

## HUBUNGAN MASA KERJA, UMUR, DURASI KERJA DAN STATUS GIZI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS PADA SOPIR TRUK DI PT. BETON ELEMENINDO PERKASA

Muhammad Arif<sup>1</sup>, Ambar Dani Syuhada<sup>2\*</sup>, Trisna Dewita<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Jenderal Achmad Yani, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Kota Cimahi, Jawa Barat

<sup>3</sup> Prodi Keselamatan dan kesehatan kerja, Universitas Ibnu Sina. Jl. Teuku Umar, Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau

\*e-mail: [syuhada.ad@gmail.com](mailto:syuhada.ad@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan gangguan yang dipengaruhi suatu fungsi sistem muskuloskeletal akibat paparan berulang dari berbagai faktor risiko di tempat bekerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan masa kerja, umur, durasi kerja dan status gizi terhadap keluhan muskuloskeletal disorders pada sopir truk di PT. Beton Elemenindo Perkasa tahun 2024.

**Metode:** Desain penelitian menggunakan metode studi analisis *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah sopir distribusi PT. Beton Elemenindo Perkasa sebanyak 35 sopir. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *nordic body map* untuk mengukur tingkat MSDs, serta *microtoise* dan timbangan untuk pengukuran status gizi serta di analisis menggunakan *chi-square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 35 sopir, 19 (65,5%) sopir mengalami keluhan MSDs sedang dengan masa kerja berisiko (>5 tahun). 16 (59,3%) sopir mengalami MSDs tingkat sedang dengan umur berisiko ( $\geq 35$  tahun). 7 (53,8%) sopir mengalami MSDs tingkat sedang dengan durasi yang berisiko (>40 jam/minggu), 8 (61,5%) sopir mengalami MSDs tingkat sedang dengan status gizi berisiko (obesitas dan gemuk) dan tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara masa kerja ( $p = 0,064$ ), umur ( $p = 0,700$ ), durasi (1,000) atau status gizi ( $p = 0,960$ ) dengan keluhan MSDs. **Saran:** Disarankan dapat mengadakan *medical check up* sederhana sebelum sopir mendistribusikan barang dan menjaga kesehatan dan kesegaran fisik serta melakukan peregangan 4 jam sekali untuk mengurangi keluhan MSDs.

**Kata Kunci :** MSDs, Masa Kerja, Umur, Durasi Kerja, Status Gizi, Sopir

### ABSTRACT

**Background:** Musculoskeletal disorders (MSDs) are disorders that affect a function of the musculoskeletal system due to repeated exposure to various risk factors at work. The purpose of this study was to determine the relationship of work period, age, work duration and nutritional status to complaints of musculoskeletal disorders in truck drivers at PT Beton Elemenindo Perkasa in 2024. **Methods:** The research design used a cross-sectional analysis study method. The research sample was 35 distribution drivers of PT Beton Elemenindo Perkasa. Data were collected using the Nordic body map questionnaire to measure the level of MSDs, as well as microtoise and scales for measuring nutritional status and analyzed using chi-square. **Results:** The results showed that out of 35 drivers, 19 (65.5%) drivers experienced moderate MSDs complaints with risky working period (>5 years). 16 (59.3%) drivers experienced moderate MSDs with risky age ( $\geq 35$  years). 7 (53.8%) drivers had moderate MSDs with at-risk duration (>40 hours/week), 8 (61.5%) drivers had moderate MSDs with at-risk nutritional status (obese and overweight) and no significant association was found between length of service ( $p = 0.064$ ), age ( $p = 0.700$ ), duration (1.000) or nutritional status ( $p = 0.960$ ) with MSDs complaints. **Suggestion:** It is recommended to conduct a simple medical check-up before the driver distributes goods and maintain physical health and freshness and stretch every 4 hours to reduce MSDs complaints

**Keyword :** MSDs, Length of Service, Age, Work Duration, Nutritional Status, Driver

### PENDAHULUAN

Muskuloskeletal disorders (MSDs) adalah kondisi yang mempengaruhi fungsi sistem muskuloskeletal akibat paparan berulang terhadap berbagai faktor risiko di tempat kerja. Keluhan ini sering menyerang otot, tulang, dan

persendian dengan intensitas yang bervariasi, mulai dari rasa sakit ringan hingga rasa sakit berat yang menghambat aktivitas kerja.<sup>1</sup> Dampak MSDs dirasakan oleh pekerja dan perusahaan, seperti penurunan output produksi, kecacatan material hasil, dan tidak terpenuhinya deadline.

