

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PETANI SAWAH

<sup>1\*</sup>Wiwik Eko Pertiwi, <sup>2</sup>Annissa Annissa, <sup>3</sup>Rama Lenardi, <sup>4</sup>Sri Rahayu

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Faletahan

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Faletahan

Jl. Raya Cilegon No.Km. 06, Pelamunan, Kec. Kramatwatu, Kabupaten Serang, Banten 42161

Email: [wiwikekopertiwi@yahoo.com](mailto:wiwikekopertiwi@yahoo.com)

### ABSTRAK

Keluhan *muskuloskeletal disorders* (MSDs) adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Jumlah petani dengan keluhan MSDs di Desa Batukuwung terhitung tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada petani sawah di Desa Batukuwung. Desain penelitian ini bersifat *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani sawah di desa Batukuwung sebanyak 201 dan sampel 61 yang diambil dengan metode *accidental sampling*. Pengumpulan data primer menggunakan kuesioner dan *nordic body map* dengan teknik wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini univariat menunjukkan MSDs beresiko tinggi sebanyak (50,8%), umur yang berisiko sebanyak (52,%), IMT Normal sebanyak (98,4%), masa kerja yang berisiko sebanyak (65,6%), sikap kerja yang baik sebanyak 31 (50,8%). Hasil bivariat diperoleh ada hubungan antara umur ( $p= 0,026$ ) dengan MSDs, diperoleh ada hubungan antara IMT ( $p= 0,020$ ) dengan MSDs. Penyediaan informasi tentang MSDs diperlukan untuk petani agar bisa mencegah terjadinya sakit dan memberikan arahan terkait peregangan/pemanasan sebelum bekerja.

**Kata kunci:** MSDs, petani, umur, IMT

### ABSTRACT

*Musculoskeletal disorders* (MSDs) are complaints in the parts of the skeletal muscles that are felt by a person ranging from very mild to very sick. The number of farmers with complaints of MSDs in Batukuwung Village is high. This study aims to determine the factors associated with complaints of MSDs in rice farmers in Batukuwung Village. This research design is *cross sectional*. The population in this study are rice farmers in Batukuwung Village as many as 201 and 61 samples taken by the *accidental sampling method*. Primary data collection using questionnaires and *nordic body map* with interview and observation techniques. The results of this study show MSDs at high risk as much as (50.8%), age at risk as much as (52.%), BMI Normal as much (98.4%), working period at risk as much (65.6%), good work attitude as many as 31 (50.8%). Bivariate results obtained that there was a relationship between age ( $pv = 0.026$ ), BMI ( $pv = 0.020$ ) with MSDs. Provide information about Musculoskeletal Disorders (MSDs) for farmers to prevent illness and provide stretch/warm-up directions before work.

**Keywords:** MSDs, farmers, age, BMI

## Pendahuluan

Tubuh manusia dirancang untuk bisa melakukan segala aktivitas dalam pekerjaan sehari-hari. Massa otot dalam tubuh bobotnya hampir lebih darisepuluh dari berat tubuh, yang memungkinkan manusia bisa melakukan suatu pekerjaan. Namun apabila otot menerima beban statis secara terus menerus dengan posisi yang keliru dan dalam waktu yang lama bisa menyebabkan suatu keluhan pada bagian-bagian otot skeletal. Keluhan-keluhan yang dirasakan pada bagian otot skeletal baik keluhan sangat ringan maupun keluhan parah disebut sebagai *Musculoskeletal disorders* (MSDs).

Studi tentang MSDs pada berbagai industri menunjukkan bahwa keluhan otot yang sering dirasakan pekerja antara lain otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang dan otot-otot bagian bawah. Kebanyakan kejadian *muskuloskeletal* tidak mengakibatkan kecacatan tapi menyebabkan gangguan aktivitas kerja. Disamping itu menurut beberapa ahli, faktor individu seperti umur, jenis kelamin, aktivitas fisik, kekuatan fisik dan ukuran tubuh juga dapat menjadi penyebab timbulnya keluhan sistem *muskuloskeletal* (Tarwaka, 2011).

MSDs dapat menyerang seseorang yang bekerja dalam posisi statis yang cukup lama, salah satunya yaitu para pekerja batik. Menurut penelitian yang dilakukan di Malaysia oleh Yusof (2013), tentang evaluasi ergonomik pada pekerja batik khususnya bagian canting menyatakan bahwa pekerja batik memiliki

keluhan muskuloskeletal 77,8% dengan keluhan pada bagian bahu 64,5%, telapak kaki 61,3%, punggung atas 51,6%, tangan 51,6%, kaki 51,6%, lutut 48,4% dan pergelangan tangan sebanyak 45,2% (Santosa & Ariska, 2018).

