

## Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Supir Mobil Penumpang Umum

### *Relationship Between Risk Factors and The Incidence Of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Public Passenger Car Drivers*

Melda Putri, Yery Mustari, \*Nurul Izzah

Universitas Hasanuddin

[meldaputri3092@gmail.com](mailto:meldaputri3092@gmail.com), [yery.mustari@unhas.ac.id](mailto:yery.mustari@unhas.ac.id), [\\*cacaazakaria@gmail.com](mailto:cacaazakaria@gmail.com)

Diterima : 2 Jan 2024 . Disetujui : 14 Jun 2024 . Dipublikasikan : 20 Jun 2024

#### ABSTRAK

Tingginya penggunaan transportasi di Indonesia menyebabkan peningkatan beban kerja supir sebagai salah satu fasilitator pelayanan transportasi. Kecenderungan supir untuk duduk dan sedikit bergerak dalam waktu yang cukup lama di bus merupakan salah satu risiko terjadinya MSDs. Faktor risiko MSDs terdiri dari 2 kategori, yaitu faktor individu (usia, IMT, kebiasaan merokok) dan faktor pekerjaan (durasi kerja dan masa kerja). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan faktor risiko dengan kejadian MSDs pada supir penumpang trans Tolitoli-Palu. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan cross sectional. Responden pada penelitian ini adalah supir penumpang trans Tolitoli-Palu sebanyak 54 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Uji normalitas Kolmogorov-smirnov dilakukan pada 5 variabel, menunjukkan nilai signifikan ( $p$ ) sebesar 0,000 pada keseluruhan variabel yang artinya data tidak berdistribusi dengan baik. Kemudian dilakukan uji korelasi antara ke 5 variabel menggunakan teknik spearman's rho correlation ( $p$ ) didapatkan hasil pada variabel usia ( $p = 0,822$ ;  $r = 0,031$ ), variabel IMT ( $p = 0,008$ ;  $r = -0,357$ ), variabel kebiasaan merokok ( $p = 0,978$ ;  $r = -0,004$ ), variabel durasi kerja ( $p = -0,399$ ;  $r = -0,117$ ), variabel masa kerja ( $p = 0,703$ ;  $r = 0,053$ ). Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara IMT dengan kejadian MSDs pada supir penumpang trans Tolitoli-Palu dan tidak ada hubungan antara usia, kebiasaan merokok, durasi kerja dan masa kerja dengan kejadian MSDs pada supir penumpang trans Tolitoli-palu.

Kata Kunci: Faktor Risiko, *Muculoskeletal Disorders* (MSDs), Supir Trans Tolitoli-Palu, Mobil Penumpang Umum.

#### ABSTRACT

*The high use of transportation in Indonesia causes an increase in the workload of drivers as one of the facilitators of transportation services. The tendency of drivers to sit and move a little for a long time on the bus is one of the risks of MSDs. MSDs risk factors consist of 2 categories, namely individual factors (age, BMI, smoking habits) and occupational factors (duration of work and years of service). This study aims to determine how the relationship between risk factors and the incidence of MSDs in trans Tolitoli-Palu passenger drivers. This research is a correlational study with a cross sectional approach. Respondents in this study were trans Tolitoli-Palu passenger drivers as many as 54 people who had met the inclusion and exclusion criteria. The Kolmogorov Smirnov normality test was carried out on 5 variables, shows a significant value ( $p$ ) of 0.000 on all variables, which means the data is not well distributed. Then a correlation test was conducted between the 6 variables using the Spearman's rho correlation ( $p$ ) technique. The results were obtained on the age variable ( $p = 0,822$ ;  $r = 0,031$ ), the BMI variable ( $p = 0,008$ ;  $r = -0,357$ ), the smoking habit variable ( $p = 0,978$ ;  $r = -0,004$ ), working duration variable ( $p = -0,399$ ;  $r = -0,117$ ), working period variable ( $p = 0,703$ ;  $r = 0,053$ ). The results showed that there was a relationship between BMI and the incidence of MSDs in trans Tolitoli-palu passenger drivers and no relationship between age, smoking habits, work duration and tenure with the incidence of MSDs in trans Tolitoli-palu passenger drivers.*

*Keyword: Risk Factors, Muculoskeletal Disorders (MSDs), Trans Tolitoli-Palu Drivers, Public Passenger Car.*

#### PENDAHULUAN

Tingginya penggunaan transportasi di Indonesia menyebabkan peningkatan beban kerja supir sebagai salah satu fasilitator pelayanan transportasi. Peningkatan beban kerja supir akan berdampak negatif dari segi kesehatan, menyetir sebagai profesi memiliki faktor risiko seperti duduk terlalu lama, waktu istirahat yang kurang dan posisi duduk yang statis (1). Presentasi nyeri punggung dan leher lebih tinggi pada supir bus dibandingkan dengan pekerja non menyetir, pekerja

laki-laki yang menyetir lebih dari 50% dari waktu kerjanya akan lebih rentan terkena *herniated lumbar disc acute* (1).

