

## KELUHAN SUBYEKTIF NYERI PINGGANG PADA PENGEMUDI BUS

Yunita Wiji Lestari <sup>\*)</sup>, MG Catur Yuantari <sup>\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Alumni Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang

<sup>\*\*)</sup> Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
email : iy\_cancer@yahoo.com; emgeceye@yahoo.com

### ABSTRACT

*The sitting position is the position where the legs are not weighed down with body weight and the stable position during work. Driving is a job in the informal sector which is done in a sitting position for a long time, thus some complaints about low back pain. This study aimed to determine the correlation between work attitude and prolonged sitting posture with subjective complaints of low back pain.*

*This was an explanatory research using cross sectional approach which has 40 bus drivers from Perum DAMRI (Djawatan Angkoetan Motor Repoeblik Indonesia/Indonesian Transportation Department) and PO. Nugroho in Semarang as population. From the population, 30 samples were taken based on accidental sampling and were analyzed using Rank Spearman Test*

*The result showed that there was no correlation between work attitude and prolonged sitting posture with subjective complaints of low back pain with a p-value 0.598. From 30 respondents, 22 respondents (73,3%) feel mild pain, 7 respondents (23,3%) experience moderate pain, and 1 respondent (3,33%) has to cope with severe pain. There was no correlation between prolonged sitting with subjective complaints of low back pain with a p-value 0.324. There were 23 drivers (76,67%) were known to work with the high-risk sitting position, and 7 drivers (23,33%) were not at risk.*

*Based on the result, some suggestion that can be considered by the bus drivers are sitting based on ergonomics positions, having enough rest, and doing mild exercise 3-5 times a week.*

**Keywords** : *sitting position, low back pain, bus driver*

### ABSTRAK

Posisi duduk adalah posisi dimana kaki tidak terbebani dengan berat tubuh dan posisi stabil selama bekerja. Mengemudi merupakan pekerjaan sektor informal yang dilakukan dalam posisi duduk dalam waktu yang lama sehingga dapat berisiko mengalami keluhan nyeri pinggang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sikap kerja dan lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang.

Jenis penelitian ini adalah *explanatory research* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah 44 pengemudi bus Perum DAMRI (Djawatan Angkoetan Motor Repoeblik Indonesia) dan PO. Nugroho Kota Semarang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 pengemudi bus yang di ambil secara *accidental sampling*, dan menggunakan uji *Rank Spearman*.

Hasil penelitian diketahui bahwa tidak ada hubungan antara sikap kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang dengan p-value 0,598. Gambaran nyeri yang dialami responden

sebanyak 22 responden (73,3%) mengalami nyeri ringan, 7 responden (23,3%) nyeri sedang, dan 1 orang (3,33%) nyeri berat. Tidak ada hubungan antara lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang dengan p-value 0,324. Terdapat 23 supir bus (76,67%) bekerja dengan sikap kerja duduk berisiko dan 7 sopir bus (23,33%) yang tidak berisiko.

Berdasarkan penelitian disarankan pengemudi untuk bekerja dengan posisi sesuai ergonomi dan diimbangi dengan istirahat yang cukup, melakukan olahraga ringan 3-5 kali dalam 1 minggu.

**Kata Kunci** : posisi duduk, nyeri pinggang, pengemudi bus

## PENDAHULUAN

Nyeri dapat digambarkan sebagai sensasi tidak menyenangkan yang terjadi bila mengalami cedera atau kerusakan pada tubuh. Nyeri dapat terasa sakit, panas, gemetar, kesemutan, seperti terbakar, tertusuk atau ditikam. Nyeri pinggang bukan merupakan penyakit tersendiri. Nyeri pinggang merupakan sekumpulan gejala yang menandakan bahwa terdapat sesuatu yang salah.

