



# Analisis Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Petani Penyadap Karet di Kabupaten Padang Lawas Utara

## Analysis of the Risk Musculoskeletal Disorders Complaint in Rubberr Tapper Farmers in Padang Lawas District North

**Roliana Harahap<sup>1\*</sup>, Reni Agustina Harahap<sup>2</sup>,**

<sup>1,2</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

### ABSTRACT

*The rubber tapping process is still carried out manually, relying on human power, and is carried out repeatedly and has the potential to cause complaints of musculoskeletal disorders (MSDs). This research aims to describe the MSDs complaint factors felt by rubber-tapping farmers due to unergonomic working postures. Data collection was carried out in February-March 2024 among rubber tapping farmers in Sihopuk Baru village, East Halongonan subdistrict, North Padang Lawas district with a total sample of rubber tappers. The instrument used in collecting data on complaints from rubber-tapping farmers was the Nordic Body Map (NBM) questionnaire. The research results showed that the number of farmers who did not experience MSDs complaints was 36 people (72%) while the number of rubber tappers who experienced complaints was 14 people (28%). On the other hand, gender does not affect MSDs complaints, while age and work posture have a relationship with MSDs complaints.*

### ABSTRAK

Proses penyadapan karet masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan tenaga manusia dan dilakukan secara berulang-ulang berpotensi menimbulkan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan faktor keluhan MSDs yang dirasakan oleh petani penyadap karet karena postur kerja yang tidak ergonomis. Pengumpulan data dilakukan pada bulan februari- maret 2024 pada petani penyadap karet di desa sihopuk baru, kecamatan halongonan timur kabupaten padang lawas utara dengan jumlah sampel 50 orang penyadap karet. Instrument yang dipergunakan dalam pengumpulan data keluhan Petani penyadap karet adalah kuesioner Nordc Body Map (NBM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah petani yang tidak mengalami keluhan MSDs adalah sebanyak 36 orang (72%) sedangkan jumlah penyadap karet yang mengalami keluhan adalah sebanyak 14 orang (28%). Di sisi lain, jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap keluhan MSDs sedangkan umur dan postur kerja memiliki hubungan dengan keluhan MSDs.

**Keywords :** *rubber tappers, MSDs, complaints*

**Kata Kunci :** *petani penyadap karet, MSDs, keluhan*

**Correspondence :** Roliana Harahap  
Email : [rolianaharahap@gmail.com](mailto:rolianaharahap@gmail.com)

• Received 23 Mei 2024 • Accepted 24 Juni 2024 • Published 3 Juli 2024  
• p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 • DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss2.1869>

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan sektor informal penting dalam perkebunan selain kelapa sawit, kakao dan teh, baik yang menjadi sumber pendapatan devisa<sup>1</sup>, kesempatan kerja, dan pendorong pertumbuhan ekonomi sentra- sentra baru di wilayah sekitar perkebunan karet maupun pelestarian lingkungan dan sumber daya hayati. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah petani yang terlibat dalam usaha karet alam mencapai 1,907 juta kepala keluarga, sehingga banyak penduduk menggantungkan hidup dari tanaman pohon karet. Gangguan Musculoskeletal (MSDs) adalah cedera pada otot, saraf, tendon, ligamen, sendi, tulang rawan atau cakram tulang belakang<sup>2</sup>.

MSDs biasanya hasil dari setiap peristiwa sesaat atau akut (seperti slip, perjalanan, atau jatuh), selain itu mencerminkan perkembangan yang lebih bertahap atau kronis<sup>2</sup>. International Labour Organization (ILO), dalam program pencegahan penyakit akibat kerja menjelaskan bahwa Musculoskeletal Disorders termasuk Carpal Tunnel Syndrome, 59% dari semua catatan penyakit yang ditemukan pada tahun 2005 di negara Eropa<sup>3</sup>. Laporan Komisi Pengawas Eropa menghitung kasus Musculoskeletal Disorders menyebabkan 49,9% ketidakhadiran kerja lebih dari tiga hari dan 60% kasus ketidakmampuan permanen dalam bekerja. Pada tahun 2020 di Argentina dilaporkan sebanyak 22.013 kasus dari penyakit akibat kerja, dengan Musculoskeletal Disorders merupakan kejadian yang paling sering terjadi. Musculoskeletal Disorders di Korea mengalami peningkatan yang sangat tinggi dari 1.634 pada tahun 2001 menjadi 5.502 pada tahun 2010<sup>4</sup>.

