

GANGGUAN FUNGSI PARU PADA PEKERJA TAMBAL BAN DI PINGGIRAN JALAN KOTA SEMARANG

Diki Bima Prasetyo¹, Sika Widya Mustika²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Latar belakang: Pekerja tambal ban merupakan pekerja yang rentan mengalami gangguan fungsi paru. Hal ini diakibatkan oleh paparan risiko yang ditimbulkan dari proses penambalan ban, diantaranya debu jalanan dan gas hasil pembakaran karet ban.

Metode: Jenis penelitian diskriptif dengan pendekatan cross sectional. Sampel pekerja tambal ban di jalan raya. Teknik penghitungan sampel menggunakan total sampling, dimana populasi dijadikan sampel secara keseluruhan yaitu sebanyak 201 sampel.

Hasil: Jenis kelamin laki-laki mengalami gangguan fungsi paru yaitu sebanyak 96.5%. Ada 98.4% dengan kategori umur >40 tahun yang mengalami gangguan fungsi paru, Masa kerja >10 tahun menunjukkan sebanyak 97.8% ada gangguan fungsi paru, Lama kerja >40 jam sebanyak 98.8% ada gangguan fungsi paru. Responden yang tidak menggunakan masker dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 96.4%. Status gizi tidak baik sebanyak 98.6% mengalami gangguan fungsi paru. Kebiasaan merokok ada sebanyak 96.9% responden merokok dan ada gangguan fungsi paru. Responden dengan kategori kebiasaan tidak melakukan olahraga dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 96.4%. Responden dengan kategori mengalami riwayat penyakit dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 95.7%.

Kesimpulan: Ada 194 (96,52%) pekerja tambal ban di pinggir jalan Kota Semarang yang mengalami gangguan fungsi paru.

Kata kunci: gangguan fungsi paru, tambal ban, semarang

LUNG FUNCTION DISORDER IN TIRE WORKERS ON THE STREET CITY OF SEMARANG

ABSTRACT

Background : Tire workers are workers who are susceptible to impaired lung function. This is caused by exposure to risks arising from the tire filling process, including road dust and gas burning rubber tires.

Method: This type of descriptive research with cross sectional research. The sample of this research is tire worker on road. The sample counting technique uses total sampling, where the population is sampled as a whole that is as much as 201 samples.

Result: Male gender has lung function disorder that is as much as 96.5%. There are 98.4% with age category > 40 years old with lung function impairment, Working time > 10 years shows as many as 97.8% there is lung function disorder, Length of work > 40 hours 98.8% there is lung function disorder. Respondents who did not use masks and lung function disorders were 96.4%. Nutritional status is not good as much as 98.6% have impaired lung function. Smoking habit there are 96.9% of respondents smoke and there is impaired lung function. Respondents with habitual categories did not exercise and there were lung function disorders there were 96.4%. Respondents with the category had a history of disease and there was lung dysfunction there were 95.7%.

Conclusion: There are 194 (96.52%) tire workers on The Street City of Semarang that have lung function disorder.

Keywords: lung function disorder, tire worker, semarang

PENDAHULUAN

Mayarakat Kota Semarang semakin tahun semakin banyak menggunakan kendaraan bermotor dalam beraktifitas sehingga dapat berpengaruh terhadap kualitas udaranya.¹ Hal ini memberikan dampak kesehatan fungsi paru bagi para pekerja yang berada di pinggir jalan raya, salah satunya pekerja tambal ban.

Pekerjaan tambal ban adalah pekerjaan sektor informal yang tidak memiliki tempat yang permanen, namun hanya menggunakan trotoar ataupun bahu jalan untuk melakukan pekerjaannya.

Pekerja tambal ban merupakan pekerja yang rentan mengalami gangguan fungsi paru. Hal ini diakibatkan oleh paparan risiko yang ditimbulkan dari proses penambalan ban, diantaranya debu jalanan dan gas hasil pembakaran karet ban.

Penyakit akibat kerja yang dapat timbul akibat paparan risiko tersebut adalah gangguan fungsi paru.^{2,3}

Survei pendahuluan dilakukan kepada 31 pekerja tambal ban yang ada di Kota Semarang. Sebanyak 23 orang mengalami gangguan fungsi paru dengan keluhan antara lain batuk dan sesak nafas.

METODE

Jenis penelitian diskriptif dengan pendekatan *cross sectional*.⁴ Sampel pekerja tambal ban di jalan raya. Teknik penghitungan sampel menggunakan *total sampling*, dimana populasi dijadikan sampel secara keseluruhan yaitu sebanyak 201 sampel. Lokasi penelitian di tambal ban jalan raya yang ada di Kota Semarang. Analisis data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi serta narasi sebagai bahan informasi.⁵

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jenis Kelamin

Responden dengan kategori laki-laki ada gangguan fungsi paru yaitu sebanyak 191 (96.5%) sedangkan kategori normal sebanyak 7 (3.5%). Responden dengan kategori perempuan ada gangguan fungsi paru menunjukkan ada sebanyak 3 (100%) dan tidak ada kategori normal.