Menurut Balitbang Kemenkes RI (2018), keluhan otot skeletal pada umumnya terjadi karena kontraksi otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dengan durasi pembebanan yang panjang. Sebaliknya, keluhan otot kemungkinan tidak terjadi apabila kontraksi otot hanya berkisar antara 15-20% dari kekuatan otot maksimum. Namun apabila kontraksi otot melebihi 20%, maka peredaran darah ke otot berkurang menurut tingkat kontraksi yang dipengaruhi oleh besarnya dasar (Kementerian Kesehatan, 2018).

Prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia berdasarkan yang didiagnosis oleh dokter yaitu 7,3% dengan prevalensi tertinggi terjadi pada usia 65-74 tahun, diikuti kelompok usia 55-64 tahun sebesar 15,5% serta kelompok usia 45-54 sebesar 11,1%. Prevalensi tertinggi pada pekerjaan petani, nelayan, buruh baik yang didiagnosis tenaga kesehatan (9,9%) (Kementerian Kesehatan, 2018).

Berdasarkan data pada Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Padarincang tahun 2020 diagnosis MSDs ada 12 pasien yang diobati, sedangkan 21 pasien lainnya dirujuk ke Rumah Sakit.

Penelitian ini dilakukan untuk mengali dan menganalisis faktor penyebab MSDs yang terjadi pada petani sawah. Hal ini dilakukan

mengingat belum banyak kajian yang membahas kejadian MSDs pada sektor informal serta MSDs dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja para petani di lokasi penelitian. Selain itu, pada penelitian ini juga menganalisis faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs sehingga dapat ditentukan langkah/upaya pengendalian. Berdasarkan uraian penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan MSDs pada Petani Sawah di Desa Batukuwung Kecamatan Padarincang Kabupaten Serang pada tahun 2021. Berdasarkan data Puskesmas Padarincang, selama tahun 2020 tercatat 31 orang yang mengalami MSDs baik yang terdiagnosis maupun yang dirujuk ke Rumah Sakit. MSDs pada petani dapat mengganggu kegiatan sehari-hari.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan bentuk studi *cross sectional*, di mana variabel independen yang diteliti yaitu umur, Indeks Masa Tubuh (IMT), masa kerja dan sikap kerja, adapun variabel dependen yang diteliti yaitu MSDs diamati pada waktu yang bersamaan (satu waktu). Populasi dalam penelitian ini adalah petani sawah yang ada di Desa Batukuwung Kecamatan Padarincang Kabupaten Serang yaitu sebanyak 206 dengan sampel 61 responden Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *accidental sampling*, yaitu pengambilan sampel yang

dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian.

### Hasil

Berdasarkan tabel 1, responden mengalami keluhan MSDs sebagian besar pada risiko tinggi sebanyak 33 (54,1%) responden dengan usia  $\geq 60$  paling banyak (52,%). IMT 18-25 sebanyak 60 (98,4%) responden dengan masa kerja paling banyak pada kategori lebih dari 12 tahun (65,6%). Sebanyak 49,2% memiliki sikap kerja yang kurang baik.

**Tabel 1 : Gambaran keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), dan faktor penyebab pada Petani Sawah**

Variabel	Jumlah	%
<b>MSDs</b>		
Sangat tinggi	7	11,5
Tinggi	33	54,1
Sedang	21	34,4
Jumlah	61	100
<b>Umur</b>		
<60	29	47,5
$\geq 60$	32	52,5
Jumlah	61	100
<b>IMT</b>		
18-25	60	98,4
>25	1	1,6
Jumlah	61	100
<b>Masa Kerja</b>		
$\geq 12$	40	65,6
<12	21	34,4
jumlah	61	100
<b>Sikap Kerja</b>		
Kurang baik	30	49,2
Baik	31	30,8
jumlah	61	100

Sumber: data primer (2021).

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada Petani Sawah adalah umur dan IMT. Responden dengan usia  $\geq 60$  tahun yang memiliki keluhan MSDs tinggi lebih banyak dibanding

dengan responden yang memiliki keluhan MSDs sedang dan sangat tinggi. Responden dengan IMT 18-25 lebih banyak yang mengalami keluhan MSDs tinggi dan sedang.

