

# SOSIALISASI TEKNIK MENGURANGI NYERI TULANG PUNGGUNG BAWAH (*LOW BACK PAIN*) PADA PENGEMUDI BUS ANTARKOTA ANTARPROVINSI (AKAP) DI TERMINAL BUNGURASIH

**Friska Ayu**

Prodi D-IV K3, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Univevrsitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Email: [friskayuligoy@unusa.ac.id](mailto:friskayuligoy@unusa.ac.id)

**Ratna Ayu**

Prodi D-IV K3, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Univevrsitas Nahdlatul Ulama Surabaya

## Abstrak

Pekerjaan sektor informal yang berisiko terkena penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja adalah Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP). Tuntutan ekonomi membuat para pengemudi bus kurang memperhatikan faktor keselamatan dan kesehatan kerja saat mengemudi. Penyakit akibat kerja yang berisiko pada pengemudi bus adalah Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain* atau *LBP*). Disebabkan oleh posisi duduk dalam waktu lama dengan kondisi kursi yang tidak ergonomi serta keterbatasan bergerak ataupun relaksasi selama perjalanan. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan meningkatkan pemahaman dan wawasan para pengemudi tentang teknik mengurangi rasa nyeri LBP. Kegiatan pengabdian masyarakat tentang teknik untuk mengurangi Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*) dilaksanakan di Terminal Bungurasih dengan sasaran 35 orang pengemudi Bus AKAP. Peningkatan pengetahuan diukur melalui *pretest* dan *post test*. Kegiatan ini dilaksanakan dengan dua tahapan yakni sosialisasi dan evaluasi. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang teknik mengurangi LBP. Evaluasi menggunakan uji *paired-sample T-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari penilaian tingkat pengetahuan antara *pretest* dan *post test* ( $p\text{-value} = 0.010 < \alpha = 0.05$ ). Informasi yang diberikan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat sudah mampu diterima dengan baik oleh para pengemudi bus. Disarankan bagi para pengemudi untuk melakukan peregangan sebelum melakukan kegiatannya.

**Kata Kunci:** *Low Back Pain*, Pengemudi Bus, Pekerjaan Informal

## Abstract

*Occupational at Informal sector who have risk for workrelated disease or accident is bus driver. Economic needs make the bus drivers pay less attention to safety and health factors while driving. One of work related disease at risk with bus driver is Low Back Pain because of long time sitting position with non ergonomic seat also little opportunity to move or relax during the trip. The aims to increase knowledge about technique to reduce LBP for bus drivers. This activity is socializing technique to minimize low back pain (LBP) for 35 bus drivers at Bungurasih's Terminal. This activity was carried out with two stages that is socialization and evaluation. The output is knowledge improvement which is measured through pretest and post test. The evaluation result by paired-sample T-test showed a significant difference from the knowledge level assessment between pretest and post test ( $p\text{-value} 0,010 < 0,05$ ). The Information during socialization has been well delivered for the bus driver and the suggestion for bus driver is to get used to stretching before working and relaxation after working.*

**Keyword:** *Low Back Paint, Bus drive, Informal Occupacy*

## PENDAHULUAN

Kejadian kecelakaan kerja/ penyakit akibat kerja sering terjadi di sektor informal, hal ini dikarenakan para pekerja di sektor informal masih belum memahami tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sehingga upaya dalam pelaporan dan

pengawasan K3 masih perlu mendapatkan perhatian khusus. Salah satu pekerjaan sektor informal yang berisiko terkena penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja adalah Pengemudi Bus (Supir) antarkota, hal ini dikarenakan tuntutan ekonomi yang membuat para pengemudi bus kurang memperhatikan

faktor keselamatan dan kesehatan kerja saat mengemudi, sehingga beberapa kasus kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan dari kelalaian pengemudi menjadi salah satu faktor penyebab kecelakaan.