Perusahaan juga perlu mengeluarkan biaya pengobatan, kompensasi, tunjangan, dan absensi pekerja yang tidak hadir karena MSDs.<sup>2</sup>

Menurut analisis terbaru World Health Organization (WHO) terhadap data Global Burden of Disease (GBD) tahun 2019, sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia menderita kondisi muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung bawah, nyeri leher, patah tulang, cedera lainnya, osteoarthritis, amputasi, dan arthritis reumatoid.<sup>3</sup> Dominasi MSDs sebagai masalah kesehatan utama terkait pekerjaan terlihat dari hasil penelitian di berbagai negara, menunjukkan bahwa MSDs menduduki posisi pertama. Laporan MSDs Britania pada tahun 2020 memperkirakan ada 470.000 pekerja terkena gangguan muskuloskeletal, dengan sebagian besar mempengaruhi ekstremitas atas atau leher (45%), diikuti gangguan punggung (39%), dan 16% kasus lainnya mempengaruhi ekstremitas bawah.<sup>4</sup>

Berdasarkan laporan riset Kementerian Kesehatan pada tahun 2019, prevalensi penyakit muskuloskeletal yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan di Indonesia mencapai 7,30%, sedangkan berdasarkan diagnosis atau gejala selama survei, prevalensinya mencapai 24,7%. Prevalensi tertinggi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan terdapat di Aceh sebesar 13,26%, diikuti oleh Bengkulu 12,11%, Bali 10,46%, dan Jawa Timur 6,72%. Sementara itu, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di provinsi Jawa Barat adalah 17,5%, dengan prevalensi di Kota Bogor sebanyak 6,82%.<sup>5</sup>

Keluhan MSDs pada pekerja dapat disebabkan oleh tiga faktor utama: faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan. Faktor individu meliputi usia, jenis kelamin, status gizi, dan kebugaran jasmani. Faktor pekerjaan mencakup masa kerja, durasi kerja, posisi ergonomis, dan beban kerja. Faktor lingkungan meliputi iklim dan getaran.<sup>6</sup>

Masa kerja, yang mengacu pada lamanya pekerja telah bekerja sejak pertama kali mulai bekerja, menjadi salah satu faktor risiko terjadinya MSDs. Muskuloskeletal bukan merupakan penyakit yang datang secara singkat, melainkan penyakit yang dapat terjadi apabila pekerja telah terpapar dalam waktu yang panjang.<sup>7</sup> Penelitian menunjukkan terdapat hubungan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja di CV. Sada

Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta (Tatik & Eko, 2023). Penelitian Indah dan Vivi (2023) juga menyatakan terdapat hubungan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada perawat ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Langsa.<sup>8</sup>

Umur seseorang mengacu pada usia seseorang tersebut yang di mana setiap bertambahnya umur maka akan semakin berisiko mengalami penurunan kemampuan tubuh dan otot yang berarti semakin bertambahnya umur pekerja maka semakin berisiko pula pekerja mengalami keluhan MSDs. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Erna dan Lina (2017) yang menemukan adanya hubungan antara umur dengan keluhan MSDs pada pekerja laundry.<sup>9</sup> Penelitian Shobur (2019) juga menemukan hubungan antara umur dengan keluhan MSDs pada pekerja tenun ikat di Kelurahan Tuan Kentang, Kota Palembang<sup>10</sup>