Penyakit Akibat Kerja (PAK) adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER-01/MEN/1981 dan Keputusan Presiden RI No 22/1993 terdapat 31 jenis penyakit akibat kerja, salah satu di antaranya, yaitu penyakit yang disebabkan oleh getaran mekanik (kelainan-kelainan otot, urat, tulang, persendian, pembuluh darah tepi atau syaraf tepi) (2). Menurut WHO, PAK yang terjadi di negara-negara berkembang menyebabkan kematian lebih dari 12 juta penduduk dalam waktu satu tahun. Penelitian yang dilakukan WHO pada tahun 2018 menyatakan kondisi muskuloskeletal adalah penyumbang disabilitas terbesar kedua di dunia, dengan nyeri punggung bawah menjadi penyebab utama kecacatan secara global (3).

*Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah gangguan yang memengaruhi fungsi normal dari tendon, bantalan tendon (*tendon sheath*), ligamen, bursa, pembuluh darah, sendi, tulang, otot dan persarafan akibat paparan berulang dalam jangka waktu yang cukup lama dari faktor risiko di tempat bekerja (1). MSDs dapat terjadi pada pekerja, dengan angka kejadian tertinggi yaitu pada pekerja bidang kesehatan, sosial, komunikasi, transportasi dan pekerja konstruksi (4). Faktor risiko MSDs terdiri dari 2 kategori, yaitu faktor individu (usia, jenis kelamin, IMT, kebiasaan merokok) dan faktor pekerjaan (durasi kerja dan masa kerja) (4).

Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Riset dan Pengembangan Ekologi Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang melibatkan 800 orang dari 8 sektor di Tanah Air. Hasilnya menunjukkan, gangguan muskuloskeletal yang didominasi oleh nyeri punggung bawah yang dialami oleh sekitar 31,6% perajin batu bata di Lampung, 21% nelayan di DKI Jakarta, 18% perajin onix di Jawa Barat, 16,4% penambang emas di Kalimantan Barat, 14,9% perajin sepatu di Bogor, dan petani kelapa sawit di Riau, dengan presentasi tertinggi kelompok pekerja yang menderita gangguan muskuloskeletal adalah pekerja garmen 76,7% dan penjahit rumah di Yogyakarta 41,6% rata-rata semua pekerja mengeluhkan nyeri di punggung bawah, bahu, dan pergelangan tangan (5). Jika ditarik garis lurus maka kelompok pekerja dengan presentasi tertinggi memiliki faktor risiko yang sama, yaitu durasi duduk yang cukup lama, hal ini berkaitan dengan pekerjaan supir, kecenderungan supir untuk duduk dan sedikit bergerak dalam waktu yang cukup lama akan menimbulkan keluhan muskuloskeletal.

Supir trans mengemudi dengan perjalanan melewati 3 kabupaten dengan jarak tempuh dari Palu ke Tolitoli 430 km, durasi waktu 12 jam, waktu istirahat 45 menit dengan frekuensi 2-3 kali. Menurut Septadina, Adnindya (6) terdapat peningkatan risiko penyakit kronik jika duduk >4 jam sehari, dan risiko yang lebih tinggi lagi pada subjek dengan durasi duduk 6 jam atau lebih. Pada supir penumpang trans Tolitoli-Palu melakukan peregangan hanya sekitar 135 menit dari 720 menit artinya mereka duduk selama kurang lebih 10 jam. Jika supir berangkat malam hari dari Palu maka akan sampai besok pagi di Tolitoli, dan malamnya supir akan kembali ke Palu, maka dalam satu minggu supir bisa melakukan perjalanan 3 kali pulang balik Tolitoli-Palu. Supir tidak dapat memperpanjang durasi istirahat dikarenakan mereka harus mengejar waktu sampai.

