

Contents list available at Multidisciplinary Journal website
Multidisciplinary Journal
 Journal homepage: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/multijournal>

Pengaruh Masa Kerja, Lama Paparan Terhadap Gejala Gangguan Fungsi Paru Pada pekerja garment UD. Surabaya Kabupaten Jember (Studi di UD. Surabaya Kabupaten Jember)

The Effect Of Tenure, Length Of Exposure on Pulmonary Function Disorder on Garment Workers At UD. Surabaya Jember Regency

Mayang Sari Eka Sriwahyuningsih¹, Ancah Caesarina Novi Marchianti², Hadi Prayitno³

¹Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

²Fakultas Kedokteran Universitas Jember

³Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Jember
 Email: mayanghmadi94@gmail.com

ABSTRACT. One of the vital organs in humans is the lungs. Disorders that occur in the lungs will make the body's metabolism unbalanced and can reduce the quality of the human body. Pulmonary function disorders do not only occur in developed countries but in developing countries such as Indonesia. Lung function disorders can be caused by occupations with high dust exposure such as the Garment Industry. The purpose of this study was to analyze the effect of work tenure, length of exposure to symptoms of lung function disorders in garment workers in UD Surabaya, Jember Regency. The data used are primary data obtained from questionnaires of 108 worker respondents. The analysis tool uses regression of weight techniques using AMOS software. The results of instrument testing conclude that all variables are valid and reliable as data collection tools. The results of data analysis indicate that: 1) tenure has a positive effect on symptoms of lung function disorders in garment workers. 2) the length of exposure has a positive effect on symptoms of lung function disorders in garment workers. 3) Most of UD garment workers. Surabaya, Jember Regency has or is experiencing symptoms of lung function disorders in the form of coughing and chest tightness / breathing.

Kata Kunci: Lung function disorders, working period, length of exposure.

ABSTRAK. One of the vital organs in humans is the lungs. Disorders that occur in the lungs will make the body's metabolism unbalanced and can reduce the quality of the human body. Pulmonary function disorders do not only occur in developed countries but in developing countries such as Indonesia. Lung function disorders can be caused by occupations with high dust exposure such as the Garment Industry. The purpose of this study was to analyze the effect of work tenure, length of exposure to symptoms of lung function disorders in garment workers in UD Surabaya, Jember Regency. The data used are primary data obtained from questionnaires of 108 worker respondents. The analysis tool uses regression of weight techniques using AMOS software. The results of instrument testing conclude that all variables are valid and reliable as data collection tools. The results of data analysis indicate that: 1) tenure has a positive effect on symptoms of lung function disorders in garment workers. 2) the length of exposure has a positive effect on symptoms of lung function disorders in garment workers. 3) Most of UD garment workers. Surabaya, Jember Regency has or is experiencing symptoms of lung function disorders in the form of coughing and chest tightness / breathing.

Keywords: Lung function disorders, working period, length of exposure.

1. Pendahuluan

Salah satu sektor yang berkembang pesat adalah industri tekstil dan garment. Industri tekstil. Industri garment merupakan salah satu industri yang menyerap tenaga kerja dengan jumlah banyak serta menduduki peringkat ke tiga sebagai sektor manufaktur terbesar di Indonesia, serta

diperkirakan masih bisa berkembang sekitar 4% pada tahun 2019 [1].

Keberhasilan di sebuah industri harusnya didukung oleh kesehatan kerja yang dapat mengatasi berbagai masalah penyakit yang diakibatkan dari pekerjaan untuk meningkatkan kesejahteraan dan produktifitas kerja. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Kesehatan dan keselamatan kerja No.1

tahun 1970 dan di perkuat oleh Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan kerja, pasal 164-165 yang menyatakan bahwa semua tempat kerja wajib menerapkan upaya kesehatan kerja baik pada sektor informal maupun informal. Kementerian kesehatan RI tahun 2016 mengatakan bahwa pekerja akan memiliki risiko tinggi mengalami berbagai masalah kesehatan yang diakibatkan dari proses kerja, lingkungan kerja, dan perilaku selama bekerja sehingga memiliki potensi terjadi penyakit akibat kerja (PAK). Partikel kabut, uap dan gas yang terhidup pada saat bekerja akan menyebabkan penyakit gaggua fungsi paru. Dari data yang di peroleh RISKESDAS 2007 didapatkan 10 penyakit penyebab kematian di Indonesia PPOK menduduki peringkat ke 6 dengan prevalensi 3,7%. Beberapa faktor yang memengaruhi gejala gangguan fungsi paru diantaranya gejala gangguan fungsi paru akibat debu bahan kimia. Faktor lain yang mempengaruhi gejala gangguan fungsi paru adalah kontak pajanan (masa kerja dan lamapapran) [2].

