose of this study was to determine the relationship between work posture and symptoms of musculoskeletal disorders (MSDs) in farmers in Lembang Nonongan Village, Sopai District, North Toraja Regency. This type of research is an analytic observational study with a cross sectional design. The sampling method is exhaustive sampling, with a total sample of 43 people. Data were collected using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) sheet to measure work posture and the Nordic Body Map (NBM) sheet to measure the level of respondents' complaints. This study was analyzed using the chi square test with a 95% confidence degree ($\alpha=0.05$). The results of this study indicate that the majority of rice farmers experience symptoms of MSDs with severe complaints as many as 31 people (72.1%) and work postures with high risk as many as 35 people (81.4%). There is a significant relationship between work posture and symptoms of MSDs ($p\text{-value}=0.028$). It is recommended that farmers when carrying out the process of lifting rice sacks that have a heavy load to use assistive devices so as not to exacerbate the high risk of MSDs.

Keyword: MSDs, posture, work

Article Info:

Received: 27 September 2021 | Revised form: 12 Okt 2021 | Accepted: 27 Okt 2021 | Published online: Des 2021

PENDAHULUAN

Ergonomi adalah ilmu, seni, dan penerapan teknologi agar terjadi keserasian atau keseimbangan antara segala alat yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik.¹ Ketidaksesuaian faktor ergonomi akan mengakibatkan kesalahan dalam postur kerja dan umumnya disertai gejala MSDs yang dapat menurunkan tingkat produktivitas.¹

Musculoskeletal disorder (MSDs) adalah masalah kesehatan yang melibatkan sendi, otot, tendon, rangka, tulang rawan, ligamen, dan saraf.² Tingkat MSDs dari yang paling ringan hingga yang berat akan mengganggu konsentrasi dalam bekerja, menimbulkan kelelahan dan pada akhirnya akan menurunkan produktivitas.³ *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menyatakan bahwa kondisi *musculoskeletal* adalah penyebab tertinggi kedua di dunia, dengan nyeri punggung bawah menjadi penyebab utama kecacatan secara global. Studi *Global Burden of Disease* (GBD) memberikan bukti dampak kondisi *musculoskeletal*, menyoroti beban disabilitas yang signifikan yang terkait dengan kondisi ini. Sementara itu, prevalensi kondisi *musculoskeletal* bervariasi yaitu berdasarkan usia dan diagnosis, antara 20%–33% orang di dunia mengalami sakit karena kondisi muskuloskeletal.⁴

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.⁵ Sektor pertanian mempunyai risiko kesehatan yang cukup tinggi karena terpapar agen dari tanaman, serangga, pestisida, sinar matahari, panas dan agen infeksi lainnya yang menyebabkan penyakit kulit. Faktor risiko lainnya adalah penyakit saluran pernafasan dan kesalahan posisi kerja atau ergonomi.⁶

Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 prevalensi penyakit sendi tertinggi pada pekerjaan petani dan buruh tani yang di diagnosis oleh dokter sebesar 9.9%.⁷ Data BPS (Badan Pusat Statistik) hingga tahun 2019 tercatat tenaga kerja di bidang pertanian, kehutanan dan perikanan di Indonesia mencapai 34,5 juta orang.⁸ Sektor informal khususnya dibidang pertanian dianggap sebagai sektor berbahaya bagi pekerja dari segala usia. Pekerja pertanian memiliki tingkat kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang tinggi, karena mereka dihadapkan pada berbagai bahaya, diantaranya termasuk bekerja dengan berbagai peralatan mesin, kebutuhan untuk mengangkat beban berat, atau pekerjaan yang dilakukan dengan berulang-ulang serta pekerjaan yang membutuhkan posisi canggung yang dapat mengakibatkan MSDs.