Petani Karet di desa sihopuk baru, kecamatan halongonan timur kabupaten padang lawas utara terdapat 20 (dua puluh) lokasi penyadap karet dengan luas per kebun 2,5 hektar, dimana dalam satu tempat terdiri dari 2 (dua) orang petani, dimana mereka bekerja secara bersama-sama dengan melakukan pekerjaan<sup>5</sup> menyadap dan mengumpulkan karet dari hasil sadapan untuk dijual. Berdasarkan yang telah dijelaskan di atas dimana pada setiap kebun karet terdapat 2 (dua) orang petani, yang menyadap karet di kebun dengan luas kebun 2,5 hektar, menggunakan alat penyadap yang dilakukan setiap hari dari pagi sampai siang hari secara manual<sup>6</sup>, setelah itu mereka juga melakukan pengumpulan karet hasil sadapan ini dilakukan biasanya mulai dari siang hari sampai sore hari pengambilan karet di dalam wadah yang ada di pohon karet, di bawa dengan ember ukuran sedang yang apa bila terisi penuh oleh karet seberat 15kg, selain itu juga petani 3 mempersiapkan kotak ukuran besar yang diletakan di atas gerobak yang ukuran besar, ember yang dibawa oleh masing-masing petani jika sudah penuh maka petani memindahkan karet ke dalam kotak yang sudah disediakan, setelah pengumpulan selesai gerobak yang sudah terisi penuh oleh karet dibawa ke penjualan karet, gerobak yang sudah di isi dengan kotak karet tersebut dibawa dengan menggunakan motor untuk dibawa ke pembeli karet di desa sihopuk baru<sup>7</sup>, pekerjaan pengumpulan karet ini dilakukan hanya satu kali dalam seminggu. Salah satu penyebab munculnya keluhan MSDs pada penyadap karet karena posisi kerja yang tidak alamiah<sup>8</sup>. Posisi tubuh pekerja saat penyadapan karet seringkali tidak dilakukan secara alamiah sehingga semakin meningkatkan risiko MSDs.

Penyadap karet seringkali memaksakan postur kerja yang tidak alamiah untuk mengangkut hasil karet ketempat TPH<sup>9</sup>.

Berdasarkan data di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis risiko keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada petani karet di desa sihopuk baru kecamatan halongonan timur kabupaten padang lawas utara.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin, umur, dan postur kerja terhadap gangguan MSDs pada petani penyadap karet di Desa Sihopuk Baru Kabupaten Padang Lawas Utara.

### METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional. Lokasi penelitian dilakukan di desa sihopuk baru kabupaten padang lawas utara. penelitian dilaksanakan pada bulan februari 2024. Populasi pada penelitian ini adalah petani penyadap karet di Desa sihopuk baru, kecamatan halongonan timur, sebanyak 50 orang. Sampel pada penelitian ini menggunakan tehnik total sampling yang Dimana keseluruhan responden berasal, jumlah total populasi yang ada yakni sebanyak 50 responden petani penyadap karet. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) melalui observasi terhadap aktivitas petani penyadap karet. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk menilai Tingkat risiko keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) berdasarkan banyak variabel Jenis Kelamin, Umur, dan Postur Kerja. [10]

Penelitian ini menggunakan sumber data primer yang di peroleh langsung dari kuesioner yang diberikan. Metode pengumpulan data dengan menggunakan google form dengan instrumen menggunakan

kuesioner online dengan pengisian dilakukan oleh peneliti berdasarkan hasil pemeriksaan dan wawancara mendalam. Setelah responden mengisi kuesioner, selanjutnya dikumpulkan untuk diperiksa dan memastikan kelengkapannya. Data tersebut akan diolah dan kemudian dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 26 .