Observasi yang dilakukan terhadap 54 supir penumpang trans Tolitoli-Palu, mendapatkan hasil diantaranya yang mengalami keluhan nyeri pinggang 25 orang dan mengalami nyeri bahu 10 orang, dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah supir penumpang trans Tolitoli-Palu mengalami keluhan muskuloskeletal. Belum adanya penelitian mengenai hubungan faktor risiko dengan kejadian MSDs pada supir penumpang trans Tolitoli-Palu membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Tolitoli, Sulawesi Tengah, dengan mendatangi agen mobil penumpang dengan rute Tolitoli-Palu. Sampel penelitian sebanyak 54 orang. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan *cross sectional* dan metode *purposive sampling*. Penelitian ini dirancang untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan kejadian

MSDs pada supir mobil penumpang umum trans Tolitoli-Palu. Metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi yang terdiri dari, sampel bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan menandatangani *informed consent* dan sampel merupakan supir penumpang trans Tolitoli-Palu. Selanjutnya hasil penelitian akan digambarkan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan tetap mematuhi protokol kesehatan.

Instrumen pengambilan data yang digunakan untuk menilai MSDs, yaitu form kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) menggunakan skala likert dengan parameteranya, yaitu: Tidak ada keluhan sama sekali = skor 1 (tidak sakit), sedikit ada keluhan nyeri = skor 2 (agak sakit), ada keluhan nyeri = skor 3 (sakit), keluhan sangat nyeri = Skor 4 (sangat sakit). Pengukuran IMT dilakukan dengan menggunakan alat ukur timbangan berat badan dan *microtoise* yang kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam rumus perhitungan yaitu,  $IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{[\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}]}$ . Interpretasi hasil pengukuran IMT, yaitu : Kurus tingkat berat = <17,0. Kurus tingkat ringan = 17,0-18,4. Normal = 18,5-25,0. Obesitas tingkat ringan = 25,1-27,0. Obesitas tingkat berat = >27,0. Untuk menilai kebiasaan merokok dinilai dengan frekuensi merokok dalam sehari, diklasifikasikan dalam 3 kategori, yaitu : Perokok ringan (1–4 batang perhari), Perokok sedang (5–14 batang perhari), Perokok berat ( $\geq 15$  batang perhari). Variabel selanjutnya yang dinilai adalah durasi duduk, jika supir duduk secara terus menerus selama >4 jam maka risiko terkena MSDs pun semakin meningkat. Masa kerja, dikategorikan menjadi 3 bagian, yaitu : Masa kerja baru (<6 tahun). Masa kerja sedang (6-10 tahun). Masa kerja lama (>10 tahun).

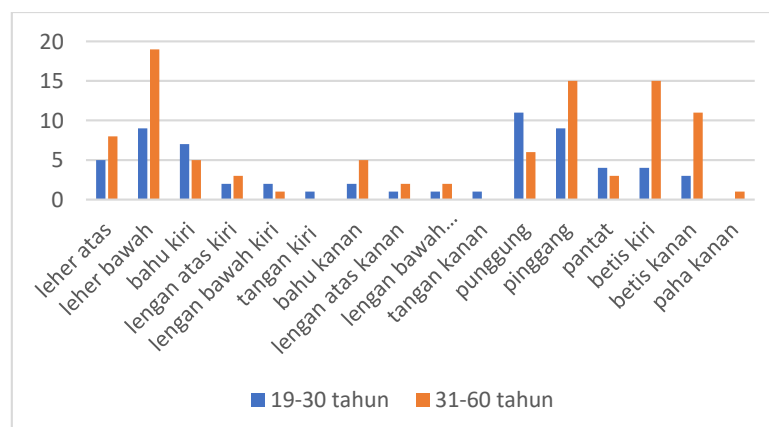
## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Gambaran Usia Responden

Usia	Jumlah
19-30 tahun	21 orang
31-60 tahun	33 orang

Sumber : Data primer, 2022

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa usia yang mendominasi keseluruhan responden adalah usia 31-60 tahun sebanyak 33 orang (61,11%).



**Gambar 1.** Distribusi Usia Responden Berdasarkan Letak Nyeri MSDs

Sumber : Data primer, 2022

Pada **Gambar 1.** menunjukkan bahwa responden pada usia pada usia 31-60 tahun mengalami keluhan MSDs, yaitu leher atas 8 orang, leher bawah 19 orang, bahu kiri 5 orang, lengan atas kiri 3 orang, lengan bawah kiri 1 orang, bahu kanan 5 orang, lengan atas kanan 2 orang, lengan bawah kanan 2 orang, punggung 6 orang, pinggang 15 orang, pantat 3 orang, betis kiri 15