Nyeri tulang punggung bawah / *Low Back Pain* merupakan permasalahan gangguan kesehatan yang dapat menyebabkan pembatasan aktivitas dan juga penurunan produktivitas kerja dalam bekerja, NPM tidak dapat menyebabkan kematian akan tetapi dapat menyebabkan individu/ pekerja yang mengalaminya menjadi tidak produktif dalam bekerja sehingga akan menurunkan perekonomian dari individu tersebut.

Hasil studi dari *The Global Burden of Disease* (2010) menunjukkan bahwa dari 291 penyakit yang diteliti, Nyeri Tulang Punggung Bawah merupakan salah satu jenis penyakit yang menjadi penyumbang kecacatan global yang diukur melalui *Years Lived with Disability (YLD)* dan menempati urutan keenam dari total beban secara keseluruhan yang diukur dengan *the Disability Adjusted Life Year (DALY)*. Di Indonesia prevalensi nyeri punggung bawah (NPB) belum diketahui secara pasti, namun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perhimpunan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI) bahwa dari jumlah 4.456 orang penderita nyeri, 1589 diantaranya mengeluhkan nyeri pada punggung bawah.

Hasil studi Departemen Kesehatan tahun 2010 tentang profil masalah kesehatan di

Indonesia menunjukkan bahwa 40,5% penyakit yang diderita oleh para pekerja berhubungan dengan jenis pekerjaan yang dikerjakan. Permasalahan nyeri tulang punggung bawah (NPB) yang timbul pada pekerja biasanya sering diabaikan karena sebagian besar pekerja menyalahartikan nyeri pada tulang punggung bawah yang biasanya para pekerja mengeluhkan rasa lelah, namun NPB merupakan gangguan kesehatan yang disebabkan dari aktivitas pekerjaan seperti duduk terlalu lama, mengangkat dan mengangkut material pekerjaan yang dilakukan secara manual dan dilakukan secara berulang-ulang.

Salah satu pekerja yang berisiko untuk terkena gangguan kesehatan berupa keluhan nyeri tulang punggung bawah (NPB)/ *Low Back Pain (LBP)* adalah pengemudi Bus antar kota antar provinsi, hal ini dikarenakan pengemudi Bus yang pekerjaan setiap harinya adalah duduk dan mengemudikan bus dimana posisi duduk para supir antarkota membutuhkan waktu yang lama (>8 jam/hari) dengan kondisi kursi yang tidak ergonomi serta para pengemudi memiliki sedikit kesempatan untuk bergerak ataupun relaksasi selama melakukan perjalanan. Duduk yang lama dengan posisi yang salah dapat menyebabkan otot-otot punggung dan pinggang menjadi tegang sehingga dapat merusak jaringan lunak yang ada disekitarnya, apabila keadaan ini terus berlanjut, maka akan menyebabkan penekanan pada bantalan syaraf tulang belakang yang

nantinya dapat mengakibatkan *Hernia Nukleus Pulposus* (Ibrahim, 2015).

## **GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN**

Lokasi pembangunan terminal Purabaya berada di desa Bungurasih Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dengan luas  $\pm$  12 Ha. Dipilihnya lokasi tersebut karena mempunyai akses yang sangat baik dan strategis sebagai pintu masuk ke kota Surabaya serta berada pada jalur keluar kota Surabaya arah timur selatan dan barat. Terminal Purabaya atau yang lebih dikenal dengan Terminal Bungurasih merupakan salah satu terminal yang ada di Kota Surabaya, yang melayani transportasi masyarakat baik itu dalam kota maupun antarkota dengan jumlah penumpang 120.000/hari dan jumlah armada bus >100 unit dan dengan jumlah pengemudi >150 orang. Untuk bus antarkota, para pengemudi biasanya mengejar penumpang sehingga setiap armada yang masuk di dalam terminal ini hanya memiliki kesempatan  $\pm$ 30-45 menit untuk menunggu penumpang.