Analisis data menggunakan 2 jenis statistik yaitu univariat yang ditunjukkan dalam mendeskripsikan distribusi frekuensi fariabel. Kemudian bivariat, yang dilakukan pada dua variabel yang saling berhubungan dengan uji ststistik chi- square dengan kekuatan hubungan melalui angka OR (Odd Ratio) pada Tingkat kepercayaan (CI) 95%.

### HASIL

#### Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian terlihat pada tabel 1:

**Table 1. Karakteristik Responden**

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
<b>Umur (tahun)</b>		
20-40 tahun	39	78
41-61 tahun	11	22
Total	50	100
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	33	66
perempuan	17	34
Total	50	100
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD/	5	10
SMP/MTS	5	10
SMA/SMK	27	54
D3/S1	13	26
Total	50	100
<b>Postur Kerja</b>		
Baik	39	78
Kurang baik	11	22
Total	50	100
<b>Risiko Keluhan</b>		
Tidak ada keluhan	36	72
Ada keluhan	14	28
Total	50	100

Sumber: data diolah peneliti dengan SPSS (2024)

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih dalam usia produktif yakni dalam kategori usia 20 – 40 Tahun sebanyak 39 orang (78%). Hal ini dikarenakan karakteristik pekerjaan dari penyadap karet yang membutuhkan individu dengan usia yang masih produktif.

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden dengan jenis kelamin laki laki lebih banyak apabila dibandingkan dengan responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 33 orang (66%). Hal ini dikarenakan responden dengan jenis kelamin laki laki lebih kuat bekerja secara fisik apabila dibandingkan dengan responden dengan jenis kelamin perempuan

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki

pendidikan terakhir SMA/SMK yaitu sebanyak 27 orang (10%). Hal ini dikarenakan karakteristik pekerjaan dari Penyadap Karet.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki postur kerja yang kurang baik yaitu sebanyak 39 orang (78%). hal ini dikarenakan dampak dari pekerjaan sebagai penyadap karet yang berpengaruh terhadap postur kerja dari seseorang.

Tabel 1 menyimpulkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki keluhan yaitu sebanyak 36 orang (72%).

### Hasil Distribusi kuesioner Nordic Body Map

Berikut adalah hasil distribusi kuesioner yang dilakukan oleh penelitian.

**Table 2. Hasil Distribusi kuesioner Nordic Body Map**

No	Titik keluhan	Tidak sakit	(%)	Sakit	(%)
1	Sakit /kaku di leher bagian atas	27	54%	23	46%
2	Sakit/kaku di leher bagian bawah	42	84%	8	16%
3	Sakit pada bagian bahu kiri	35	70%	15	30%
4	Sakit di bahu bagian kanan	27	54%	23	46%
5	Sakit pada lengan atas kiri	39	78%	11	22%
6	Sakit pada lengan atas kanan	34	68%	16	32%
7	Sakit pada bagian punggung	28	56%	22	44%
8	Sakit pada bagian pinggang	31	62%	19	38%
9	Sakit pada bagian bokong	31	62%	19	38%
10	Sakit bagian siku kanan	35	70%	15	30%
11	Sakit bagian siku kiri	33	66%	17	34%
12	Sakit pergelangan tangan kanan	35	70%	15	30%
13	Sakit pergelangan tangan kiri	28	56%	22	44%
14	Sakit pada paha kanan	34	68%	16	32%
15	Sakit pada paha kiri	32	64%	18	36%
16	Sakit pada lutut kanan	35	70%	15	30%
17	Sakit pada lutut kiri	26	52%	24	48%
18	Sakit pada betis kanan	24	48%	25	50%
19	Sakit pada betis kiri	38	76%	12	24%
20	Sakit pergelangan kaki kanan	25	50%	25	50%
21	Sakit pergelangan kaki kiri	38	76%	12	24%
22	Sakit pergelangan kaki kanan	39	78%	11	22%
23	Sakit pada kaki kanan	31	62%	19	38%
24	Sakit pada kaki kiri	35	70%	15	30%
25	Sakit pada telapak kaki	30	60%	20	40%
	Rata Rata	<b>32.48</b>	<b>65%</b>	<b>17.48</b>	<b>35%</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa rata rata responden yang tidak mengeluhkan rasa sakit adalah sebanyak 32.48 Orang (65%) sedangkan rata rata jumlah responden yang mengeluhkan rasa sakit adalah 17.48 (35%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengeluhkan rasa sakit.