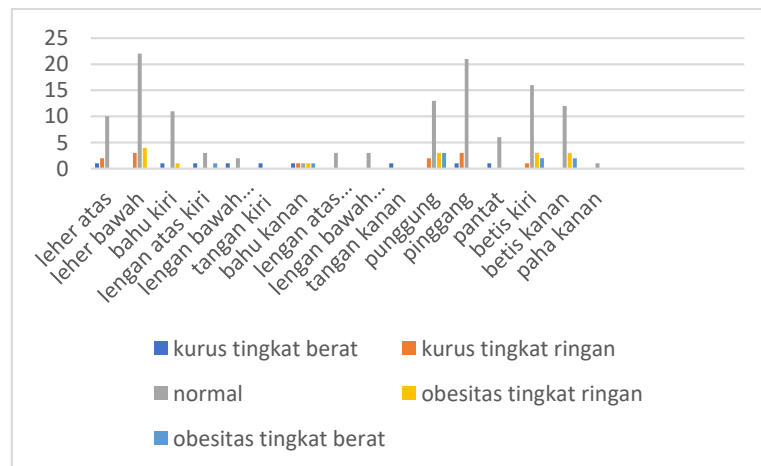
orang, betis kanan 11 orang, dan paha kanan 1 orang. Pada usia 19-30 tahun mengalami keluhan MSDs, yaitu leher atas 5 orang, leher bawah 9 orang, bahu kiri 7 orang, lengan atas kiri 2 orang, lengan bawah kiri 2 orang, tangan kiri 1 orang, bahu kanan 2 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, tangan kanan 1 orang, punggung 11 orang, pinggang 9 orang, pantat 4 orang, betis kiri 4 orang, dan betis kanan 3 orang.

**Tabel 2.** Gambaran IMT Responden

IMT	Jumlah
Kurus tingkat berat	1 orang
Kurus tingkat ringan	5 orang
Normal	37 orang
Obesitas tingkat ringan	5 orang
Obesitas tingkat berat	6 orang

Sumber : Data primer, 2022

Indeks massa tubuh responden pada penelitian ini dibagi menjadi lima kategori sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan oleh Kemenkes RI untuk penentuan nilai indeks massa tubuh, yaitu kurus tingkat berat, kurus tingkat ringan, normal, obesitas ringan dan obesitas obesitas berat. Pada Tabel 5.2 menunjukkan bahwa IMT dengan kategori normal mendominasi keseluruhan responden sebanyak 37 orang (68,51%), kategori kurus tingkat berat 1 orang (1,85%), kurus tingkat ringan 5 orang (9,25%), obesitas tingkat ringan 5 orang (9,25%), dan obesitas tingkat berat sebanyak 6 orang (11,11%).



**Gambar 2.** Distribusi IMT Responden Berdasarkan Letak Nyeri MSDs

Sumber : Data primer, 2022

Pada **Gambar 2.** menunjukkan bahwa IMT dengan kategori kurus tingkat berat (1 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas, bahu kiri, lengan atas kiri, lengan bawah kiri, tangan kiri, bahu kanan, tangan kanan, pinggang, dan pantat. Kategori kurus tingkat ringan (5 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 2 orang, leher bawah 3 orang, bahu kanan 1 orang, punggung 2 orang, pinggang 3 orang, dan betis kiri 1 orang. Kategori normal (34 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 10 orang, leher bawah 22 orang, bahu kiri 11 orang, lengan atas kiri 3 orang, lengan bawah kiri 2 orang, bahu kanan, 1 orang, lengan atas kanan 3 orang, lengan bawah kanan 3 orang, punggung 13 orang, pinggang 21 orang, pantat 6 orang, betis kiri 16 orang, betis kanan 12 orang, dan paha kanan 1 orang. Kategori obesitas tingkat ringan (4 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher bawah 4 orang, bahu kiri 1 orang, bahu kanan 1 orang, punggung 3 orang, betis kiri 3 orang, dan betis kanan 3 orang. Kategori obesitas tingkat