2. Umur

Hasil penelitian menunjukkan ada sebanyak 189 (98.4%) dengan kategori umur >40 tahun ada gangguan fungsi paru, dan kategori umur >40 tahun kondisi normal ada sebanyak 3 (1.6%). Sedangkan hasil analisis menunjukkan ada gangguan fungsi paru pada kategori usia <40 tahun sebanyak 5 (55.5%) dan kondisi normal sebanyak 4 (44.4%).

3. Masa Kerja

Responden dengan kategori masa kerja >10 tahun menunjukkan sebanyak 182 (97.8%) ada gangguan fungsi paru, dan ada sebanyak 4 (2.2%) kondisi normal. Sedangkan kategori masa kerja <10 tahun ada sebanyak 12 (80%) ada gangguan fungsi paru dan 3 (20%) kategori normal.

4. Lama Kerja

Responden dengan lama kerja > 40 jam perminggu sebanyak 163 (98.8%) ada gangguan fungsi paru, dan ada sebanyak 2 (1.2%) dengan fungsi paru normal. Sedangkan responden dengan kategori lama kerja < 40 jam perminggu ada sebanyak 31 (86.1%) ada gangguan fungsi paru dan ada sebanyak 5 (13.9%) fungsi paru normal.

5. Penggunaan Masker

Hasil penelitian menunjukkan responden yang tidak menggunakan masker dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 188 (96.4%), sedangkan dengan kategori fungsi paru normal sebanyak 7 (3.6%). Ada sebanyak 6 (100%) kategori menggunakan masker dan ada gangguan fungsi paru.

6. Status Gizi

Responden memiliki status gizi tidak baik sebanyak 68 (98.6%) mengalami gangguan fungsi paru, dan sebanyak 1 (1.4%) status gizi tidak baik dengan kondisi fungsi paru normal. Sedangkan kategori responden dengan status gizi baik sebanyak 126 (95.5%) ada gangguan fungsi paru, dan kategori status gizi baik ada 6 (4.5%) kondisi fungsi paru normal.

7. Kebiasaan Merokok

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden kategori kebiasaan merokok ada sebanyak 190 (96.9%) responden merokok dan ada gangguan fungsi paru, sedangkan sebanyak 6 (3.1%) responden merokok dengan fungsi paru normal. Sedangkan ada sebanyak 4 (80%) dan sebanyak 1 (20%) tidak merokok dengan fungsi paru normal.

8. Kebiasaan Olah Raga

Responden dengan kategori kebiasaan tidak melakukan olahraga dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 80 (96.4%), dan sebanyak 3 (3.6%) kebiasaan tidak merokok dan fungsi paru normal. Sedangkan responden dengan kategori kebiasaan melakukan olahraga dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 114 (96.6%), dan sebanyak 4 (3.4%) fungsi paru normal.

9. Riwayat Penyakit

Hasil penelitian diketahui bahwa responden dengan kategori mengalami riwayat penyakit dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 154 (95.7%), dan sebanyak 7 (4.3%) fungsi paru normal. Sedangkan responden kategori tidak ada riwayat penyakit namun ada gangguan fungsi paru ada 40 (100%) sedangkan tidak ada yang fungsi parunya normal.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Gangguan Fungsi Paru	
	Normal	Ada Gangguan
Jenis Kelamin		
Perempuan	0 (0%)	3 (100%)
Laki-Laki	7 (3.5%)	191 (96.5%)
Umur		
< 40 Tahun	4 (44.4%)	5 (55.6%)
≥ 40 Tahun	3 (1.6%)	189 (98.4%)
Masa Kerja		
< 10 Tahun	3 (20%)	12 (80%)
≥ 10 Tahun	4 (2.2%)	182 (97.8%)
Lama Kerja		
< 40 Jam Per Minggu	5 (13.9%)	31 (86.1%)
≥ 40 Jam Per Minggu	2 (1.2%)	163 (98.8%)
Penggunaan Masker		
Menggunakan	0 (0%)	6 (100%)
Tidak Menggunakan	7 (3.6%)	188 (96.4%)
Status Gizi		
Baik	6 (4.5%)	126 (95.5%)
Tidak Baik	1 (1.4%)	68 (98.6%)
Kebiasaan Merokok		
Tidak Merokok	1 (20%)	4 (80%)
Merokok	6 (3.1%)	190 (96.9%)

Variabel	Gangguan Fungsi Paru	
	Normal	Ada Gangguan
Kebiasaan Olah Raga		
Melakukan	4 (3.4%)	114 (96.6%)
Tidak Melakukan	3 (3.6%)	80 (96.4%)
Riwayat Penyakit		
Mengalami	7 (4.3%)	154 (95.7%)
Tidak Mengalami	0 (0%)	40 (100%)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gangguan fungsi paru lebih banyak diderita oleh laki-laki. Hal ini terkait dengan proporsi, anatomi, fisiologis laki-laki dan perempuan yang berbeda.⁶

Umur > 40 tahun lebih banyak mengalami gangguan fungsi paru dibanding dengan umur < 40 tahun. Semakin tua umur seseorang, maka kerentanan terkena penyakit juga akan semakin meningkat terutama pada gangguan saluran pernapasan.^{7,8,9}