Durasi kerja seseorang mengacu pada waktu yang digunakan pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya di tempat kerja. Semakin lama seorang bekerja maka semakin lama otot dalam tubuh yang digunakan untuk menopang kebutuhan aktivitas pekerjaannya. Hal ini berarti semakin lama seorang pekerja melakukan pekerjaan maka semakin tinggi risiko otot mengalami kelelahan dan gangguan muskuloskeletal.<sup>7</sup> Penelitian Amri (2023) menunjukkan terdapat hubungan durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja Bengkel Motor Kabupaten Luwu Timur. Penelitian Icsal (2016) juga menyatakan terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada penjahit wilayah pasar panjang kota Kendari.<sup>11</sup>

Status gizi, yang merupakan kebutuhan penting bagi setiap tenaga kerja, dapat mempengaruhi derajat kesehatan dan mengoptimalkan daya kerja pekerja. Pengukuran status gizi dapat dilakukan dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan berat badan dan tinggi badan seseorang, khususnya pekerja. Penelitian Aditya Jaksas Laksana (2020) menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara IMT dengan keluhan MSDs pada operator pengelasan manufaktur di PT X.<sup>12</sup>

PT. Beton Elemenindo Perkasa (BEP) adalah industri manufaktur yang bergerak pada produksi beton pre-cetak dan memproduksi berbagai produk konstruksi seperti Hollow core slab, U-ditch, Panel pagar, collom beton, dan concentrate pipe. PT. BEP memiliki ±400

karyawan pada bagian produksi dan ±40 karyawan pada bagian distribusi. Cakupan pasar yang luas menyebabkan para sopir dituntut untuk mendistribusikan material konstruksi ke berbagai wilayah, sering kali mengalami keluhan otot, nyeri di bagian pinggang, punggung, dan pinggul.

Berdasarkan data hasil studi pendahuluan 25 April 2024, peneliti melakukan wawancara dan observasi menggunakan kuesioner Nordic Body Map pada 5 sopir distribusi di PT. Beton Elemenindo Perkasa Kabupaten Bandung Barat. Didapatkan 100% sopir distribusi mengalami keluhan MSDs pada bahu kanan dan paha, sekitar 80% mengalami sakit pada bagian lutut, betis, dan pinggul. Berdasarkan kajian literatur, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan masa kerja, umur, durasi kerja, dan status gizi terhadap keluhan MSDs pada sopir truk di PT. Beton Elemenindo Perkasa tahun 2024.

## METODE

Penelitian dilaksanakan Dengan mengaplikasikan desain cross-sectional retrospektif dan metodologi kuantitatif. Studi ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juni 2024 di PT Beton Elemenindo Perkasa dengan sampel

sebanyak 35 pekerja. Pemilihan sampel dengan menggunakan metode total sampling.. Pengumpulan data meliputi data primer (diperoleh dari proses wawancara menggunakan kuesioner *Nordic body map* untuk mengakumulasikan Tingkat keluhan *Muskuloskeletal disorders*, umur, masa kerja, durasi kerja, melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan yang kemudian dianalisis dengan *chi-square* dan data sekunder (daftar absen yang mencatat nama para sopir). Analisis data dengan uji *chi-square* diterapkan dalam pendekatan bivariat dan distribusi frekuensi ditentukan dalam metode univariat Persetujuan etika penelitian diperoleh dari Universitas Jenderal Achmad Yani, yang ditunjukkan melalui surat nomor 041/ KEPK/FITKes-Unjani/VI/2024.

## HASIL

Berdasarkan Tabel 1, mengungkapkan bahwa dari 35 sopir distribusi di dapatkan 3 (8,6%) sopir mengalami keluhan MSDs tingkat tinggi, 29 (82,9%) sopir memiliki masa kerja > 5 tahun, 27 (77,1%) sopir memiliki umur ≥ 35 tahun, 13 (37,1%) sopir memiliki durasi kerja > 40 jam/minggu dan 11 (31,4%) sopir memiliki status gizi obesitas.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Keluhan Muskuloskeletal Disorders, Masa Kerja, Umur, Durasi Dan Status Gizi Sopir di PT. Beton Elemenindo Perkasa**