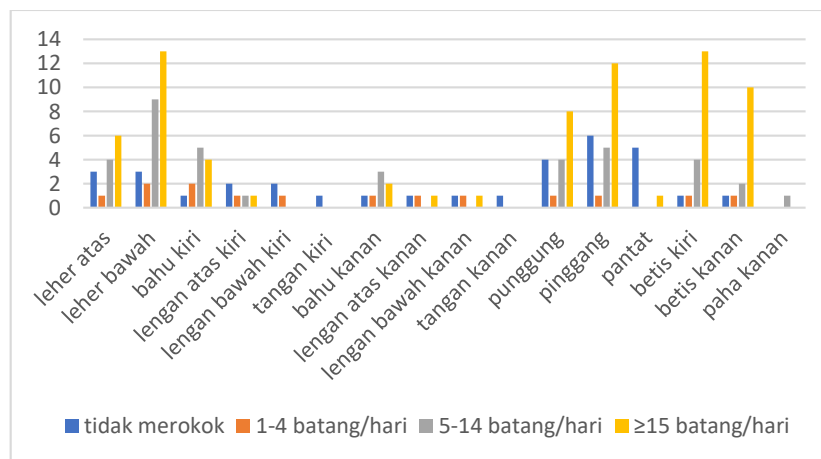
berat (3 orang) mengalami keluhan MSDs pada lengan atas kiri 1 orang, bahu kanan 1 orang, punggung 3 orang, betis kiri 2 orang, dan betis kanan 2 orang.

**Tabel 3.** Gambaran Kebiasaan Merokok Responden

Kebiasaan Merokok	Jumlah
Tidak merokok	12 orang
1-4 batang rokok/hari	4 orang
5-14 batang rokok/hari	12 orang
≥15 batang rokok/hari	26 orang

Sumber : Data primer, 2022

Pada **Tabel 3.** menunjukkan bahwa responden yang mengkonsumsi rokok ≥15 batang/hari mendominasi keseluruhan responden, sebanyak 26 orang (48,14%). Tidak merokok sebanyak 12 orang (22,22%). 1-4 batang/hari sebanyak 4 orang (7,40%). 5-14 batang/hari sebanyak 12 orang (22,22%).



**Gambar 3.** Distribusi Kebiasaan Merokok Responden Berdasarkan Letak Nyeri MSDs Sumber : Data primer, 2022

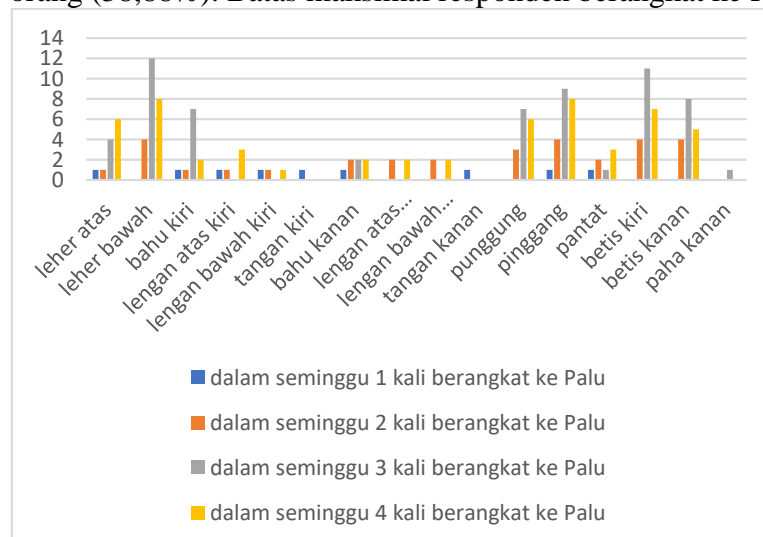
Pada **Gambar 3.** menunjukkan bahwa kebiasaan merokok responden dengan kategori tidak merokok (10 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 3 orang, leher bawah 3 orang, bahu kiri 1 orang, lengan atas kiri 2 orang, lengan bawah kiri 2 orang, tangan kiri 1 orang, bahu kanan 1 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, tangan kanan 1 orang, punggung 4 orang, pinggang 6 orang, pantat 5 orang, betis kiri 1 orang, dan betis kanan 1 orang. Kategori 1-4 batang rokok/hari (3 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 1 orang, leher bawah 2 orang, bahu kiri 2 orang, lengan atas kiri 1 orang, lengan bawah kiri 1 orang, bahu kanan 1 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, punggung 1 orang, pinggang 1 orang, betis kiri 1 orang, dan betis kanan 1 orang. Kategori 5-14 batang rokok/hari (12 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 4 orang, leher bawah 9 orang, bahu kiri 5 orang, lengan atas kiri 1 orang, bahu kanan 3 orang, punggung 4 orang, pinggang 5 orang, betis kiri 4 orang, betis kanan 2 orang, dan paha kanan 1 orang. Kategori ≥15 batang/hari (22 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 6 orang, leher bawah 13 orang, bahu kiri 4 orang, lengan atas kiri 1 orang, bahu kanan 2 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, punggung 8 orang, pinggang 12 orang, pantat 1 orang, betis kiri 13 orang, dan betis kanan 10 orang.