**Tabel 2. Faktor-faktor yang berhubungan dengan MSDs**

Variabel	Keluhan MSDs			Total	p-value
	Sangat tinggi	Tinggi	Sedang		
<b>Umur</b>					
$\geq 60$	1 (3,1%)	16 (50,0%)	15 (46,9%)	32 (100%)	0,026
< 60	6 (20,7%)	17 (58,6%)	6 (20,7%)	29 (100%)	
Jumlah	7 (11,5%)	33 (54,1%)	21 (34,4%)	61 (100%)	
<b>IMT</b>					
18-25	6 (10,0%)	33 (51,7%)	21 (35,0%)	60 (100%)	0,020
>25	1 (100%)	-	-	1 (100%)	
Jumlah	7 (11,5%)	33 (54,1%)	21 (34,4%)	61 (100%)	
<b>Masa Kerja</b>					
$\geq 12$	4 (10,0%)	20 (50,0%)	16 (40,0%)	40 (100%)	0,443
< 12	3 (14,3%)	13 (61,9%)	5 (23,8%)	21 (100%)	
Jumlah	7 (11,5%)	33 (54,1%)	21 (34,4%)	61 (100%)	
<b>Sikap Kerja</b>					
Kurang baik	3 (10,0%)	16 (53,3%)	11 (36,7%)	30 (100%)	0,903
Baik	4 (12,9%)	17 (54,8%)	10 (32,3%)	31 (100%)	
Jumlah	7 (11,5%)	33 (54,1%)	21 (34,4%)	61 (100%)	

Sumber: data primer (2021).

## Pembahasan

### Umur

Umur atau usia merupakan satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup maupun yang mati. Umur manusia diukur sejak dia lahir hingga waktu umur itu dihitung, dengan kata lain umur merupakan lamanya seseorang hidup (KKBI Online). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa umur responden terdistribusi hampir sama pada usia kurang dari 60 tahun dan lebih dari 60 tahun. Umur termuda pada penelitian ini yaitu 28 tahun dan umur yang paling tua yaitu 71 tahun dengan rata-rata umur  $\geq 60$  tahun sebanyak 6 responden dengan umur 61 tahun. Seiring dengan

peningkatan umur, maka keluhan MSDs juga semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan MSDs, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari, Handayani dan Saufi, (2017). Berdasarkan hasil uji didapatkan bahwa responden dengan umur  $\geq 60$  lebih banyak mengalami keluhan MSDs berisiko tinggi. Semakin bertambah usia maka semakin bertambah pula keluhan gangguan musculoskeletal. Hal ini disebabkan karena semakin bertambah usia maka semakin mengalami kemunduran dan penurunan jaringan

otot serta kerusakan jaringan (Trimunggara, 2010).

## **IMT**

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat atau cara sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan atau kelebihan berat badan (BB)(Dien et al., 2014). BB yang kurang dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan apabila berlebih akan meningkatkan risiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan BB normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang.

Hasil analisis diperoleh terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan MSDs pada petani sawah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laksana & Srisantyorini, (2019). Petani sawah sebagian besar memiliki BB dan tinggi yang cukup ideal, meskipun demikian petani yang mengalami MSDs cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena umur petani banyak yang lebih dari 60 tahun sehingga mengalami penurunan fungsi tubuh. Pada umumnya responden kurang memperhatikan pola makan dan kandungan gizi yang terdapat dalam makanan. Petani juga mengkonsumsi makanan yang kurang dalam hal kualitas gizi, mengkonsumsi kopi serta berperilaku merokok. Kebiasaan-kebiasaan tersebut itulah yang berpotensi meningkatkan resiko rendahnya IMT, sehingga berisiko tinggi terhadap kejadian MSDs pada petani.

## **Masa Kerja**

Menurut Noor (2008) perubahan keadaan penyakit terjadi sedikit demi sedikit dalam jangka waktu lama yang biasanya terjadi setelah (5-20 tahun atau lebih) yang menampakkan perubahan keadaan penyakit kematian yang cukup berarti, dalam interaksi antar penjamu/orang, penyebab/agent lingkungan. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada petani sawah di Desa Batukuwung Kecamatan Padarincang Kabupaten Serang Tahun 2021. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Shobur, Maksuk dan Sari (2019) yang menyatakan ada hubungan antara masa kerja dengan MSDs

Sebagian besar petani sawah memiliki masa kerja berisiko (kerja  $\geq$  12 tahun), rata-rata masa kerja petani paling sebentar yaitu 4 tahun dan paling lama adalah 30 tahun. Masa kerja sebagai petani yang paling banyak adalah 13 tahun. Semakin lama masa kerja maka semakin tinggi pula resiko terkena MSDs. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa petani dengan masa kerja lebih dari 12 tahun lebih banyak mengalami keluhan MSDs yang tinggi. Agar tidak terjadi keluhan MSDs, para petani melakukan pengobatan tradisional atau dengan pijat di seluruh tubuh, mengkonsumsi obat dari medis/jamu tradisional dan istirahat yang cukup sehingga dapat menghilangkan sakit pada tubuh.