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 201 responden ada sebanyak 182 pekerja yang bekerja lebih dari 10 tahun. Lamanya seseorang terpapar polutan dapat menimbulkan gangguan fungsi paru.^{10,11}

Ada sebanyak 163 pekerja dari 201 responden yang bekerja selama lebih dari 40 jam dalam seminggu. Jumlah jam kerja berkaitan dengan lama paparan debu yang diterimanya yang ada di tempat kerja sehingga dapat mengalami gangguan fungsi paru.¹² Berdasarkan hasil penelitian dari 201 responden, ada 188 orang yang mengalami gangguan fungsi paru diakibatkan tidak menggunakan masker.¹⁰

Pekerja yang memiliki gizi tidak baik ada sebanyak 68 responden dari 201 responden. Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa pekerja yang mempunyai gizi baik lebih banyak dibanding yang gizi buruk.¹³ Status gizi pekerja berhubungan

erat dengan tingkat kesehatan dan produktivitas pekerja. Hal tersebut berarti status gizi yang baik akan mempengaruhi peningkatan produktivitas pekerja.¹¹

Kebiasaan merokok mempengaruhi gangguan fungsi paru, hal ini dikarenakan pertukaran oksigen dalam darah berkurang.¹⁴ Pekerja yang mempunyai kebiasaan merokok dan bekerja di lingkungan yang berdebu lebih berisiko mengalami gangguan saluran pernafasan dibandingkan dengan pekerja yang berada pada lingkungan yang berdebu namun tidak merokok.¹⁵

Kebiasaan olahraga sangat penting untuk kesehatan terutama pada fungsi pernapasan. Kebiasaan olahraga secara teratur dapat meningkatkan masuknya oksigen dalam paru, sehingga olahraga sangat berpengaruh terhadap sistem saluran pernapasan.¹⁶ Hasil penelitian menunjukkan dari 201 responden ada 154 pekerja yang mengalami gangguan paru karena memiliki riwayat penyakit.¹⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebanyak 96.5% gangguan fungsi paru diderita oleh laki-laki. Ada 98.4% dengan kategori umur >40 tahun yang mengalami gangguan fungsi paru, Masa kerja >10 tahun menunjukkan sebanyak 97.8% ada gangguan fungsi paru, Lama kerja >40 jam sebanyak 98.8% ada gangguan fungsi paru. Responden yang tidak menggunakan masker dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 96.4%. Status gizi tidak baik sebanyak 98.6% mengalami gangguan fungsi paru. Kebiasaan merokok ada sebanyak 96.9% responden merokok dan ada gangguan fungsi paru. Responden dengan kategori kebiasaan tidak melakukan olahraga dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 96.4%. Responden dengan kategori mengalami riwayat penyakit dan ada gangguan fungsi paru ada sebanyak 95.7%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Han, Xianghu. *Areview of Trafiicrelated Air Pollution Exposure Assesment Studies in The Developing World. Enviroment International.* 32:106-120. 2005
2. Loekita E, Yunus F, Sudarsono S, hubungan antara debu tepng dengan faal paru pada tenaga kerja pabrik tepung terigu PT IB. *Respir Indo.* 2003
3. Ikhsan M. Wahyuni TD. *Perubahan iklim dan kesehatan paru.* Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI-RS Persahabatan. Jakarta. 2010
4. Sastroasmoro S, Ismail S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis.* Jakarta: CV. Sagung Seto; 2011.
5. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
6. Yulaekah S. *Paparan Debu Terhirup dan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Industri Batu Kapur.* Semarang: Pascasarjana UNDIP; 2007.
7. Suyono. *Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja.* Jakarta: EGC; 2002.
8. Yunus F. *Dampak Debu Industri Pada Paru Pekerja dan Pengendaliannya.* 1997.
9. Setyaningsih Y. *Hubungan Beberapa Faktor dengan Penurunan Kapasitas Fungsi Paru pada Pekerja yang Terpapar Debu.* Semarang: FKM Universitas Diponegoro; 2010.
10. Mengkidi D. *Gangguan Fungsi Paru dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya pada Karyawan PT. Semen Tonasa Pangkep Sulawesi Selatan.* 2006.
11. Budiono I. *Faktor Risiko Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Pengecatan Mobil (Studi pada Bengkel Pengecatan Mobil di Kota semarang.* Tesis Undip. 2007.
12. Suma'mur. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes).* Jakarta: Seagung Seto; 2009.
13. Setyakusuma D. *Pengaruh Debu Besi Terhadap Kesehatan Paru Pekerja Pabrik Baja PT. Krakatau Steel Cilegon.* *Jurnal Respirologi Indonesia.* 1997.
14. Epler GR. *Environmental and Occupational Lung Disease. In Clinical Overview of Occupational Lung Disease.* Columbia Ferg: Return to Epler; 2000.
15. Daise ABA, Rabi.A.Z, Zwary. *Pulmonary Manifestation in Cement Workers in Jordan.: Int Jour Occup Med Environ Health;* 1997.
16. Umakaapa M. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Bagian Produksi Industri Tekstil CV Bagabs Kota Makassar. Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 2012.