Dari survey awal yang dilakukan pada para pengemudi bus antarkota di terminal purabaya tentang nyeri punggung bawah (NPB) menggunakan lembar penilaian *Nordic Body Map* menunjukkan bahwa sebagian besar para pengemudi mengeluhkan nyeri pada punggung bawah, terutama pada pinggang, tulang belikat,

punggung dan tangan. Kurangnya tingkat pengetahuan dari para pengemudi bus mengakibatkan para pengemudi menganggap nyeri yang dirasakan merupakan kelelahan yang ditimbulkan dari aktivitas mengemudi yang biasanya dilakukan sekitar >9 jam.

Dengan beberapa catatan permasalahan yang ditemukan di lapangan, maka solusi yang akan ditawarkan dalam mengatasi permasalahan yang ada di Terminal Purabaya khususnya pada pengemudi bus antarkota adalah dengan dilakukan sosialisasi tentang teknik untuk mengurangi Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada pengemudi Bus antarkota. Melalui solusi tersebut maka para pengemudi akan diberikan pengetahuan dan wawasan tentang teknik untuk mengurangi rasa nyeri pada tulang punggung bawah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas pekerja.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang tentang teknik untuk mengurangi Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada pengemudi Bus antarkota antar provinsi (AKAP) di Terminal bungurasih, dengan sasaran kegiatan ini secara umum adalah para pengemudi bus, secara khusus pada pekerja pengemudi bus antarkota antar provinsi (AKAP). Para pengemudi bus ini diberikan pengetahuan dan wawasan tentang resiko dari mengemudi lama yang dapat menyebabkan nyeri tulang punggung bawah (*Low Back Pain*) serta teknik untuk mengurangi nyeri

tulang punggung bawah sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat pekerja khususnya pengemudi bus. Harapannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mampu memberikan solusi pemecahan masalah serta menurunkan risiko penyakit akibat kerja dari aktivitas mengemudi bus.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa Sosialisasi tentang teknik untuk mengurangi Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Pengemudi Bus antar kota di Terminal Bungurasih, memiliki sasaran para pengemudi bus antarkota dengan harapan kegiatan sosialisasi ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan para pengemudi Bus tentang teknik untuk mengurangi nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) yang nantinya dapat diterapkan oleh para pengemudi disaat mereka beristirahat maupun pada saat menunggu penumpang.

Pelaksanaan kegiatan kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

### 1. Melakukan survei lapangan

Pada tahap ini dilakukan kunjungan ke lokasi yang menjadi rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yakni terminal bungurasih (Terminal Purabaya), hal ini dilakukan untuk mendapat informasi tentang gambaran lokasi, gambaran sasaran kegiatan (khususnya pengemudi bus antarkota) dan

aspek lainnya yang ada di wilayah sasaran kegiatan.

### 2. Persiapan Sarana dan Prasarana

Tahap ini dilakukan untuk mempersiapkan sarana dan prasarana pendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dimana persiapan tempat yang akan digunakan untuk kegiatan sosialisasi, kemudian media dalam melakukan sosialisasi kepada sasaran kegiatan. Karena sasarannya adalah para supir bus antarkota, maka media yang digunakan dalam melakukan sosialisasi ini hanya berupa *flipchart* (kertas bergambar).

### 3. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah muatan yang akan disosialisasikan kepada masyarakat tentang teknik untuk mengurangi Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*) yang dikemas sederhana dan seefektif mungkin sehingga penyampaiannya mudah dipahami oleh para supir bus, karena proses pelaksanaan sosialisasi berlangsung ÷10-15 menit.

### 4. Evaluasi Kegiatan

Pada tahap evaluasi para pengemudi akan diberikan *feedback* tentang teknik untuk mengurangi nyeri tulang punggung bawah (*Low Back Pain*) dalam bentuk *leaflet* dan stiker yang dapat di tempel di bus. Hal ini akan menjadi pertimbangan

bagi kegiatan kami agar bermanfaat bagi masyarakat secara umum, khususnya bagi para supir bus

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Masyarakat ini telah dilaksanakan dengan target sasaran adalah Pelaksanaan kegiatan program pengabdian

kepada masyarakat dengan sasaran para pengemudi Bus Antarkota Antarprovinsi (AKAP) di Terminal Bungurasih (Terminal Purabaya). Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan wawasan para pengemudi tentang teknik mengurangi rasa nyeri *Low Back Pain*. Berikut hasilnya:

**Tabel 1 Distribusi Karakteristik Pengemudi Bus Antarkota Antar Provinsi (AKAP) di Terminal Bungurasih**

No.	Karakteristik	Indikator	n	%
1.	Umur	25-30 tahun	3	8.6
		31-35 tahun	5	14.3
		36-40 tahun	7	20.0
		41-45 tahun	12	34.3
		46-50 tahun	8	22.8
2.	Status Perkawinan	Lajang	5	14.3
		Menikah	30	85.7
3.	Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	3	8.6
		SD	7	20.0
		SMP	8	22.8
		SMA	17	48.6
4.	Masa Kerja	>5 Tahun	19	54.3
		1-5 Tahun	16	45.7
5.	Lama Kerja/ hari	>12 jam /hari	22	62.9
		<12 jam/hari	13	37.1
6.	Minuman yang sering diminum	Wedang Jahe	4	11.4
		Minuman Berenergi	10	28.6
		Kopi	7	20.0
		Air Putih	14	40.0
7.	Kebiasaan Merokok	Ya	29	82.8
		Tidak	6	17.2
8.	Keluhan Nyeri Tulang Punggung Bawah ( <i>Low Back Pain</i> )	Ada	24	68.6
		Tidak ada	11	31.4
<b>Total</b>			35	100.0

(Sumber: Data Primer, 2018)

Tabel 1 tentang karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar pengemudi bus AKAP yang menjadi responden dalam kegiatan ini sebagian besar berumur antara 41-45 tahun yakni sebanyak 12 orang (34.3%) dengan tingkat pendidikan

SMA sebanyak 17 orang (48.6%). Sebagian besar pengemudi memiliki keluhan terhadap nyeri tulang punggung bawah yakni sebanyak 24 orang (68.6%) dengan masa kerja lebih dari 5 tahun yakni sebanyak 19 orang dengan jumlah jam kerja lebih dari 12

jam/ sehari sebanyak 22 orang, karena sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada pengemudi bus antarkota antarprovinsi. Responden juga memiliki kebiasaan merokok yakni sebanyak 29 orang (82.8%) dengan konsumsi minum air putih sebesar (40%).

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, para pengemudi bus khususnya bus antarkota antarprovinsi (AKAP) di Terminal Bungurasih diberikan sosialisasi tentang teknik untuk mengurangi Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*). Harapan dari kegiatan ini adalah dapat menambah pengetahuan dan wawasan para pengemudi Bus tentang teknik untuk mengurangi nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) yang nantinya dapat diterapkan oleh para pengemudi disaat mereka beristirahat maupun pada saat menunggu penumpang. Penilaian tingkat pengetahuan pada pengemudi bus ini dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner *pre test* dan *post test*.

### Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Penilaian *Pre Test*

**Tabel 2 Distribusi Pengetahuan Pengemudi Bus berdasarkan Penilaian *Pre Test***

No	Jumlah Benar	Penilaian Pre Test	Jumlah (n)	Persen (%)
1.	6 Soal	Nilai 50	1	2.85
2.	7 soal	Nilai 58	8	22.85
3.	8 soal	Nilai 66	11	31.42
4.	9 soal	Nilai 75	9	25.73
5.	10 soal	Nilai 83	6	17.15
<b>Total</b>			<b>35</b>	<b>100.00</b>

(Sumber: Data Primer, 2018)

Data tabel 2 tentang hasil penilaian *Pre test* menunjukkan bahwa sebagian besar para responden dalam menjawab pertanyaan *pre test* memperoleh nilai 66 yakni sebanyak 11 orang (31.42%), nilai ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden dalam kategori kurang. Kuesioner *pre test* ini diberikan pada para pengemudi Bus AKAP untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan/ pemahaman para pengemudi Bus tentang nyeri tulang punggung bawah (*Low Back Pain*) sebelum dilakukan penyuluhan tentang sosialisasi mengenai teknik mengurangi nyeri tulang punggung bawa pada pengemudi bus AKAP di terminal bungurasi.

### Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Penilaian *Post Test*

**Tabel 3 Distribusi Pengetahuan Pengemudi Bus berdasarkan Penilaian *Post Test***

No	Jumlah Benar	Penilaian Post Test	Jumlah (n)	Persen (%)
1.	9 soal	Nilai 75	9	25.71
2.	10 soal	Nilai 83	8	22.85
3.	11 soal	Nilai 92	13	37.15
4.	12 soal	Nilai 100	5	14.29
<b>Total</b>			<b>35</b>	<b>100.00</b>

(Sumber: Data Primer, 2018)

Data tabel 3 tentang hasil penilaian *Post test* menunjukkan bahwa sebagian besar para responden dalam menjawab pertanyaan *post test* memperoleh nilai diatas 75. Sebanyak 13 orang (37.15%) memperoleh nilai 92 dan yang memperoleh nilai 100 sebanyak 5 orang (14.29%). Secara umum hasil *post test* ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan

pengetahuan tentang teknik mengurangi nyeri tulang punggung bawah dari para pengemudi bus AKAP di Terminal Bungurasih.

### Evaluasi Perubahan Penilaian Tingkat Pengetahuan Responden

**Tabel 4** Evaluasi Perubahan Penilaian Tingkat Pengetahuan

No	Perubahan Penilaian	Jumlah (n)	Persen (%)
1.	Pengetahuan Tetap	17	48.60
2.	Pengetahuan Meningkatkan	18	51.40
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>Sig dari Uji Paired- Sample T-Test = 0.010</b>			
<b>Alfa (<math>\alpha</math>) = 0.05</b>			

(Sumber: Data Primer, 2017)

Data tabel 4 tentang Evaluasi perubahan penilaian tingkat pengetahuan responden yang dilihat dari hasil kuesioner pretest dan post test menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada pengemudi Bus Antarkota Antraprovinci di Terminal Bungurasih, dapat dilihat dari p-value dalam uji menggunakan *Uji Paired-Sample T-Test* bernilai  $0.010 < 0.05$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari penilaian tingkat pengetahuan antara pretest dan post test, hal ini berarti materi yang disosialisasikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mampu diterima dengan baik oleh para reseponden (pengemudi bus).

### Pembahasan

Kejadian kecelakaan kerja/ penyakit akibat kerja sering terjadi di sektor informal, hal ini dikarenakan para pekerja di sektor informal masih belum memahami tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sehingga upaya dalam pelaporan dan

pengawasan K3 masih perlu mendapatkan perhatian khusus. Salah satu pekerjaan sektor informal yang berisiko terkena penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja adalah Pengemudi Bus (Supir) antar kota antar provinsi, hal ini dikarenakan tuntutan ekonomi yang membuat para pengemudi bus kurang memperhatikan faktor keselamatan dan kesehatan kerja saat mengemudi, sehingga beberapa kasus kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan dari kelalaian pengemudi menjadi salah satu faktor penyebab kecelakaan.

Pengemudi transportasi publik khususnya pengemudi bus rata-rata memiliki lama kerja sekitar 12 jam setiap harinya dengan jumlah penumpang yang terus bertambah apalagi menjelang hari raya/ hari libur nasional. Salah satu penyakit akibat kerja yang berisiko pada pengemudi bus adalah Nyeri Tulang Punggung Bawah (*Low Back Pain*). Hal ini dikarenakan posisi duduk para supir yang lama dengan kondisi kursi yang tidak ergonomi serta para pengemudi memiliki sedikit kesempatan untuk bergerak ataupun relaksasi selama melakukan perjalanan.

Nyeri tulang punggung bawah (*Low Back Pain*) merupakan gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh dimana keluhan nyeri dirasakan mulai daerah punggung antara sudut bawah *coste* (tulang rusuk) sampai

lumbosakral, namun bisa menjalar ke daerah punggung bagian atas dan pangkal paha (Sengadji,2015). Pada dasarnya, nyeri adalah kondisi akibat terjadinya tekanan pada susunan saraf tepi daerah pinggang yang terjepit. Jepiran pada saraf ini dapat terjadi karena gangguan otot dan jaringan.