Nyeri pinggang dapat timbul pada berbagai situasi kerja, namun pekerjaan tertentu menyebabkan resiko yang lebih besar daripada yang lainnya. Profesi pengemudi merupakan profesi sektor informal yang mempunyai risiko besar terkena nyeri pinggang.<sup>1</sup> Karena mengemudi bus dilakukan dengan posisi duduk dalam waktu yang relatif lama, getaran roda yang konstan, membungkuk ke depan atau menggenggam kemudi, duduk pada posisi yang sama dan meregangkan badan untuk menginjak kopling dan melihat terus menerus kaca spion menyebabkan ketegangan punggung.<sup>2</sup>

Sejumlah penelitian menunjukkan keterkaitan antara lama duduk dengan nyeri pinggang bawah. Kesley dkk menemukan orang yang bekerja dengan posisi duduk selama setengah hari waktu kerja atau lebih, memiliki risiko relatif 1,6 lebih besar untuk terjadinya nyeri pinggang bawah. Penelitian yang dilakukan oleh Emami dkk menunjukkan bahwa nyeri pinggang bawah tidak meningkat selama duduk satu jam

perhari, namun nyeri pinggang bawah berkaitan dengan duduk lebih dari 4 jam. Penelitian yang dilakukan Trouslter terhadap murid sekolah di Skandinavia menemukan 41,6% yang menderita nyeri pinggang bawah selama duduk di kelas terdiri dari 30% yang duduk selama 1 jam dan 70% setelah duduk lebih dari 1 jam.<sup>3</sup>

Penelitian ini mengkaji tentang hubungan sikap kerja duduk dan lamanya posisi duduk terhadap keluhan subyektif nyeri pinggang pada pengemudi bus Perum DAMRI dan PO.Nugroho Semarang.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, dan termasuk dalam penelitian *explanatory research* karena data yang diambil digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Sedangkan metode penelitian adalah survei, dimana peneliti menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data.

Data dikumpulkan dengan cara kuesioner dan pengamatan. Kuesioner, yaitu serangkaian pertanyaan berkaitan tentang identitas, dan keluhan nyeri pinggang. Pengamatan menggunakan lembar observasional BRIEF dengan melihat secara langsung ke lapangan untuk mendapatkan informasi tentang sikap kerja duduk.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pengemudi bus Perum DAMRI

(Johar – Perumnas Banyumanik, Terboyo - Mangkang) dan PO.Nugroho Semarang (Mangkang – Bukit Kencana, Mangkang – Pudak Payung), yang sama-sama menjadi pengemudi bus berukuran tanggun.

Kategori Pengemudi :

a. Kategori Inklusi

- 1) Pengemudi yang bekerja minimal 2 tahun di Perum DAMRI dan PO.Nugroho.
- 2) Tidak pernah mengalami nyeri pinggang sebelum bekerja sebagai pengemudi.

b. Kategori Eksklusi

Responden tidak jadi diwawancarai dikarenakan sedang sakit. Dari populasi yang berjumlah 44 diperoleh sampel sebanyak 30 responden yang dihitung

dengan menggunakan rumus minimal sampel size berikut ini :

$$s = \frac{x^2 \cdot N \cdot P (1 - P)}{d^2 \cdot (N - 1) + X^2 P (1 - P)}$$

Untuk menganalisis hubungan antara sikap kerja duduk dan lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang, digunakan uji *Rank Spearman*. Karena data yang dianalisis berupa data interval dan rasio, serta sebaran data tidak normal.

**HASIL**

Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap 30 responden, diperoleh gambaran karakteristik responden sebagai Tabel 1.

Dari 30 responden yang diteliti rata-rata mempunyai umur 39,53 tahun. Umur mini-

Tabel 1. Analisis deskriptif umur responden

Data	Min	Maks	Mean	SD
Umur ( tahun )	28	54	39,53	7,664

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden menurut Index Massa Tubuh

Index Massa Tubuh	F	%
< 18,5 ( kurus )	1	3,3
18,5 – 24,9 ( normal )	16	53,3
25 – 27,9 ( gemuk )	10	33,3
> 28 ( kegemukan )	3	10,0
Total	30	100

Tabel 3. Analisis Deskriptif Lama Bekerja Responden sebagai Pengemudi

Data	Min	Maks	Mean	SD
Lama Bekerja ( tahun )	3	32	11	7,861

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden Sebelum Mengemudi bus

Pekerjaan	F	%
Buruh	5	16,7
Karyawan	2	6,7
Sopir	17	56,7
Swasta	1	3,3
Teknisi	4	13,3
Wirausaha	1	3,3
Total	30	100

mal 28 tahun dan umur maksimal 54 tahun. Sebagian besar responden merupakan usia produktif yaitu berumur kurang dari 45 tahun, dimana frekuensi terbanyak berada pada rentang umur 28-32 tahun (26,7%) dan paling sedikit pada rentang umur 48-52 tahun (6,6%).