### Uji Bivariat

Berikut adalah hasil uji bivariat yang dilakukan oleh peneliti:

**Tabel 3. Uji Bivariat**

	Jenis Kelamin	Umur	Postur Kerja
<b>Xhitung</b>	0.849	22.491	20.911
<b>Sig</b>	0.524	0.000	0.000
<b>X Tabel</b>	1.675	1.675	1.675
<b>Kesimpulan</b>	Tidak Memiliki Hubungan	Memiliki Hubungan	Memiliki Hubungan

Sumber : Data Diolah Peneliti dengan SPSS (2024)

Berdasarkan pada Tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil uji statistic dengan korelasi spearman menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari alpha (5% atau 0,05) atau nilai p- value 0.524. oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak menjadi factor risiko dari keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja penyadap karet di desa sihopuk baru, kabupaten padang lawas utara. Namun berbeda dengan usia, usia memiliki nilai signifikan p-value 0,000 begitu juga dengan postur kerja, postur kerja memiliki nilai yang signivikan p-value 0,000. Hal ini mengindikasi bahwa hanya jenis kelamin yang tidak memiliki nilai signifikan, atau yang tidak memiliki hubungan dengan dengan factor risiki dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada petani penyadap karet, di desa sihopuk baru, kecamatan halongonan timur

kabupaten padang lawas utara. Selain itu, nilai signifikansi yang positif menunjukkan bahwa Tingkat korelasi antar variabel berhubungan secara positif untuk meningkatkan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs).

## PEMBAHASAN

### Hubungan antara Jenis Kelamin dengan dengan Keluhan MSDS

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDS pada petani penyadap karet di Desa Sihopuk Baru Kecamatan Halongonan Kabupaten Lawan Utara. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai P Value senilai 0.054 atau p value > 0.05 serta nilai t hitung sebesar 0.849 yang menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel sebesar 1.675

Jenis kelamin, dalam konteks biologis dan medis, merujuk pada perbedaan anatomis, fisiologis, dan hormon dalam tubuh yang membedakan antara laki-laki dan perempuan<sup>10</sup>. Perbedaan ini tidak hanya terbatas pada organ reproduksi eksternal dan internal, tetapi juga mencakup perbedaan dalam sistem hormonal, struktur tulang, distribusi lemak tubuh, dan komposisi otot. Secara umum, perbedaan jenis kelamin diwariskan melalui kromosom seks, dengan perempuan memiliki dua kromosom X (XX) dan laki-laki memiliki satu kromosom X dan satu kromosom Y (XY). Namun, variasi dalam perkembangan seksual dan variasi biologis lainnya dapat menyebabkan variasi yang lebih kompleks dalam manifestasi jenis kelamin.

Musculoskeletal Disorders (MSDs), atau gangguan muskuloskeletal, mengacu pada berbagai gangguan yang mempengaruhi sistem muskuloskeletal,