	Kategori	Frequency	Percent
<i>Muskulokeletal disorders</i>	0 = Sangat Tinggi	0	0,0%
	1 = Tinggi	3	8,6%
	2 = Sedang	17	48,6%
	3 = Rendah	15	42,9%
Masa Kerja	0 = > 5 tahun	29	82,9%
	1 = ≤ 5 tahun	6	17,1%
Umur	0 = ≥ 35 tahun	27	77,1%
	1 = < 35 tahun	8	22,9%
Durasi	0 = > 40 jam/minggu	13	37,1%
	1 = ≤ 40 jam/minggu	22	62,9%
Status Gizi	0 = Obesitas	11	31,4%
	1 = Gemuk	3	8,6%
	2 = Normal	19	54,3%
	3 = Kurus	1	2,9%
	4 = Kurus Berat	1	2,9%
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100%</b>

## Analisis Bivariat

Berdasarkan tabel 2, sebanyak 19 sopir dengan masa kerja ≥ 5 tahun, 65,5% mengalami

keluhan MSDs tingkat sedang, dibandingkan dengan 16,7% dari 1 sopir dengan masa kerja 5 tahun atau kurang. Nilai p = 0,064 menunjukkan

tidak ada hubungan signifikan antara masa kerja dan keluhan MSDs. Rasio PR = 3,931 menunjukkan masa kerja bukan faktor risiko untuk MSDs.

Berdasarkan tabel 3, sebanyak 16 sopir berusia 35 tahun ke atas, 59,3% mengalami keluhan MSDs tingkat sedang, sedangkan 50% dari 4 sopir di bawah 35 tahun mengalami keluhan serupa. Nilai  $p = 0,700$  menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara umur dan keluhan MSDs. Rasio PR = 1,185 menunjukkan umur bukan faktor risiko untuk MSDs.

Berdasarkan tabel 4, sebanyak 7 sopir yang bekerja lebih dari 40 jam/minggu, 53,8% mengalami keluhan MSDs tingkat sedang, dibandingkan dengan 59,1% dari 13 sopir yang

bekerja 40 jam/minggu atau kurang. Nilai  $p = 1,000$  menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara durasi kerja dan keluhan MSDs. Rasio PR = 0,911 menunjukkan durasi kerja bukan faktor protektif terhadap MSDs.

Berdasarkan tabel 5, sebanyak 8 sopir dengan status gizi berisiko, 61,5% mengalami keluhan MSDs tingkat sedang, dibandingkan dengan 54,5% dari 12 sopir dengan status gizi tidak berisiko. Nilai  $p = 0,960$  menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara status gizi dan keluhan MSDs. Rasio PR = 1,128 menunjukkan status gizi bukan faktor risiko untuk MSDs.

**Tabel 2. Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan MSDs Pada Sopir PT. Beton Elemenindo Perkasa**

Variabel	Keluhan MSDs				Total N	PR (95% CI)	P-Value
	MSDs Sedang		MSDs Rendah				
	n	%	n	%			
<b>Masa Kerja</b>							
Berisiko(>5 tahun)	19	65,5	10	34,5	29	100	3,931 (0,644 - 3,986)
Tidak berisiko (≤5 tahun)	1	16,7	5	83,3	6	100	
<b>Umur</b>							
Berisiko (≥35 tahun)	16	59,3	11	40,7	27	100	1,185 (0,554- 2,535)
Tidak berisiko (<35 tahun)	4	50,0	4	50,0	8	100	
<b>Durasi Kerja</b>							
Berisiko (> 40 jam/minggu)	7	53,8	6	46,2	13	100%	0.911 (0,494 - 1,680)
Tidak berisiko (≤40 jam/minggu)	13	59,1	9	40,9	22	100%	
<b>Status Gizi</b>							
Berisiko (gemuk atau obesitas)	8	61,5	5	38,5	13	100%	1,128 (0,635- 2,004)
Normal	12	54,5	10	45,5	22		