Postur tubuh yang tidak ergonomis akan meningkatkan kejadian MSDs. Postur tubuh yang ergonomis adalah postur tubuh yang tidak mengakibatkan perubahan sudut pada tubuh. Aktivitas dan faktor-faktor yang menyebabkan gangguan muskuloskeletal, antara lain postur kerja

yang salah saat mengangkat atau memikul beban dengan tangan atau bahu, bekerja dengan alat yang bergetar, pekerjaan yang berulang, pekerjaan statis dan durasi kerja yang lama.⁹

Petani merupakan salah satu pekerjaan yang ditekuni oleh masyarakat Indonesia. Tak terkecuali Di Lembang Nonongan, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara yang umumnya pekerjaannya yaitu petani. Bekerja sebagai petani tentunya memerlukan tenaga yang cukup besar untuk dapat mengolah lahan pertanian. Petani menghabiskan waktu setiap harinya di sawah, walaupun hanya untuk mengawasi sawah ataupun mencangkul menanam dan mengangkat ataupun mengangkut. Dalam membajak sawah secara manual dan menanam padi, petani melakukan pekerjaannya dengan posisi membungkuk dengan menggunakan punggung sebagai penopang utama. Semua aktivitas tersebut melibatkan berbagai kelompok otot terutama otot penyanggah tulang belakang yang berfungsi untuk memelihara postur tubuh, keseimbangan dan koordinasi keseimbangan yang baik.

Petani di Lembang Nonongan masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan pekerjaannya artinya masih menggunakan tenaga fisik dibandingkan menggunakan alat-alat modern. Seperti menggunakan cangkul saat menggarap sawah dibandingkan menggunakan traktor. Postur kerja petani padi juga tidak ergonomis karena petani membungkuk dalam membajak sawah. Hal ini berlangsung dalam jangka waktu lama sehingga meningkatkan risiko petani terkena MSDs. Adanya postur kerja yang janggal dengan risiko tinggi MSDs pada petani padi ini maka penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan postur kerja dengan MSDs pada petani di Desa Lembang

Nonongan Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross-Sectional*. Populasi penelitian ini seluruh petani padi di Desa Lembang dengan jumlah 43 orang. Penelitian ini mulai tanggal 28 September sampai dengan 10 Oktober 2020. Cara penarikan sampel pada penelitian ini dengan *exhaustive sampling*, keseluruhan populasi dijadikan unit sampel penelitian. Penelitian ini mengambil keseluruhan populasi petani padi khusus di Desa Lembang Nonongan untuk dijadikan sampel penelitian. Data dikumpulkan menggunakan lembar *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) untuk mengukur postur kerja dan lembar *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengukur tingkat keluhan responden. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk karakteristik responden terdiri dari jenis kelamin, usia, dan masa kerja. Mayoritas responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 33 orang (76,7%), sementara dari segi usia mayoritas responden dengan kategori usia tua sebanyak 43 orang (56,5%). Masa kerja responden mayoritas dengan masa kerja lebih dari 30 tahun sebesar 21 orang (48,8%) (Tabel 1).

Hasil penelitian ini juga dapat dilihat dari tabel 2 yang menunjukkan bahwa responden dengan MSDs lebih banyak yang mengalami MSDs kategori berat sebanyak 31 orang (72,1%). Selain itu untuk variabel postur kerja mayoritas

responden dengan postur kerja risiko tinggi sebesar 35 orang (81,4%) (Tabel 2).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa responden yang mengalami MSDs dengan keluhan berat lebih banyak dirasakan oleh responden dengan postur kerja risiko tinggi yaitu 28 orang (65,1%) dibandingkan dengan postur kerja risiko rendah. MSDs dengan keluhan ringan lebih

banyak dialami oleh responden dengan postur kerja risiko tinggi sebanyak 7 orang (16,3%) dibandingkan dengan petani dengan postur kerja risiko rendah. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar $0,028 < 0,05$ yang berarti ada hubungan signifikan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada petani padi di Desa Lembang Nonongan (Tabel 3).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia Petani di Desa Lembang Nonongan Kecamatan Sopai Kabupaten Toraja Utara