Nyeri tulang punggung bawah terjadi karena gangguan biomekanik vertebrata lumbal akibat perubahan titik berat badan dengan kompensasi perubahan posisi tubuh dan akan menimbulkan nyeri. Faktor-faktor yang mempengaruhi Nyeri tulang punggung bawah (*Low Back Pain*) meliputi faktor individu, faktor pekerjaan dan faktor lingkungan kerja.

Faktor pekerjaan yang termasuk dalam faktor risiko nyeri tulang punggung bawah seperti sikap tubuh, posisi tubuh desain tempat kerja, lama kerja, masa kerja, sedangkan faktor individu yang dapat mempengaruhi *low back pain* ini seperti usia, status gizi, jenis kelamin dan kebiasaan merokok (Tarwaka, 2010). Umur dapat mempengaruhi nyeri tulang punggung karena semakin bertambahnya usia sebagian besar aktivitas fisik yang dilakukan berkurang selain itu dengan bertambahnya usia dapat mempengaruhi fungsi organ yang mengalami degradasi (penurunan fungsi), salah satunya adalah tulang.

Faktor individu lainnya yang dikatakan berhubungan dengan kejadian nyeri tulang

punggung bawah adalah kebiasaan merokok. Dalam laporan resmi *World Health Organization* (WHO), jumlah kematian akibat merokok tiap tahun adalah 4,9 juta orang per tahunnya. Hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan keluhan otot pinggang, terutama untuk pekerjaan yang memerlukan pengerahan otot, karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat pula menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang

Faktor lain yang berhubungan dengan kejadian nyeri tulang punggung bawah pada pengemudi adalah faktor pekerjaan yaitu duduk dalam jangka waktu yang lama dan dalam kondisi yang statis. Posisi duduk dalam jangka waktu yang lama dan dalam keadaan yang statis akan sangat membebani tulang punggung bawah dan akan menimbulkan rasa pegal dan lelah pada area pinggang, hal ini akan diperberat ketika pengemudi duduk dengan posisi yang salah atau tidak sesuai postur, maka akan terjadi ketegangan pada otot-otot daerah pinggang, sehingga rasa lelah akan muncul dengan cepat, dan jika terus berulang dengan kondisi tersebut, maka nyeri akan muncul.

Faktor lingkungan yang paling berpengaruh dan berhubungan erat dengan

pengemudi bus adalah getaran yang dirasakan oleh seluruh tubuh, yang berasal dari sumber mesin yang dimiliki kendaraan bermotor yang berada dibawah kursi atau didekat kursi pengemudi. Hal ini dijelaskan bahwa frekuensi getaran diluar ambang batas toleransi tubuh yaitu di atas 4 Hz dapat mempengaruhi beberapa organ seperti dinding perut dan dada atau gangguan tulang, otot dan jaringan ikat bagian punggung.

Pengemudi bus sangat berisiko untuk mengalami nyeri tulang punggung bawah (*low back pain*). Nyeri tulang punggung bawah merupakan nyeri pada punggung bagian bawah yang dapat diakibatkan oleh berbagai sebab yang menimbulkan trauma pada *vertebrae* dan saraf di sekitarnya. Oleh karena itu perlu dilakukan penanggulangan untuk mengurangi LBP tersebut. Adapun teknik mengurangi nyeri tulang punggung bawah, yaitu:

1. Sebelum dan setelah melakukan kegiatan atau aktivitas bekerja sebaiknya melakukan peregangan terlebih dahulu.
2. Hindari posisi dan aktivitas yang memicu nyeri punggung, apabila nyeri punggung mendadak kambuh maka hentikanlah aktivitas, karena jika dilanjutkan pasti akan memperparah keadaan.
3. Postur tubuh saat duduk maupun berdiri juga perlu diperhatikan untuk

menghindari penumpukan beban di satu titik, yang akhirnya akan membebani punggung. Jangan membungkuk saat duduk maupun berdiri, karena berat badan tidak terdistribusi dengan baik.