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 2. dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mempunyai index massa tubuh normal (53,3%) dimana frekuensi terkecil terdapat pada index massa tubuh kurus (3,3%). Index massa tubuh merupakan sebuah metode sederhana yang digunakan untuk mengklasifikasi berbagai tingkatan dari berat badan pada orang dewasa.

Dari 30 responden yang diteliti mempunyai rata-rata masa kerja selama 11 tahun. Serta masa kerja minimal 3 tahun dan maksimal 32 tahun.

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa

sebagian besar responden bekerja sebagai sopir angkot atau sopir pribadi sebelum bekerja sebagai sopir bus (56,7%).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa untuk sekali perjalanan yang membutuhkan waktu sebanyak 45 – 60 menit, sebagian besar responden beristirahat selama 15 menit (56,7%).

Pada tabel 6 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja pada posisi duduk diantara 11,1 – 12 jam perhari dengan diselingi istirahat setiap 1 kali perjalanan.

Deskripsi keluhan nyeri pingang pada responden berdasarkan kuesioner gambaran nyeri yang dirasakan diketahui responden yang mengalami keluhan nyeri pinggang ringan sebanyak 22 orang, sedangkan 7 orang mengalami keluhan nyeri pinggang sedang dan 1 orang mengalami keluhan nyeri pinggang berat.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden menurut lama istirahat dalam sekali perjalanan

Lama Istirahat	F	%
10 menit	12	40
15 menit	17	56,7
20 menit	1	3,3
Total	30	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden menurut lama duduk dalam sehari

Lama duduk	Tempat Kerja		Total
	Perum DAMRI	PO. Nugroho	
9 - 10 jam	0	8	8
10,1 – 11 jam	3	4	7
11,1 – 12 jam	9	0	9
12,1 – 13 jam	6	0	6
total	18	12	30

Tabel 7. Distribusi frekuensi keluhan nyeri pinggang responden

Tempat Kerja	Gambaran nyeri			Total
	Ringan	Sedang	Berat	
Perum DAMRI	13	4	1	18
PO Nugroho	9	3	0	1
total	22	7	1	30

Berdasarkan hasil observasi menggunakan metode BRIEF menunjukkan bahwa dari 30 responden yang diteliti, sebanyak 23 responden bekerja dengan sikap duduk yang berisiko untuk mengalami nyeri pinggang dan 7 responden dengan sikap duduk tidak berisiko mengalami nyeri pinggang.

Dari hasil analisis *Rank Spearman* dengan tingkat signifikansi 95% didapatkan nilai p-value 0,598 (sikap kerja duduk) dan 0,324 (lama duduk) dimana nilai p-value tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara sikap kerja duduk, dan lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada pengemudi bus Perum DAMRI dan PO. Nugroho Semarang.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Lama Duduk dengan Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang

Berdasarkan analisis uji korelasi *Rank Spearman* dengan tingkat kepercayaan 95% p-value sebesar 0,324. Dimana nilai p-value tersebut lebih besar dari 0,05 berarti tidak ada hubungan antara lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada pengemudi bus Perum DAMRI dan PO. Nugroho kota Semarang.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 1 orang responden yang mengeluhkan nyeri pinggang berat, bila dilihat dari data yang diperoleh hal tersebut dapat berkaitan dengan index massa tubuh responden yang mengalami kegemukan.