Masa Kerja: Dari total 35 responden, 19 sopir distribusi (65,5%) memiliki masa kerja yang dianggap berisiko, yaitu lebih dari 5 tahun. Masa kerja mereka bervariasi antara 3 bulan hingga 35 tahun, dengan rata-rata masa kerja 16 tahun. Pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus atau berulang dalam waktu lama dapat menyebabkan terjadinya Muskuloskeletal Disorders (MSDs).<sup>1</sup> Umur: Sebanyak 16 sopir

(59,3%) berada pada kategori umur berisiko, yaitu 35 tahun atau lebih. Rentang umur responden berkisar antara 25 hingga 58 tahun, dengan rata-rata umur 42 tahun. Peningkatan umur sering diikuti oleh penurunan anatomi dan fungsi organ, otot, serta kemampuan motorik lainnya.<sup>13</sup>

Durasi Kerja: Sebanyak 7 sopir distribusi (53,8%) memiliki durasi kerja yang dianggap

berisiko, yaitu lebih dari 40 jam per minggu. Durasi kerja mereka bervariasi antara 18 hingga 58 jam per minggu, dengan rata-rata 18 jam per minggu. Semakin lama durasi kerja, semakin tinggi risiko kelelahan pekerja.<sup>7</sup>

Status Gizi: Sebanyak 8 sopir distribusi (61,5%) berada dalam kategori berisiko terkait status gizi, yaitu gemuk ringan atau obesitas. Indeks massa tubuh (IMT) mereka bervariasi antara 16 (sangat kurus) hingga 41 (gemuk berat), dengan rata-rata IMT 23,15 (kategori normal). Status gizi dapat mempengaruhi beban pada ekstremitas bawah, di mana berat tubuh yang lebih besar dapat meningkatkan risiko.<sup>14</sup>

Muskuloskeletal Disorders (MSDs): Dari 35 responden, 20 mengalami keluhan MSDs, di mana 17 di antaranya berada pada kategori sedang (skor NBM 21-41) dan 3 berada pada kategori tinggi (skor NBM 10-56). Rata-rata skor adalah 24, termasuk dalam kategori sedang. Keluhan MSDs paling sering dialami pada bagian kaki, terutama betis kanan dan kiri, yang sering digunakan saat menginjak pedal gas dan kopling saat berkendara.

## **PEMBAHASAN**

### **Hubungan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal disorders**

Masa kerja dalam studi ini didefinisikan sebagai periode sejak sopir atau responden pertama kali mulai bekerja di PT. Beton Elemenindo Perkasa hingga saat ini. Masa kerja dapat mempengaruhi kemampuan seseorang baik secara positif maupun negatif. Pengalaman kerja yang bertambah dapat meningkatkan keterampilan, namun waktu yang lama bekerja juga berarti lebih banyak terpapar risiko di tempat kerja.

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai  $p = 0,064$ , yang mengindikasikan tidak ada hubungan signifikan antara masa kerja dan keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs). Temuan ini sejalan dengan penelitian Icsal et al. (2016) yang juga menemukan tidak ada hubungan signifikan antara masa kerja dan keluhan MSDs pada pekerja jahit (nilai  $p = 0,672$ ).<sup>11</sup> Ramayanti & Koesyanto (2021) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara masa kerja dan keluhan MSDs pada pekerja konveksi (nilai  $p = 0,060$ ).<sup>1</sup> serta penelitian Sari et al. (2017) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara masa kerja dan keluhan MSDs

pada pekerja laundry (nilai  $p = 0,630$ ).<sup>9</sup>

Tidak ditemukan hubungan signifikan antara masa kerja dan keluhan MSDs dalam studi ini karena masa kerja mengacu pada durasi bekerja di perusahaan, sementara MSDs adalah kondisi yang berkembang dalam jangka waktu panjang akibat akumulasi pekerjaan yang menyebabkan cedera otot secara berkelanjutan. Sopir yang telah bekerja lama mungkin sudah beradaptasi dengan risiko MSDs, terutama dibandingkan dengan sopir baru. Penyesuaian posisi kerja dan durasi bekerja yang konsisten dapat membuat tubuh sopir terbiasa dengan tekanan yang menyebabkan nyeri, dan mereka sering melakukan peregangan untuk merelaksasi otot ketika merasakan nyeri. Temuan ini bertentangan dengan teori bahwa semakin lama seseorang bekerja, semakin tinggi risiko paparan MSDs.<sup>14</sup>