**Tabel 4.** Gambaran Durasi Kerja Responden

Durasi Kerja	Jumlah
Dalam seminggu 1 kali berangkat ke Palu	2 orang
Dalam seminggu 2 kali berangkat ke Palu	10 orang
Dalam seminggu 3 kali berangkat ke Palu	21 orang
Dalam seminggu 4 kali berangkat ke Palu	21 orang

Sumber : Data primer, 2022

Pada **Tabel 4.** menunjukkan bahwa responden memiliki 4 tingkat durasi kerja yang berbeda. Pertama, dalam seminggu 1 kali berangkat ke Palu, sebanyak 2 orang (3,70%). Kedua, dalam seminggu 2 kali berangkat ke Palu, sebanyak 10 orang (18,51%). Ketiga, dalam seminggu 3 kali berangkat ke Palu, sebanyak 21 orang (38,88%). Keempat, dalam seminggu 4 kali berangkat ke Palu, sebanyak 21 orang (38,88%). Batas maksimal responden berangkat ke Palu adalah 4 kali.



**Gambar 4.** Distribusi Durasi Kerja Responden Berdasarkan Letak Nyeri MSDs  
 Sumber : Data primer, 2022

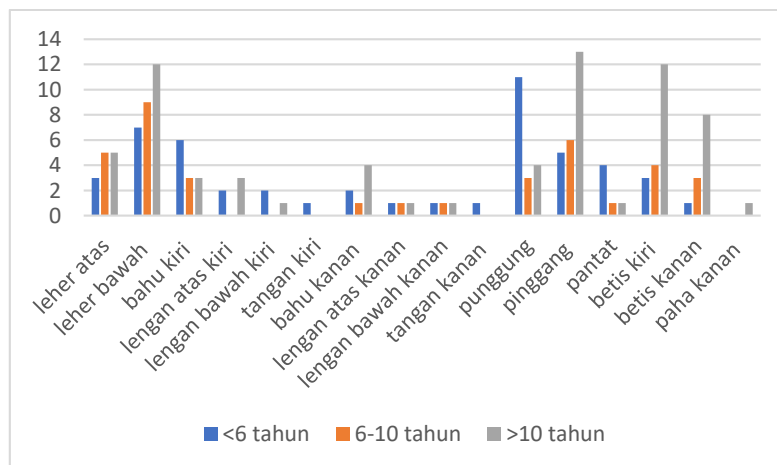
Pada **Gambar 4.** menunjukkan bahwa responden dengan kategori durasi kerja dalam seminggu 1 kali berangkat ke Palu (1 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas, bahu kiri, lengan atas kiri, lengan bawah kiri, tangan kiri, bahu kanan, tangan kanan, pinggang, dan pantat. Kategori durasi kerja dalam seminggu 2 kali berangkat ke Palu (10 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 1 orang, leher bawah 4 orang, bahu kiri 1 orang, lengan atas kiri 1 orang, lengan bawah kiri 1 orang, bahu kanan 2 orang, lengan atas kanan 2 orang, lengan bawah kanan 2 orang, punggung 3 orang, pinggang 4 orang, pantat 2 orang, betis kiri 4 orang, dan betis kanan 4 orang. Kategori durasi kerja dalam seminggu 3 kali berangkat ke Palu (19 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 4 orang, leher bawah 12 orang, bahu kiri 7 orang, bahu kanan 2 orang, punggung 7 orang, pinggang 9 orang, pantat 1 orang, betis kiri 11 orang, betis kanan 8 orang, dan paha kanan 1 orang. Kategori durasi kerja dalam seminggu 4 kali berangkat ke Palu (17 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 6 orang, leher bawah 8 orang, bahu kiri 2 orang, lengan atas kiri 3 orang, lengan bawah kiri 1 orang, bahu kanan 2 orang, lengan atas kanan 2 orang, lengan bawah kanan 2 orang, punggung 6 orang, pinggang 8 orang, pantat 3 orang, betis kiri 7 orang, dan betis kanan 5 orang.

**Tabel 5.** Gambaran Masa Kerja Responden

Masa Kerja	Jumlah
<6 tahun	17 orang
6-10 tahun	13 orang
>10 tahun	24 orang

Sumber : Data primer, 2022

Pada **Tabel 5.** menunjukkan bahwa responden memiliki 3 kategori masa kerja. Pertama, masa kerja <6 tahun sebanyak 17 orang (31,48%). Kedua, masa kerja 6-10 tahun sebanyak 13 orang (24,07%). Ketiga, >10 tahun sebanyak 24 orang (44,44%).