4. Jika memerlukan waktu yang lama untuk duduk saat bekerja, pastikan bahwa lutut sejajar dengan paha. Tegakkanlah kursi mobil sehingga lutut dapat tertekuk dengan baik dan tidak teregang.
5. Gunakan alat bantu (seperti ganjalan/bantal kaki) jika memang diperlukan dan juga dapat menggunakan bantal di punggung bila tidak cukup menyangga pada saat duduk dikursi
6. Perhatikan posisi tidur, hindari tidur tengkurap karena jika titik berat perut turun ke bawah maka akan menarik dan membebani punggung. Begitu juga saat tidur telentang, punggung akan menahan beban lebih besar. Posisi yang paling bagus untuk mencegah nyeri punggung bagian bawah adalah miring, dengan salah satu kaki ditekuk.

## **KESIMPULAN**

1. Dari 35 orang pengemudi bus yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, sebanyak 24 orang

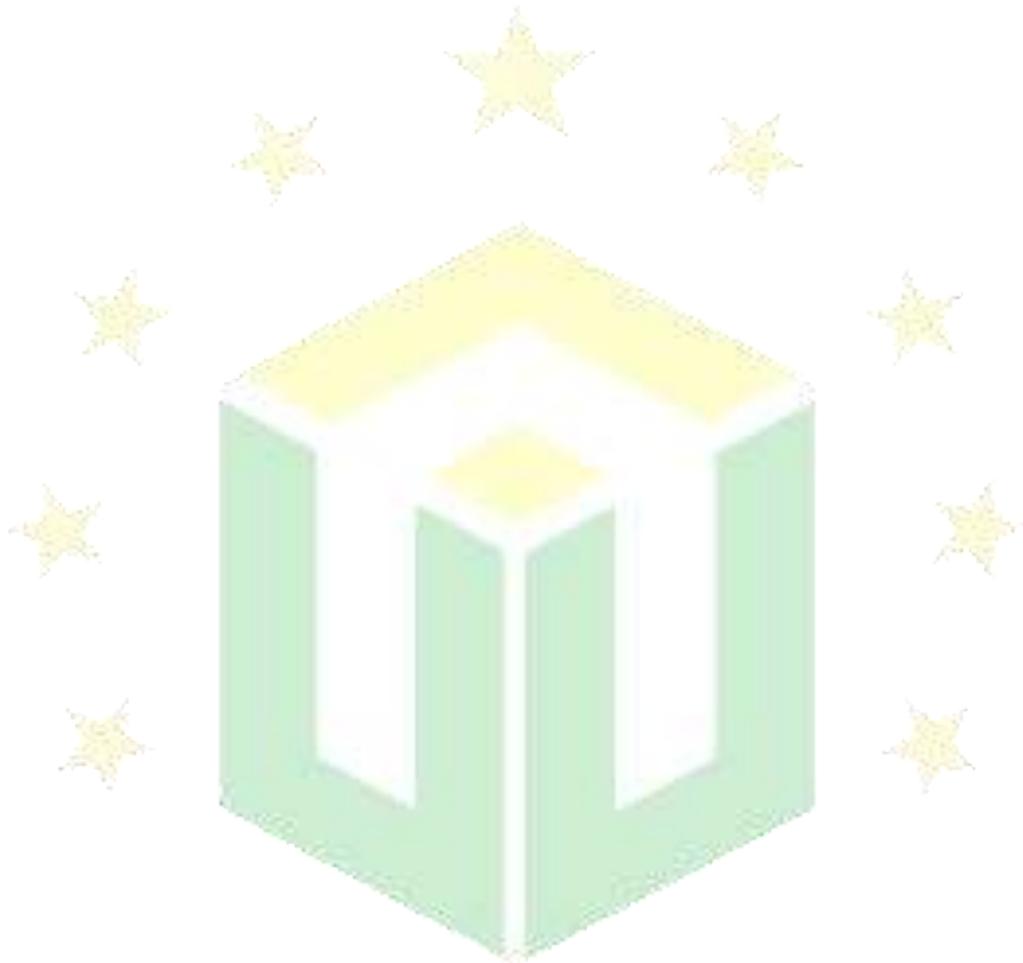
- (68.6%) pengemudi bus memiliki keluhan terhadap nyeri tulang punggung bawah
2. Sebagian besar para pengemudi bus dalam menjawab soal pre test memperoleh nilai 66 yakni sebanyak 11 orang (31.42%), nilai ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden dalam kategori kurang, sedangkan hasil jawaban soal *post test* menunjukkan peningkatan pengetahuan pada para pengemudi bus karena sebagian besar pengemudi menjawab soal *post test* dengan memperoleh nilai 92 sebanyak 13 orang.
  3. Hasil uji *paired-sample T-test* bernilai  $0.010 < 0.05$ , hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari penilaian tingkat pengetahuan antara *pretest* dan *post test*. Informasi yang diberikan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat sudah mampu diterima dengan baik oleh para pengemudi bus.