Beberapa penelitian terkait dengan penyakit akibat kerja telah dilakukan, salah satunya yang dilakukan oleh Penelitian yang di lakukan oleh Sreesupria dan Panka (2013) terkait masalah kesehatan dan faktor risiko yang terjadi pada pekerja garment menunjukkan hasil gangguan pernafasan masuk dalam penyakit yang banyak terjadi dengan persentasi 31,3%, disebabkan serat yang sering di abaikan, menghirup berlebihan jumlah partikel debu membuat pekerja lebih rentan terhadap penyakit paru. Gejala yang di keluhkan adalah batuk dahak dengan gejala yang paling lazim di laporkan sekitar 17,1%, di ikuti oleh batuk 15,8%, sesak nafas 11,6% dan mengi 7,8%. Mayoritas pekerja, 66,7%-76,9% menderita batuk dahak selama empat hari atau lebih [3].

UD. Surabaya merupakan industri informal yang bergerak di bidang garment yang membuat pakaian jadi di kota Jember. Berdasarkan hasil studi pendahuluan UD. Surabaya memiliki beberapa proses pengerjaan diantaranya, memotong bahan, menjahit, dan bagian finishing. Semua pengerjaan di lakukan di dalam ruangan dengan jumlah pekerja sebanyak 140 orang (100 bagian menjahit, 10 orang bagian potong dan 30 finishing). Pekerja telah bekerja kurang lebih 5-15 tahun dengan 9 jam kerja rata-rata perhari tanpa ada hari libur. Sebanyak 5 dari 10 pekerja yang diwawancarai secara acak, mengatakan bahwa mereka mengalami gangguan pernafasan seperti sesak pada saat bekerja, dan 3 orang pekerja menderita gejala gangguan fungsi paru setelah 10 tahun bekerja. Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang dapat dirumuskan adalah Bagaimana gejala gangguan fungsi paru dan determinannya pada pekerja garment di UD. Surabaya Kabupaten Jember. Pendahuluan menjelaskan latar belakang masalah yang diselesaikan, masalah yang terkait dengan masalah diselesaikan, tinjauan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh peneliti lain yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik yaitu suatu penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subjek atau penelitian non eksperimental yang bertujuan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi dengan disain cross sectional, dimana variabel bebas dan variabel terikat yang terjadi pada objek penelitian dasar diukur dan dikumpulkan pada waktu yang bersamaan.

Lokasi penelitian ini di UD Surabaya kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja garment dengan jumlah sampel sebanyak 108 responden.

Penelitian ini menggunakan data primer yang berasal dari responden yang mengisi kuisioner yang dibagikan oleh peneliti. Analisis yang digunakan adalah teknik regression of weight menggunakan software AMOS untuk meneliti seberapa besar pengaruh dua variabel bebas terhadap variabel terikat dilihat dari nilai koefisien determinasi atau estimate.

3. Hasil dan Pembahasan

Distribusi Frekuensi Faktor Agent Garment UD. Surabaya Kabupaten Jember

NO	TEST DESCRIPTION	SAMPLE RESULT	REGULATORY	UNIT	METHOD
			LIMIT *		
	Indoor Air Quality:				
1	Formaldehyde, HCHO#	< 1	-	µg/Nm ³	IKM-EI-SML-17 (Direct Reading)
2	Carbon Dioxide, CO ₂ #	432	5000	ppm	Electrochemical
3	Carbon Monoxide, CO	2.0	25	ppm	NIOSH 6604:1996
4	Oxidant, O ₃	< 0.007	0.08	ppm	IKM-EI-SML-24 (Spectrophotometry)
5	Dust	0.34	10	mg/m ³	SNI 16-7058-2004
6	Total Viable Bacterial Count	70	700	CFU/c m ³	IKM-EI-SML-5 Point 3.3.1 (Impinger)
7	VOCs	0.01	-	ppm	IKM-EI-SML-17 (Direct Reading)