### **Hubungan umur dengan keluhan muskuloskeletal disorders**

Umur adalah durasi hidup seseorang sejak lahir hingga saat ini. Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs). Gangguan MSDs dapat mulai dirasakan pada usia produktif antara 25-65 tahun, dengan keluhan pertama biasanya muncul pada usia sekitar 35 tahun. Kekuatan otot mencapai puncaknya pada usia 20-29 tahun, sementara pada usia 60 tahun, kemampuan otot rata-rata menurun sekitar 20%, yang bisa diperparah oleh faktor lain seperti sikap kerja yang tidak ergonomis, yang dapat menyebabkan MSDs.<sup>15</sup>

Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p = 0,700$ , yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara peningkatan usia dan keluhan MSDs. Temuan ini sejalan dengan penelitian rahmayanti yang menemukan tidak ada hubungan signifikan antara usia dan keluhan MSDs pada pekerja konveksi dengan nilai  $p = 0,682$ .<sup>16</sup> Penelitian Fatmawati juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara usia dan keluhan MSDs pada petani dengan nilai  $p = 0,515$ .<sup>17</sup> Penelitian<sup>18</sup> serupa, dengan hasil yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pertambahan usia dan keluhan MSDs pada pekerja bagian sewing PT. X tahun 2022, dengan nilai  $p = 0,057$ .

Dalam studi ini, tidak ditemukan hubungan antara umur dan keluhan MSDs. Hal ini karena pekerjaan sopir tidak memerlukan aktivitas otot yang repetitif atau intensif;

pekerjaan ini cenderung lebih pasif dan tidak menuntut kemampuan otot secara berlebihan. Selain itu, banyak sopir memulai pekerjaan ini sejak usia muda, sehingga sopir yang berada dalam kategori berisiko ( $\geq 35$  tahun) telah mengembangkan kekuatan otot yang cukup untuk menahan keluhan MSDs. Temuan ini bertentangan dengan teori yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, kekuatan otot akan menurun.<sup>15</sup>

#### **Hubungan durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal disorders pada sopir truk PT. Beton Elemenindo Perkasa tahun 2024.**

Durasi kerja dalam studi ini didefinisikan sebagai periode waktu mulai dari saat seorang pekerja memulai tugasnya hingga menyelesaikannya. Durasi kerja untuk sopir truk distribusi bervariasi tergantung pada tujuan distribusi barang. Lama perjalanan menentukan durasi kerja harian sopir distribusi. Durasi kerja berkaitan erat dengan kondisi fisik tubuh pekerja. Semakin berat pekerjaan, semakin besar dampaknya pada otot, sistem kardiovaskular, sistem pernapasan, dan aspek lainnya. Jika pekerjaan berlangsung lama tanpa istirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat mengakibatkan rasa sakit pada bagian tubuh tertentu.<sup>19</sup>

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai  $p = 1,000$ , yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara durasi kerja dan keluhan MSDs. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang juga menemukan tidak ada hubungan signifikan antara durasi kerja dan keluhan MSDs pada pekerja manual handling dengan nilai  $p = 0,672$ .<sup>20</sup> Penelitian menunjukkan hasil serupa, dengan nilai  $p = 1,000$ , menandakan tidak ada hubungan signifikan antara waktu kerja dan keluhan MSDs pada pekerja tambang PT. Semen Padang.<sup>21</sup> Penelitian juga melaporkan tidak adanya hubungan antara durasi kerja dan keluhan MSDs pada perawat rumah sakit Pusri Palembang dengan nilai  $p = 0,130$ .<sup>22</sup>