termasuk tulang, otot, sendi, ligamen, dan jaringan lunak terkait lainnya. MSDs dapat berkisar dari gangguan yang menyangkut otot dan tulang, seperti osteoarthritis dan osteoporosis, hingga gangguan yang lebih luas yang melibatkan sistem saraf perifer dan gangguan otot yang lebih kompleks seperti fibromialgia. Penyebab MSDs bervariasi dan dapat meliputi faktor-faktor ergonomi, cedera fisik, genetik, perubahan hormonal, dan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan dan kekuatan sistem muskuloskeletal seseorang<sup>11</sup>.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Antari<sup>12</sup> yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam prevalensi dan karakteristik MSDs antara laki-laki dan perempuan. Faktor-faktor biologis seperti perbedaan dalam struktur tulang dan distribusi lemak tubuh dapat mempengaruhi risiko terjadinya gangguan tertentu. Sebagai contoh, osteoporosis lebih sering terjadi pada perempuan karena memiliki kepadatan tulang yang lebih rendah setelah menopause, sedangkan gangguan seperti sindrom nyeri muskuloskeletal (contohnya fibromialgia) lebih sering dilaporkan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu, perbedaan dalam pola kerja, kebiasaan hidup, dan respon terhadap pengobatan juga dapat memengaruhi manifestasi dan prevalensi MSDs antara kedua jenis kelamin.

### **Hubungan antara usia dengan dengan Keluhan MSDS**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa terdapat hubungan antara usia dengan keluhan MSDS pada petani penyadap karet di Desa

Sihopuk Baru Kecamatan Halongonan Kabupaten Lawan Utara. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai P Value senilai 0.000 atau p value < 0.05 serta nilai t hitung sebesar 22.491 yang menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1.675

Usia, sebagai sebuah konsep, merujuk pada durasi waktu yang telah berlalu sejak kelahiran seseorang hingga titik waktu tertentu, dan sering kali digunakan sebagai salah satu parameter utama dalam studi demografi, kesehatan, dan ilmu sosial<sup>13</sup>. Dalam konteks biologi dan medis, usia dapat dibedakan menjadi usia kronologis, yang merupakan jumlah tahun hidup yang telah dijalani seseorang, serta usia biologis, yang mencerminkan kondisi fisiologis tubuh seseorang berdasarkan tanda-tanda penuaan atau perubahan biologis tertentu. Usia kronologis umumnya digunakan dalam statistik dan studi populasi karena kemudahannya dalam pengukuran, sementara usia biologis lebih kompleks karena membutuhkan analisis mendalam terhadap faktor-faktor kesehatan dan tanda-tanda penuaan fisik, seperti kondisi kulit, kekuatan otot, kapasitas fungsi organ, dan parameter biomarker lainnya. Penentuan usia biologis sering kali melibatkan pendekatan multidisiplin yang mencakup biologi molekuler, genetik, dan epigenetik untuk memberikan gambaran yang lebih akurat tentang tingkat penuaan seseorang.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau Gangguan Musculoskeletal adalah istilah umum yang mencakup berbagai kondisi yang mempengaruhi otot, tulang, sendi, ligamen, tendon, dan saraf. MSDs dapat mencakup kondisi akut dan kronis, seperti cedera akibat penggunaan berlebihan (*overuse injuries*), gangguan

yang disebabkan oleh postur tubuh yang buruk, serta penyakit degeneratif seperti osteoarthritis dan osteoporosis. MSDs sering kali ditandai oleh gejala-gejala seperti nyeri, kekakuan, bengkak, kelemahan, dan penurunan fungsi mobilitas<sup>14</sup>. Penyebab MSDs bisa sangat beragam, mulai dari faktor fisik seperti pekerjaan yang melibatkan gerakan repetitif atau angkat beban berat, hingga faktor non-fisik seperti stres psikososial<sup>15</sup>. Evaluasi dan pengelolaan MSDs membutuhkan pendekatan holistik yang mencakup diagnosis yang akurat, intervensi terapeutik, serta modifikasi gaya hidup untuk mengurangi risiko dan dampak jangka panjangnya. Studi epidemiologi tentang MSDs menunjukkan prevalensi yang tinggi di berbagai populasi dan kelompok umur, menjadikannya masalah kesehatan masyarakat yang signifikan.