## REFERENSI

- Alperovitch D, Santo Y P, Masharawi, Y PT, Katz-Leuer, Diana U & Kalichman L. Low Back Pain Among Professional Bus Drivers : Ergonomic and Occupational – Psychosocial Risk Factors. *Imaj*. 2010; 2
- Dalope, Miriam 2013. Hubungan Durasi Mengemudi dan Faktor Ergonomi dengan Keluhan Nyeri Pinggang pada Sopir Bus Trayek Manado -Lamongan di Terminal Karombasan. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi*.
- Fairbank, J. C. (2007). "Use and abuse of Oswestry Disability Index." *Spine (Phila Pa 1976)* 32(25): 2787-2789.
- Fortuin, G.J. 1983. *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*. Publications Office of the European Union, 2011.
- Hakim MH. Hubungan Paparan Getaran Seluruh Tubuh Pada Tempat Duduk Sopir Dengan Tingkat Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Sopir Truk. 2011; Available from: <http://adln.lib.unair.ac.id/go.php?id=gdlhubgdlhakimmuham20485%7B&%7DPHPSESSID=075d6ba1d769ad7dd2ecd8cd9b9c5cc>. (Diakses pada tanggal 19 Februari 2018)
- Himawan, et al. 2009. Hubungan Sikap Dan Posisi Kerja Dengan Low Back Pain Pada Perawat Di Rsud Purbalingga. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. Purwakarta, Vol 4 No 3 Nov 2009
- IEA. In 2006 the 16th IEA congress was held from 10-14 July in Maastricht, the Netherlands.
- Nelwan CW, Joseph WBS, Kawatu PAT, Masyarakat FK, Ratulangi US. Hubungan antara Umur dan posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung pada Pengemudi Angkutan di Kota Bitung. 2014;
- Purba JS, Ng DS. Nyeri Punggung Bawah: Patofisiologi, Terapi Farmakologi dan Non – Farmakologi Akupuntur. *Medicinus*; 2008.
- REBA Employe Assesment work sheet. 2004 (diunduh 22 Maret 2018). Tersedia dari: <http://personal.health.usf.edu/tbernard/HollowHills/REBA.pdf>.
- Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes). Jakarta: Sagung Seto. 2009.
- Tarwaka, dkk., Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas, UNIBA PRESS, Surakarta. 2014.
- Tunjung R. Diagnosis dan penatalaksanaan nyeri punggung bawah di puskesmas. [Dokterblog.wordpress.com/2009/05/17/di](http://Dokterblog.wordpress.com/2009/05/17/di)

agnosis-dan-penatalaksanaannyeri-  
punggung-bawah-di-puskesmas/.

Tohamuslim A, Nyeri Punggung Bawah  
Dalam Penanggulangan Rasional Dari  
Segi Rehabilitasi Medik. Konggres  
Nasional III Simposium gangguan Tulang  
Belakang. Presatuan Dokter Spesialis  
Rehabilitasi Medis (PERDOSRI). 1994.



UNUSA