Dalam penelitian ini, tidak ditemukan hubungan signifikan antara durasi kerja dan keluhan MSDs. Data menunjukkan bahwa lebih banyak sopir bekerja di bawah 40 jam per minggu (13 orang, 59,1%) dibandingkan dengan sopir yang bekerja lebih dari 40 jam per minggu (7 orang, 53,8%). Ini didukung oleh durasi istirahat yang memadai, di mana sopir beristirahat selama proses *loading* dan *unloading* barang. Selain itu, selama perjalanan jauh, sopir

perlu berhenti sekitar 2 jam untuk mendinginkan ban truk, sehingga total waktu istirahat mereka cukup. Istirahat ini berfungsi untuk merelaksasikan otot dan membantu mengurangi serta mencegah keluhan MSDs.

#### **Hubungan status gizi dengan keluhan muskuloskeletal disorders**

Dalam studi ini, status gizi dinilai berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) sopir distribusi. IMT dihitung dari rasio berat badan terhadap tinggi badan dalam satuan  $\text{kg/m}^2$ . IMT yang lebih tinggi dapat meningkatkan beban pada ekstremitas tubuh bagian bawah, sehingga meningkatkan risiko keluhan MSDs.

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai  $p = 0,960$ , yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara status gizi dan keluhan MSDs. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang juga menemukan tidak ada hubungan signifikan antara IMT dan keluhan MSDs dengan nilai  $p = 0,162$ .<sup>23</sup> Penelitian Ajhara juga menunjukkan hasil serupa, dengan nilai  $p = 0,984$ , yang mengindikasikan tidak adanya hubungan antara IMT dan MSDs pada pekerja bagian sewing PT. X.<sup>18</sup> Penelitian lainya juga melaporkan tidak adanya hubungan antara IMT dan keluhan MSDs pada petani dengan nilai  $p = 1,000$ .<sup>17</sup>

Dalam penelitian ini, tidak ditemukan hubungan signifikan antara status gizi dan keluhan MSDs. Meskipun secara teori, status gizi yang lebih tinggi berpotensi meningkatkan risiko MSDs karena beban yang lebih berat pada ekstremitas bawah, terutama pada sendi seperti lutut. Namun, data menunjukkan bahwa lebih banyak responden memiliki status gizi normal (12 orang, 54,5%) dibandingkan dengan responden dengan status gizi yang berisiko MSDs (8 orang, 61,5%). Hal ini berkontribusi pada tidak adanya hubungan signifikan antara status gizi dan keluhan MSDs dalam penelitian ini.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari 35 responden yang diteliti, 20 sopir mengalami keluhan MSDs, 19 (65,5%) sopir di antaranya telah memiliki masa kerja  $> 5$  tahun, 16 (59,3%) sopir di antaranya berada pada usia  $> 35$  tahun, 7 (53,8%) sopir di antaranya memiliki masa kerja  $> 40$  jam/minggu dan 8 (61,5%) sopir di antaranya memiliki status gizi yang berisiko. Tidak terdapat hubungan masa kerja ( $p = 0,064$ ), umur ( $p = 0,700$ ), durasi kerja ( $p = 1,000$ ), status gizi ( $p = 0,960$ ) dengan