Hubungan antara usia dan prevalensi Musculoskeletal Disorders (MSDs) sangat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor biologi, lingkungan, dan gaya hidup. Seiring bertambahnya usia, prevalensi MSDs cenderung meningkat, yang sebagian besar disebabkan oleh proses degeneratif alami yang terjadi dalam sistem musculoskeletal. Penuaan menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada jaringan tubuh, seperti penurunan massa otot (sarcopenia), berkurangnya kepadatan tulang (osteopenia atau osteoporosis), dan degenerasi tulang rawan sendi yang mengarah pada kondisi seperti osteoarthritis. Selain itu, elastisitas dan kekuatan jaringan ikat seperti ligamen dan tendon juga menurun, yang meningkatkan risiko cedera dan gangguan kronis<sup>16</sup>. Faktor lain yang berkontribusi adalah akumulasi kerusakan mikro yang terjadi sepanjang

hidup akibat aktivitas fisik, postur tubuh yang buruk, serta pekerjaan yang menuntut fisik<sup>17</sup>.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ginanjar, dkk<sup>18</sup> yang menunjukkan bahwa individu yang lebih tua lebih rentan terhadap nyeri musculoskeletal kronis dan gangguan mobilitas, yang dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup mereka. Faktor komorbiditas seperti obesitas, diabetes, dan penyakit kardiovaskular, yang juga meningkat prevalensinya dengan bertambahnya usia, dapat memperburuk kondisi MSDs dan memperumit penanganannya. Oleh karena itu, pendekatan preventif dan terapeutik terhadap MSDs pada populasi yang lebih tua perlu disesuaikan dengan mempertimbangkan perubahan fisiologis terkait usia, serta fokus pada peningkatan kesehatan dan kebugaran secara keseluruhan untuk meminimalkan dampak negatif dari gangguan ini.

### **Hubungan antara Postur Kerja dengan dengan Keluhan MSDS**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDS pada petani penyadap karet di Desa Sihopuk Baru Kecamatan Halongonan Kabupaten Lawan Utara. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai P Value senilai 0.000 atau p value < 0.05 serta nilai t hitung sebesar 20.911 yang menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1.675.

Postur kerja merupakan aspek penting dalam ergonomi yang mengacu pada posisi tubuh dan anggota tubuh seseorang saat melakukan aktivitas atau tugas tertentu. Postur kerja mencakup

berbagai aspek, seperti posisi duduk, berdiri, membungkuk, dan pergerakan tubuh lainnya yang dilakukan secara berulang-ulang atau dalam jangka waktu yang lama. Idealnya, postur kerja yang baik adalah postur yang memungkinkan tubuh bekerja dengan efisien dan tanpa ketegangan berlebihan, sehingga meminimalkan risiko cedera dan ketidaknyamanan<sup>19</sup>. Postur kerja yang buruk, di sisi lain, dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada otot, sendi, dan tulang, yang pada akhirnya dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Evaluasi postur kerja sering kali melibatkan analisis terhadap posisi ergonomis, termasuk sudut dan posisi sendi, keseimbangan beban, serta durasi dan frekuensi dari postur tertentu yang diadopsi selama bekerja.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan muskuloskeletal adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan berbagai kondisi medis yang mempengaruhi otot, tulang, sendi, ligamen, tendon, dan saraf. Gangguan ini sering kali disebabkan oleh aktivitas yang melibatkan gerakan berulang, postur yang tidak tepat, tekanan berlebihan, dan kurangnya periode istirahat yang memadai<sup>20</sup>. Beberapa contoh umum dari MSDs termasuk nyeri punggung bawah, sindrom terowongan karpal, tendinitis, bursitis, dan osteoarthritis. Kondisi-kondisi ini dapat menyebabkan rasa sakit, peradangan, keterbatasan gerak, dan penurunan fungsi fisik yang signifikan. Selain itu, MSDs sering kali berdampak pada produktivitas individu dan dapat menyebabkan ketidakhadiran dari pekerjaan serta menurunkan kualitas hidup. Oleh karena itu, pemahaman dan pencegahan

MSDs merupakan aspek penting dalam kesehatan dan keselamatan kerja.