Ketika seseorang kelebihan berat biasanya kelebihan berat badan akan disalurkan pada daerah perut yang berarti

Tabel 8. Distribusi frekuensi hasil observasi sikap kerja duduk pada responden

Tempat Kerja	Sikap Kerja Duduk		Total
	Tidak berisiko	berisiko	
Perum DAMRI	5	13	18
PO. Nugroho	2	10	12
total	7	23	30

Tabel 9. Hasil uji korelasi

No	Hipotesis	p-value	Asosiasi	kesimpulan
1	Hubungan antara sikap kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang	0,598	0,100	Ho diterima dan Ha ditolak Tidak ada hubungan antara sikap kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang
2	Hubungan antara lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang	0,324	-0,186	Ho diterima dan Ha ditolak Tidak ada hubungan antara lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang

menambah kerja tulang belakang. Ketika berat badan bertambah, tulang belakang akan tertekan untuk menerima beban yang membebani tersebut, sehingga mengakibatkan mudahnya terjadi kerusakan dan bahaya pada struktur tulang belakang. Salah satu daerah pada tulang belakang yang paling berisiko akibat dari kelebihan berat badan adalah vertebra lumbal.<sup>3</sup>

Lama kerja dapat berpengaruh terhadap cadangan energi sehingga perlu diimbangi dengan istirahat yang cukup dalam sehari. Istirahat yang cukup akan mengembalikan energi yang hilang selama bekerja.

Mengacu pada lama istirahat yang direkomendasikan oleh pemerintah melalui Departemen perhubungan Direktorat Lalu Lintas Angkatan Darat untuk lama bekerja lebih dari 8 jam seharusnya lebih dari 1jam sehingga energi yang hilang pulih kembali. Dalam sehari pengemudi bus bekerja sebanyak 8 – 10 rit selama sehari, dengan waktu istirahat 10 – 15 menit tiap rit. Lama bekerja dalam sehari optimalnya 8 jam, atau 40-50 jam perminggu.

### **Hubungan Antara Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang**

Berdasarkan analisis uji korelasi *Rank Spearman* dengan tingkat kepercayaan 95% p-value sebesar 0,598. Dimana nilai p-value tersebut lebih besar dari 0,05 berarti tidak ada hubungan antara sikap kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada pengemudi bus Perum DAMRI dan PO. Nugroho kota Semarang.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki sikap duduk yang berisiko untuk terkena nyeri pinggang. Sikap kerja yang berisiko adalah bekerja dengan postur janggal dimana postur tubuh (tungkai, sendi, punggung) secara signifikan menyimpang

dari postur netral pada saat melakukan aktifitas. Semakin lama bekerja dengan postur janggal maka semakin banyak energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan kondisi tersebut, sehingga dampak kerusakan otot rangka yang ditimbulkan semakin kuat.<sup>4</sup>

Semakin banyak pengulangan gerakan dalam suatu aktivitas kerja, maka akan mengakibatkan kelelahan otot makin besar. Pekerjaan yang dilakukan secara repetitif dalam jangka waktu yang lama akan meningkatkan risiko, apalagi bila ditambah dengan gaya atau beban dan postur janggal.<sup>5</sup>

Mengemudi yang baik seharusnya dilakukan dengan posisi tegap atau ditopang dengan sandaran punggung, tidak dengan posisi punggung membungkuk lebih dari 20°.

Postur pada leher saat mengemudi seharusnya tegap dengan sandaran kepala sejajar dengan tinggi kepala, leher tidak condong kedepan >20°, menekukan kepala atau menoleh kesamping kiri / kanan, serta menengadah.

Posisi pinggang dalam mengemudi seharusnya lurus tidak memutar atau miring ke kiri dan kanan terhadap garis vertikal yang menjadi sumbu, tanpa memperhitungkan berapa derajat rotasinya maupun besarnya sudut yang dibentuk saat miring.<sup>6</sup>

Nyeri pinggang pada pengemudi bus di sebabkan oleh sikap kerja duduk yang berisiko serta tidak diimbangi dengan kegiatan berolahraga. Olahraga sebaiknya dilakukan 3-5kali perminggu. Jika olahraga dilakukan dengan baik dan benar akan memberikan efek yang baik bagi tubuh.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri pinggang antara lain penambahan usia, kegemukan, jenis kelamin, sikap tubuh, kebugaran,

kekuatan otot, Faktor psikososial : depresi, kecemasan, pecandu alkohol, rokok, pekerjaan dengan tekanan.<sup>7</sup>