keluhan MSDs. Mengadakan medical check up sederhana seperti pengecekan tekanan darah, pengecekan nadi, dan pemeriksaan apabila sopir mengalami keluhan kesehatan sebelum sopir mendistribusikan barang dan pemberian suplemen atau vitamin untuk menjaga kesehatan dan kebugaran fisik. Bagi pekerja yang telah memiliki risiko MSDs untuk menjaga kesehatan fisik dengan menjaga pola makan, olahraga teratur dan istirahat yang cukup. Serta melakukan peregangan / stretching pada leher, punggung tangan bawah dan bagian yang sering mengalami keluhan setiap 4 jam sekali.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Dwiseli F, Syafitri NM, Rahmadani Y, Hamid F. Pengaruh Masa Kerja Dan Postur Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Supir Mobil Di Terminal Daya Kota MAKASSAR. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan* [Internet]. 2023;10(2):1530–6. Available from: <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i2.9214>
2. Helmina D, N., Hafifah I. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja, dan Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Perawat Caring Nursing Journal. 3(1):23–30.
3. WHO. Musculoskeletal-Conditions [Internet]. Organización Mundial de la Salud. p. 1. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
4. Health, Executive S. Work-related musculoskeletal disorders statistics in Great Britain, 2021. In: HSE Health and Safety Executive [Internet]. Available from: <https://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/msd.pdf>
5. Ramisah Alfiani R, Listyandini R, Fathimah A. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Penjahit di Pasar Anyar Bogor Tahun 2022. *Promotor* [Internet]. 6(3):204–12. Available from: <https://doi.org/10.32832/pro.v6i3.246>
6. Jovanka SR, Anak dewi narta trisna nyoman ayu, Komang AJN, Thanaya, Putri SA. Posisi Duduk Mengemudi Dengan Kejadian Forward Head Posture Pada Sopir Bus Rapid Transit Di Provinsi Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia* [Internet]. 10(2):89. Available from: <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10i02.p06>
7. Aprianto B, Hidayatulloh AF, Zuchri FN, Seviana I, Amalia R. Faktor Risiko Penyebab Muskuloskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja: A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai* [Internet]. 2021;2(2):16–25. Available from: <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i2.1767>
8. Indah U, V., Nuraini TN. Analisis Faktor Risiko Ergonomi Perawat Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders. *Jurnal Keperawatan Priority* [Internet]. 6(2):131–43. Available from: <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukep/article/view/4060>
9. Sari EN, Handayani L, Saufi A. Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Laundry. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan* [Internet]. 13(2):183. Available from: <https://doi.org/10.24853/jkk.13.2.183-194>
10. Shobur S, Maksuk M, Sari FI. Risk Factors of Muskuloskeletal Disorders (Msds) on Weaving Workers in Kelurahan Tuan Kentang Palembang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*. 6(2):113–22.
11. Icsal M, Sabilu Y, Pratiwi AD. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msds) Pada Penjahit Wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*. 1(3):1–8.
12. Laksana AJ, Srisantyorini T. Analisis Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufaktur di PT X Tahun 2019. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*. 1(1):64–73.
13. Mulia AR. Menjaga kesehatan di usia lanjut. *Jurnal Olahraga Prestasi*. 11(2):19–30.
14. Tarwaka, Bakri SHA. Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas [Internet]. Available from: <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>
15. Tarwaka, Bakri SHA. Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan

- Produktivitas. 2016. 383 p.
16. Ramayanti AD, Koesyanto H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Konveksi. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 2021;1(1):472–8.
  17. Fatmiawati nanda anisa, Fatimah A, Listyandini R. Faktor - faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal disorder (msds) pada petani padi desa neglasari kecamatan purabaya kabupaten sukabumi tahun 2019. *Computer Music Journal*. 2019;26(2):109.
  18. Ajhara S, Novianus C, Muzakir H. Faktor – faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (msds) pada pekerja bagian sewing di pt. X pada tahun 2022. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*. 2022;2(2):150–62.
  19. Icsal M, Sabilu Y, Pratiwi AD. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Penjahit Wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*. 2016;1(3):1–8.
  20. Azzahra, Syaiful Bahri LKRP. Hubungan Sikap Kerja, Masa Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Manual Handling Di Gudang X. Tangerang Selatan. *Frame of Health Journal*. 2022;1(1):143–52.
  21. Putri D, Nababan W, Is JM, Nabela D, Putra O. Hubungan faktor individu dan pekerjaan dengan keluhan musculoskeletal disorders ( msds ) pada karyawan kantor di departemen tambang pt . Semen padang tahun 2023. 2024;5:5619–31.
  22. Hayuni A. Hubungan posisi kerja, durasi dan frekuensi kerja dengan kejadian. 2021;5:4759–66.
  23. Tjahayuningtyas A. Factors Affecting Musculoskeletal Disorders (Msds) In Informal Workers. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2019;8(1):1–10.