Hubungan antara postur kerja dan prevalensi Musculoskeletal Disorders (MSDs) sangat erat dan kompleks. Postur kerja yang tidak ergonomis dapat menjadi faktor risiko utama untuk pengembangan MSDs. Misalnya, postur duduk yang salah, seperti membungkuk terlalu lama atau posisi tubuh yang tidak seimbang, dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada tulang belakang dan otot punggung, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan nyeri punggung bawah atau herniasi diskus. Demikian pula, pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik berat atau gerakan berulang-ulang, seperti mengangkat beban berat atau mengetik dalam waktu lama, dapat menyebabkan ketegangan pada otot dan sendi, meningkatkan risiko terjadinya tendinitis atau sindrom terowongan karpal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi yang menunjukkan bahwa individu yang bekerja dalam posisi yang tidak ergonomis cenderung memiliki tingkat prevalensi MSDs yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang bekerja dalam postur yang baik. Faktor-faktor seperti durasi paparan, frekuensi gerakan, dan intensitas beban juga berperan dalam memperburuk atau mempercepat perkembangan gangguan ini. Upaya untuk mengurangi risiko MSDs sering kali melibatkan penerapan prinsip-prinsip ergonomi, seperti pengaturan stasiun kerja yang tepat, penggunaan alat bantu yang sesuai, serta pelatihan tentang teknik kerja yang benar. Dengan demikian, memahami dan mengelola postur kerja secara efektif adalah langkah krusial dalam pencegahan MSDs dan dalam menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif<sup>21</sup>.



## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa jumlah responden yang tidak mengalami keluhan MSDs adalah sebanyak 36 orang (72%) sedangkan jumlah responden yang mengalami keluhan adalah sebanyak 14 orang (28%). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dan postur kerja pada keluhan MSDs pada penyadap karet di Kabupaten Padang Lawas. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifiikansi 0.000 ( $\text{sig}<0.05$ ) sedangkan jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan keluhan MSDs pada penyadap karet di Kabupaten Padang Lawas yang dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0.524 ( $\text{sig}>0.05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk peneliti berikutnya serta para petani karet. Pertama, untuk peneliti berikutnya, disarankan untuk melanjutkan penelitian ini dengan memperluas cakupan sampel responden guna memperkuat generalisasi hasil, terutama dengan mempertimbangkan variasi dalam umur dan postur kerja yang lebih luas. Selain itu, peneliti diharapkan dapat menggali lebih dalam faktor-faktor lain yang potensial mempengaruhi keluhan MSDs di antara penyadap karet.

Bagi petani karet, disarankan untuk mempertimbangkan peran penting dari postur kerja yang tepat serta menjaga kesehatan postur tubuh saat melakukan kegiatan penyadapan. Menyikapi temuan bahwa umur dapat memengaruhi keluhan MSDs, petani juga dapat melakukan pendekatan pencegahan dini seperti pelatihan postur yang benar serta penyesuaian rutinitas kerja sesuai dengan usia. Hal ini diharapkan dapat mengurangi prevalensi keluhan MSDs dan meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas para petani karet di Kabupaten Padang Lawas.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. A. T. S. M. R. H. K. C. A. R. M. & R. M. N. Afandy, "Gambaran Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Manual Handling di UD. Griya Berkah.," *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 1-6., 2023.
- [2] I. G. A. D. & R. N. Antari, "Analisis Posisi Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Garmen Puri Kawan.," *Seroja Husada: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 24-28, 2024.
- [3] F. S. & S. A. Dewi, " Analisis Risiko Kejadian Penyakit Akibat Kerja Nelayan Kecil.," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 23874-23882., 2023.
- [4] N. & E. D. Evadariato, " Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Manual Handling Bagian Rolling Mill," 2021.
- [5] B. & H. F. Aswin, "The Analysis Of Factors Associated With The Incidence Of Musculoskeletal Disorders (MSDs) In Batik Craftsmen.," *JURNAL KEPERAWATAN DAN FISIOTERAPI (JKF)*, 5(2), 427-434, 2023.
- [6] R. F. A. & A. R. Ginanjar, "Analisis Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Konveksi Di Kelurahan Kebon Pedes Kota Bogor Tahun 2018.," *Promotor*, 1(2), 124-129. <https://doi.org/10.32832/pro.v1i2.159>, 2020.
- [7] R. A. & S. S. Gustara, " Analisis Postur Kerja Terhadap Keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit.," *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 625-633., 2023.