**Gambar 5.** Distribusi Masa Kerja Responden Berdasarkan Letak Nyeri MSDs

Sumber : Data primer, 2022

Pada **Gambar 5.** menunjukkan bahwa responden dengan kategori masa kerja <6 tahun (14 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 3 orang, leher bawah 7 orang, bahu kiri 6 orang, lengan atas kiri 2 orang, lengan bawah kiri 2, tangan kiri 1 orang, bahu kanan 2 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, tangan kanan 1 orang, punggung 11 orang, pinggang 5 orang, pantat 4 orang, betis kiri 3 orang, dan betis kanan 1 orang. Kategori responden dengan masa kerja 6-10 tahun (12 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 5 orang, leher bawah 9 orang, bahu kiri 3 orang, bahu kanan 1 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, punggung 3 orang, pinggang 6 orang, pantat 1 orang, betis kiri 4 orang, dan betis kanan 3 orang. Kategori responden dengan masa kerja >10 tahun (21 orang) mengalami keluhan MSDs pada leher atas 5 orang, leher bawah 12 orang, bahu kiri 3 orang, lengan atas kiri 3 orang, lengan bawah kiri 1 orang, bahu kanan 4 orang, lengan atas kanan 1 orang, lengan bawah kanan 1 orang, punggung 4 orang, pinggang 13 orang, pantat 1 orang, betis kiri 12 orang, betis kanan 8 orang, dan paha kanan 1 orang.

**Tabel 6.** Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian MSDs pada Supir Penumpang Trans Tolitoli-Palu

Variabel	n	r	p
	54	0.031	0.822
<b>IMT</b>	54	-0.357	0.008
<b>Kebiasaan Merokok</b>	54	-0.004	0.978
<b>Durasi Kerja</b>	54	-0.117	0.399
<b>Masa Kerja</b>	54	0.053	0.703

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan diperoleh nilai signifikansi 0,822 ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya tidak terdapat hubungan yang berarti antara usia supir penumpang trans Tolitoli-Palu dengan kejadian MSDs. Pada **Tabel 1.** diketahui bahwa responden yang berumur  $\geq 30$  tahun berjumlah 33 orang, dengan umur responden paling muda adalah 19 tahun dan paling tua berusia 60 tahun. Seseorang dengan usia  $< 30$  tahun belum mengalami degenerasi tulang, pengurangan cairan dan penurunan elastisitas tulang yang dapat memicu terjadinya keluhan muskuloskeletal (4).

Pada **Tabel 2.** menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki nilai IMT yang normal sebanyak 34 orang. Berdasarkan hasil analisis penelitian diperoleh nilai signifikansi 0,008 ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan kejadian MSDs pada supir mobil penumpang umum trans Tolitoli-Palu. Pada individu yang *overweight* atau obesitas ditemukan peningkatan kerusakan fungsional dan disabilitas serta terdapat kerusakan pada sistem muskuloskeletal yang bermanifestasi sebagai nyeri dan rasa tidak nyaman (7). Individu dengan kategori IMT tinggi akan berusaha menyangga berat badan dari depan dengan mengontraksikan otot punggung bawah, apabila hal ini terjadi secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang yang dapat mengakibatkan *hernia nucleus pulposus* (1).

Diperoleh hasil analisis penelitian nilai signifikansi 0,978 ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian MSDs pada supir trans Tolitoli-Palu. Efek yang ditimbulkan dari bahaya rokok bersifat kronik yang artinya efek atau gangguan yang ditimbulkan berkembang secara bertahap dalam jangka waktu yang cukup lama (8). Bahaya merokok bagi kesehatan yang paling utama adalah racun karsinogen penyebab kanker dan karbonmonoksida yang terkandung dalam asap rokok, kedua zat ini apabila terhirup oleh manusia akan memicu terjadinya kerusakan organ dan menurunnya fungsi kerja jantung, pembuluh darah dan pernafasan (9). Akibatnya tubuh akan lebih sulit untuk melawan bibit penyakit yang berada di lingkungan sekitar karena harus mengatasi kerusakan organ dan melawan racun dari paparan asap rokok (9). Ada kemungkinan bahwa pada saat penelitian dilakukan belum terlihat pengaruh atau efek dari bahaya rokok.