Nyeri pinggang merupakan keluhan yang berkaitan erat dengan umur. Secara teori, nyeri pinggang atau nyeri punggung bawah dapat dialami oleh siapa saja, pada umur berapa saja. Dengan menanjaknya umur, maka kemampuan jasmani dan rohani pun akan menurun tapi tidak pasti. Aktivitas hidup yang berkurang yang dapat mengakibatkan semakin bertambahnya ketidakmampuan tubuh dalam berbagai hal.

Pada orang yang memiliki berat badan yang berlebih resiko timbulnya nyeri pinggang lebih besar, karena beban pada sendi penumpu berat badan akan meningkat, sehingga dapat memungkinkan terjadinya nyeri pinggang.

Ciri khas keluhan nyeri pinggang akibat sikap tubuh yang salah dalam bekerja adalah bahwa keluhan nyeri pinggang timbul pada gerakan atau perubahan sikap tubuh yang salah seperti duduk dan berdiri dari tempat duduk, memutar badan terlalu keras dan membungkukan badan kedepan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Responden yang mengemudi dengan sikap kerja yang berisiko sebanyak 23 orang (76,7%)
2. Tidak ada hubungan antara sikap kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada pengemudi bus Perum DAMRI dan PO.Nugroho Semarang dengan nilai p-value 0,598 dan koefisien korelasi 0,100.
3. Tidak ada hubungan antara lama duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada pengemudi bus Peru DAMRI dan

PO.Nugroho Semarang dengan nilai p-value 0,324 dan koefisien korelasi -0,186.

## SARAN

1. Bagi Perusahaan :  
Perlu dilakukan promosi ergonomi dan kesehatan kerja berupa penyuluhan maupun poster bergambar kepada pengemudi, baik yang dilakukan oleh perusahaan atau masyarakat yang peduli terhadap kesehatan kerja.
2. Bagi Peneliti Lain :  
Bagi peneliti lain yang tertarik pada bidang ini agar dalam penelitiannya tidak hanya mengambil faktor seperti dalam penelitian ini saja, karena masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi nyeri pinggang pada pengemudi.
3. Bagi Pengemudi :
  - a. Selama bekerja lebih dari 8 jam dalam sehari hendaknya diimbangi dengan istirahat yang lebih dari 1 jam, agar energi yang hilang dapat pulih kembali.
  - b. Sebaiknya melakukan kegiatan olahraga ringan seperti senam 3-5 kali dalam 1minggu, serta peregangan otot disela-sela jam kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Tohamuslim A, Nyeri Punggung Bawah Dalam Penanggulangan Rasional Dari Segi Rehabilitasi Medik. Kongres Nasional III Simposium gangguan Tulang Belakang. Presatuan Dokter Spesialis Rehabilitasi Medis (PERDOSRI). 1994
2. Eleanor Bull. Graham Archard. Simple Guides Nyeri Punggung, Jakarta. Erlangga. 2004
3. Diana Samara. Lama dan Sikap Duduk Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Nyeri Pinggang Bawah. Kedokteran Trisakti. 2004 : 63 – 67.

4. Bridger, R.S dalam : Yuli Wiranto. Penilaian Tingkat Risiko Ergonomi dengan Metode BRIEF dengan gambaran keluhan subyektif Muskuloskeletal Disorders (MSDS) pada Pekerja Bagian Inspeksi Kain PT. Dunia Tekstil Surakarta. Universitas Diponegoro. Semarang 2010.
5. Michelle Zainab Baird. Managing Ergonomics Risk Factors On Construction Sites, Faculty of Civil Engineering University Teknologi Malaysia, 2007.
6. Humantech. Applied Ergonomics Training Manual 2<sup>nd</sup> Edition. Australia : Barkeley Valey. 1995
7. Maringan, S, *Nyeri Punggung Bawah* (Low Back Pain ). FKUI. Jakarta. 1996