- [8] L. W. B. & W. I. Hanifah, "Analisis Tingkat Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pabrik Roti di Jakarta.," *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(3), 189–197. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.3.189-197>, 2023.
- [9] F. D. M. F. I. M. A. Y. M. R. & P. T. F. S. Hartono, "Faktor Resiko Nyeri Muskuloskeletal Akibat Masalah Ergonomis pada Dokter yang Bekerja di Instalasi Ruang Operasi.," *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(3), 2024.
- [10] M. G. P. M. S. S. P. & T. S. Kibria, "Evaluating the ergonomic deficiencies in computer workstations and investigating their correlation with reported musculoskeletal disorders and visual symptoms among computer users in Bangladeshi university.," *Heliyon*, 9(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e2179>, 2023.
- [11] J. C. Y. & L. Y. Lu, "The effect of housework, psychosocial stress and residential environment on musculoskeletal disorders for Chinese women.," *SSM - Population Health*, 24(October). <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101545>, 2023.
- [12] W. S. Kuswana, *Ergonomi dan Kesehatan Keselamatan Kerja*, Bandung.: Badan Penerbit PT Remaja Rosda karya: , 2014.
- [13] I. P. A. P. P. & R. S. Muliawan, "Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Pada Pegawai Terhadap Posisi Kerja Di Kantor Desa Buruan.," *Medic Nutricia: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(4), 101-110., 2024.
- [14] M. Y. K. R. K. G. D. N. & F. M. MF, "Studi Risiko Ergonomi dan Keluhan Subjektif Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) pada Penjahit di Kota Tanjungpinang.," *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(3), 224-233, 2023.
- [15] D. T. I. & M. A. Nurseptiani, "Analisis Kejadian Gangguan Muskuloskeletal Pada Lanjut Usia Di Wilayah Kecamatan Kedungwuni.," *In Prosiding University Research Colloquium (pp. 410-417)*, 2023.
- [16] A. J. & F. A. H. Z. Ridlo, "Gambaran Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Pekerja PDKB PT. PLN (Persero) UP3 Surabaya Selatan.," *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 258-266., 2023.
- [17] I. M. A. S. R. A. F. & S. M. Saputra, "Analisis Faktor Risiko Posisi Kerja Duduk Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pegawai Administrasi Rsud Kabupaten Bangli.," *Advances In Social Humanities Research*, 1(1), 27-34, 2023.
- [18] L. & A. H. N. Handoko, "Pengaruh Faktor Pekerjaan Terhadap Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Tenaga Kerja di Sektor Pendidikan.," *The Health Researcher's Journal*, 1(01), 26-34., 2024.
- [19] D. & T. M. Nurtanti, "Analisis Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal Pada Pekerja Kantor: Sebuah Tinjauan Pustaka.," *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 2414–2424. <https://doi.org/10.31004/jkt>, 2023.
- [20] I. P. B. A. U. D. R. S. N. D. P. & R. M. W. Saputra, "Edukasi Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada Buruh Angkut Barang.," *JILPI: Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 2(2), 467-474., 2023.

- [21] C. Y. Sari, "Analisis Faktor Risiko Kejadian Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Pekerja Officer dan Welder Menggunakan Metode Nordic Body Map di PT XYZ Kota Batam.," *Jurnal Liga Ilmu Serantau*, 1(1), 1-11., 2024.
- [22] A. S. A. B. F. A. S. S. & K. W. Suhendar, "Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerjaan Pengangkutan Galon Air Mineral.," *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 9(1), 71-78., 2023.
- [23] T. & N. R. E. Wildasari, "Hubungan antara postur kerja, umur, masa kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDS) pada pekerja.," *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 43-52., 2023.