Berdasarkan analisis penelitian menggunakan SPSS diperoleh nilai signifikansi 0,399 yang artinya tidak terdapat hubungan antara durasi kerja dengan kejadian MSDs pada supir mobil penumpang umum trans Tolitoli-Palu. Hal ini dapat terjadi karena faktor lingkungan kerja yang nyaman, seperti kursi dan suhu lingkungan pada saat bekerja (10). Frekuensi durasi kerja ditambahkan agar menjadi pembeda antara supir satu dengan supir yang lain dikarenakan jam kerja supir sama, yaitu 12jam.

Pada **Tabel 5.** menunjukkan bahwa masa kerja  $> 10$  tahun mendominasi keseluruhan responden. Hasil analisis penelitian diperoleh nilai signifikansi 0,703 yang artinya tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan kejadian MSDs pada supir penumpang trans Tolitoli-Palu. Masa kerja adalah berapa lamanya seseorang bekerja pada suatu lingkungan kerja/perusahaan. MSDs merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi, sehingga semakin lama waktu bekerja seseorang atau semakin lama seseorang terpapar faktor risiko MSDs maka semakin besar pula risiko untuk mengalami MSDs (11). Namun pada hasil analisis penelitian tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan kejadian MSDs, hal ini dapat terjadi karena adanya proses adaptasi antara responden dengan pekerjaannya. Penyesuaian tubuh terhadap aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus menyebabkan ketahanan tubuh terhadap rasa nyeri atau sakit meningkat, serta perilaku dari individu yang melakukan relaksasi diri atau peregangan pada tubuh saat merasakan nyeri membuat sedikitnya keluhan muskuloskeletal dirasakan oleh individu (11).

## SIMPULAN DAN SARAN

Jumlah supir mobil penumpang umum trans Tolitoli-Palu yang memiliki keluhan MSDs sebanyak 47 orang dan yang tidak memiliki keluhan MSDs sebanyak 7 orang. Gambaran kejadian

MSDs pada supir penumpang trans Tolitoli-Palu didominasi oleh keluhan pada leher bawah, pinggang, betis kiri, punggung dan bahu kiri. Terdapat korelasi yang signifikan antara IMT dengan kejadian MSDs pada supir. Pada individu yang *overweight* atau obesitas ditemukan gangguan pada sistem muskuloskeletal yang bermanifestasi sebagai nyeri dan rasa tidak nyaman. Individu dengan kategori IMT tinggi akan berusaha menyangga berat badan dari depan dengan mengontraksikan otot punggung bawah, apabila hal ini terjadi secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang yang dapat mengakibatkan *hernia nucleus pulposus*.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Sitanggang RF. Analisis Determinan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Supir Bus Perusahaan Otobus (PO) Indonesia Mulia Indah (IMI). 2018.
2. Indonesia R, Indonesia PR, Nomor U-u. Keputusan Presiden No. 22 Tahun 1993 tentang Penyakit yang Timbul Karena Hubungan Kerja. Presiden Republik Indonesia: Jakarta. 1993.
3. Rahmawati N. Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Supir Angkutan Umum Gajah Mada Kota Medan Tahun 2018: Institut Kesehatan Helvetia; 2018.
4. Aprianto B, Hidayatulloh AF, Zuchri FN, Sevia I, Amalia R. Faktor risiko penyebab Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja: A systematic review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2021;2(2):16-25.
5. Arwinno LD. Keluhan nyeri punggung bawah pada penjahit garmen. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*. 2018;2(3):406-16.
6. Septadina IS, Adnindya MR, Alfiah N. Gambaran Keluhan Musculoskeletal pada Siswa di Pesantren. *Intizar*. 2019;25(2):69-76.
7. Novitasari DMD. Pengaruh Workplace Stretching Exercise Terhadap Penurunan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Laundry: Universitas' Aisyiyah Yogyakarta; 2018.
8. Widitia R, Entianopa E, Hapis AA. faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja di PT. X Tahun 2019. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*. 2020;2(2):76-86.
9. Oktaviyanti RP, Sari AIP, Puteri R, Utami NK. Hubungan Kebiasaan Merokok Bagi Kesehatan Dan Daya Tahan Tubuh. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2023;1(2):196-202.
10. Lahdji A, Anggraheny HD, editors. Effect of Age, Work Period, and Work Duration on Musculoskeletal Disorders in Laundry Workers. 5th Universitas Ahmad Dahlan Public Health Conference (UPHEC 2019); 2020: Atlantis Press.
11. Icsal M, Sabilu Y, Pratiwi A. Faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (msds) pada penjahit wilayah pasar panjang kota kendari tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2016;1(2):1-8.