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	33	76,7
Perempuan	10	23,3
Usia		
Muda	20	53,5
Tua	23	56,5
Masa Kerja (Tahun)		
11-20	6	14
21-30	16	37,2
> 30	21	48,8
Total	43	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan MSDs dan Postur Kerja Pada Petani di Desa Lembang Nonongan Kecamatan Sopai Kabupaten Toraja Utara

Variabel Penelitian	n	%
MSDs		
Keluhan Berat	31	72,1
Keluhan Ringan	12	27,9
Total	43	100,0
Postur Kerja		
Risiko Tinggi	35	81,4
Risiko Rendah	8	18,6
Total	43	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 3. Hubungan Postur Kerja dengan MSDs Pada Petani di Desa Lembang Nonongan Kecamatan Sopai Kabupaten Toraja Utara

Postur Kerja	MSDs				Total		<i>P Value</i>
	Keluhan Berat		Keluhan Ringan		n	%	
	n	%	n	%			
Risiko Tinggi	28	65,1	7	16,3	35	81,4	<i>p-value</i> = 0,028 RP = 2
Risiko Rendah	3	7	5	11,6	8	18,6	
Total	31	72,1	12	27,9	43	100,0	

Sumber: Data Primer, 2020

PEMBAHASAN

Musculoskeletal disorders adalah keluhan berupa rasa nyeri yang paling sering dialami oleh pekerja. Keluhan ini terjadi akibat posisi kerja yang tidak ergonomis dan berkelanjutan dalam jangka waktu yang lama. Keluhan persendian sehingga mengakibatkan perubahan sudut tubuh, bengkak pada persendian atau ruas tubuh dan pergerakan sendi yang terbatas. Keluhan tersebut merupakan masalah kesehatan yang melibatkan sendi, otot, tendon, kerangka, tulang rawan, ligamen dan saraf.¹⁰

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan MSDs ($p\text{-value}=0,028$). Hal tersebut dapat dilihat dari postur kerja dengan kategori berisiko tinggi dan keluhan muskuloskeletal berat lebih banyak dibandingkan postur kerja risiko rendah dan yang mengalami keluhan *musculoskeletal* ringan. Hal ini disebabkan karena bertani merupakan pekerjaan yang sering mengalami keluhan muskuloskeletal akibat postur kerja yang salah. Postur kerja yang sering dilakukan petani adalah membungkuk dan jongkok yang dilakukan pada saat menanam, mencangkul, dan memberi pupuk. Postur kerja tersebut dilakukan secara berulang (repetitif) lebih dari 1 menit dalam jangka waktu yang lama yang dapat menyebabkan MSDs. Hal ini didukung oleh penelitian Jain (2018) yang menyebutkan bahwa posisi petani saat melakukan kegiatan pengumpulan buah, penyemprotan pestisida, pemotongan/penanaman dan penyiangan tanaman dan pada saat memanen padi menjadi posisi paling berisiko terjadinya keluhan MSDs.¹¹

Nilai rasio prevalensi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel postur kerja merupakan faktor risiko MSDs. Besar asosiasi dengan nilai $RP = 2$ menunjukkan bahwa orang yang dengan postur kerja yang tidak ergonomis, maka 2 kali akan berisiko untuk terkena MSDs dibandingkan orang yang dengan postur kerja yang baik atau ergonomis.

Faktor lain juga didukung oleh karakteristik individual seperti usia dan masa kerja. Usia pada responden lebih banyak dengan kategori tua (56,5%) dibandingkan usia kategori muda. Hal ini didukung teori bahwa semakin tua umur seseorang maka semakin tinggi risiko terjadinya keluhan otot. Banyaknya petani dengan umur > 50 tahun sangat berisiko tinggi mengalami keluhan otot berbanding lurus dengan penurunan kekuatan otot akibat meningkatnya umur dan juga semakin tua. Lamanya bekerja dan diiringi dengan bertambahnya umur seseorang maka terjadi proses degenerasi yang berakibat kepada kurangnya stabilitas pada otot dan tulang.