## **Sikap kerja**

Sikap kerja adalah suatu gambaran tentang posisi badan dalam melakukan suatu

pekerjaan. Sikap kerja yang tidak sesuai dalam bekerja dapat menyebabkan adanya peningkatan beban kerja sehingga pekerja tidak mampu mengerahkan kemampuan secara optimal. Sikap kerja yang tidak sesuai pada umumnya terjadi karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja dan stasiun kerja tidak sesuai (Fauziah et al., 2018)

Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan MSDs di Desa Batukuwung Kecamatan Padarincang Kabupaten Serang Tahun 2021. Hal ini tidak jalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfah, Harwanti dan Nurcahyo., (2014) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan MSDs (Ulfah, N., Harwanti, S., & Nurcahyo, P. J., 2014).

Hasil penelitian di lapangan diperoleh pernyataan sikap melakukan kegiatan bertani boleh membungkuk sebanyak 43 responden menjawab setuju, pernyataan sikap melakukan penanaman padi tidak boleh terlalu membungkuk sebanyak 39 responden menjawab setuju, posisi kepala harus dengan kemiringan 45 derajat sebanyak 27 responden tidak setuju dengan pernyataan bahwa posisi salah saat menanam padi dapat menyebabkan risiko sakit punggung. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Sebagian besar responden mempunyai sikap yang negative terhadap kegiatan pemanasan sebelum bekerja, mengangkat beban berat dengan lengan serta mengangkat beban berat sendirian.

Sikap tidak signifikan terhadap keluhan MSDs ada sebagiann besar memahami bahwa

mengangkat beban berat tidak boleh sendirian, sebagian besar responden memahami sikap kerja dengan baik agar terhindar dari MSDs dengan melakukan istirahat yang cukup dan melakukan peregangan setelah mengangkat beban yang berat, meminum air putih yang banyak sehingga terhindar dari keluhan MSDs pada saat melakukan kegiatan yang berat pada saat bertani.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs adalah umur dan IMT. Puskesmas perlu menyediakan informasi tentang MSDs untuk petani agar bisa mencegah terjadinya sakit dan memberikan arahan peregangan/pemanasan sebelum bekerja.

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya untuk para petani yang telah bersedia menjadi responden, Kepada Desa Batukuwung, tim enumerator yang telah membantu dalam proses pengumpulan data, serta penguji lapangan yang telah memberikan masukan dalam perbaikan penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

- Dien, G. N., Mulyadi, & Kundre, M. R. (2014). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Poliklinik Hipertensi dan Nefrologi BLU RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado* (Vol. 009). <https://media.neliti.com/media/publications/114369-ID-hubungan-indeks-massa->

- tubuh-imt-dengan-t.pdf
- Fauziah, N., Karim, D., & Utami, S. (2018). *HUBUNGAN ANTARA POSISI TUBUH DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PETANI PADI DI DESA SILONGO KECAMATAN LUBUK TAROK KABUPATEN SIJUNJUNG*.  
Kementerian Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. <https://kesmas.kemkes.go.id/>
- Laksana, A. J., & Srisantyorini, T. (2019). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders ( MSDs ) pada Operator Pengelasan ( Welding ) Bagian Manufaktur di PT X Tahun 2019. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat, 01*, 64–73.
- Santosa, A., & Ariska, D. K. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Batik di Kecamatan Sokaraja Banyumas. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan, 16*(1), 42–46.
- Sari, E. N., Handayani, L., & Saufi, A. (2017). Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders ( MSDs ) pada Pekerja Laundry Correlation Between Age and Working Periods with Musculoskeletal Disorders ( MSDs ) in Laundry Workers. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan, 13*(9), 183–194.
- Shobur, S., Maksuk, M., & Sari, F. I. (2019). *FAKTOR RISIKO MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA TENUN IKAT DI KELURAHAN TUAN KENTANG KOTA PALEMBANG*. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan), 6*(2), 113–122.  
<https://doi.org/10.36743/medikes.v6i2.188>
- Tarwaka. (2011). *Ergonomi Industri: Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja* (II). Harapan Press.
- Ulfah, N., Harwanti, S., & Nurcahyo, P. J. (2014). Sikap Kerja dan Risiko Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Laundry. *Kesmas: National Public Health Journal, 330*.  
<https://doi.org/10.21109/kesmas.v0i0.371>