Masa kerja juga menjadi pemicu terjadinya MSDs pada petani. Hal ini dilihat pada hasil penelitian bahwa lebih banyak responden dengan masa kerja >30 tahun (48,8%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama seorang petani melakukan pekerjaannya yang tiap hari hampir sama aktivitasnya dan selalu dilakukan secara berulang-ulang maka risiko MSDs akan meningkat karena masa kerja merupakan faktor risiko terjadinya MSDs.¹²

Gejala yang sering terjadi pada keluhan muskuloskeletal adalah nyeri, kaku bahkan sampai terjadinya penurunan fungsi. Gejala tersebut

merupakan akibat dari kerusakan pada nervus dan pembuluh darah pada berbagai lokasi tubuh seperti leher, bahu, pergelangan tangan, pinggul, lutut dan tumit. Gangguan ini memiliki etiologi dan faktor risiko yang mungkin dapat ditemukan pada petani.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dari 48 petani padi di Desa Lembang Nonongan mayoritas mengalami MSDs dengan keluhan berat sebanyak 31 orang (72,1%) dan postur kerja dengan risiko tinggi sebanyak 35 orang. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan MSDs. Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka saran yang dapat diberikan bagi pemilik lahan pertanian sebaiknya memberikan waktu istirahat yang sesuai standar (15-30% dari seluruh waktu kerja), petani juga disarankan melakukan pelepasan otot saat istirahat, menjalankan pola hidup yang sehat dan istirahat/tidur yang cukup serta sebaiknya petani pada saat melakukan proses pengangkatan karung padi yang memiliki beban yang berat disarankan agar menggunakan alat bantu agar tidak memperparah risiko tinggi terhadap MSDs.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis berikan sebesar-besarnya kepada kepala desa dan perangkat desa serta seluruh satuan pemerintahan Kecamatan Sopai Kabupaten Toraja Utara yang telah banyak membantu dalam proses penelitian ini, dan yang terutama seluruh responden yang telah

menyediakan waktunya selama proses penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja Edisi ke-2 dengan revisi, Cetakan 1. Surakarta: Harapan Press; 2015.
2. Van L. Prevalence of musculoskeletal symptoms among garment workers in kandal province. Cambodia (KH): J Occup Health. 2016;58(1):107-17.
3. Harcombe H. Musculoskeletal disorders Among Nurses Compared with Two Other Occupational Groups. Occup Me. 2014;64(8):601-607.
4. World Health Organization. Musculoskeletal Disorders. Geneva; 2018.
5. International Labour Organization (ILO). World Employment Social Outlook 2018: Greening with Jobs. International Labour Office. 2018.
6. Donham KJ, Thelin A. Agricultural Medicine-Rural Occupational and Environmental Health, Safety, and Prevention. John Wiley & Sons; 2015.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Hasil Utama Risetdas 2018. Kemenkes RI. Jakarta;2018.
8. Badan Pusat Statistik. Statistik Indonesia (Statistical Year Book of Indonesia) 2020. Jakarta; 2021.
9. Batham C, Yasobant S. A Risk Assessment Study on Work-Related Musculoskeletal

- Disorders among Dentists in Bhopal, India. Indian J Den Res. 2016;27(3):236-4.
10. Cho K, Cho H-Y, Han G-S. Risk Factors Associated with Musculoskeletal Symptoms in Korean Dental Practitioners. J Phys Ther Sci. 2016;28(1):56-62.
 11. Jain R, Meena ML, Dangayach GS. Prevalence and Risk Factors of Musculoskeletal Disorders among Farmers Involved in Manual Farm Operations. Int J Occup Environ Health. 2018;9:1-6.
 12. Kuswana, Wowo Sunaryo. Ergonomi dan K3 Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya; 2014.
 13. Health and Safety executive. Health and Safety Statistic. 2016.