Tabel 1 Area Pemotongan UD. Surabaya

Tabel 2 area jahit dan finishing UD. Surabaya

Meteorology Data		
1	Temperature	30.4 - 34.8 °C
2	Relative Humidity	51.4 - 68.5 %

Tabel 3 Area Jahit Dan Finishing UD. Surabaya

Meteorology Data		
1	Temperature	27.1 - 28.9 °C

2	Relative Humidity	70.1 - 78.3	%
---	-------------------	-------------	---

Berdasarkan tabel .3 suhu pada area pemotongan UD. Surabaya adalah sekitar 30,4-34,8 °C dan kelembaban sekitar 52,4-68,5%. Sedangkan pada tabel 4 suhu pada area jahit dan *finishing* 27,1-28,9 °C, dan kelembaban sekitar 70,1-78,3%

Distibusi Frekuensi Gejala Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja *Garment* UD. Surabaya Kabupaten Jember

Tabel 4 Distribusi Jumlah Kontak Pajanan Pada Pekerja UD. Surabaya

No	Kategori	Jumlah	%
1.	Lama paparan		
	Kurang dari 8 jam	12	11,1
	Lebih dari 8 jam	96	88,9
	Total	108	100
2.	Masa kerja		
	Kurang dari 5 tahun	25	23,1
	Lebih dari 5 tahun	83	76,9
	Total	108	100

Berdasarkan tabel 3.6 menunjukkan bahwa mayoritas pekerja UD. Surabaya memiliki paparan atau konta pajanan lebih dari 8 jam dan sebagian besar pekerja memiliki masa kerja selama 5 tahun.

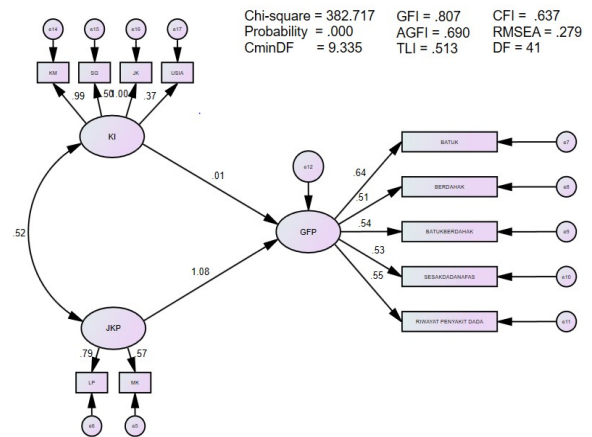
Distribusi frekuensi gejala gangguan fungsi paru pada pekerja *garment* UD. Surabaya Kbeupaten Jember

Tabel 5 distribusi frekuensi gejala gangguan fungsi paru pada pekerja *garment* UD. Surabaya

No	Kategori	Jumlah	%
1.	Batuk		
	Tidak	53	49,1
	Ya	55	50,9
	Total	108	100
2.	Berdahak		
	Tidak	69	63,9
	Ya	39	36,1
	Total	108	100
3.	Batuk berdahak		
	Tidak	89	82,4
	Ya	19	17,6
	Total	108	100
4.	Sesak dada/ nafas		
	Tidak	36	33,3
	Ya	72	66,7
	Total	108	100

5.	Riwayat penyakit dada	Jumlah	%
	Tidak	103	95,4
	Ya	5	4,6
	Total	108	100

Berdasarkan tabel tabel 6 gejala yang paling dominan dirasakan oleh para pekerja *garment* UD. Surabaya adalah sesak dada/nafas sevanyak 72 orang dengan persentase 66,7.



Pengaruh jumlah kontak pajanan terhadap gejala gangguan fungsi paru pada pekerja *garment* UD. Surabaya kabupaten jember

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah kontak pajanan (masa kerja dan lamapaparan) memiliki pengaruh positif terhadap gejala gangguan fungsi paru pada pekerja *garment* UD. Surabaya Kabupaten Jember. Indikator jumlah konta pajanan yang berpengaruh terhadap gejala gangguan fungsi paru adalah lama paparan dan masa kerja. Pengaruh yang bersifat positif menunjukkan adanya pengaruh seajar. Artinya semakin banyak dan semain lama kontak pajanan pekerja *garment* maka pekerja tersebut cenderung semakin atau mengalami gejala gangguan fungsi paru. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitaian yang dilakukan Helmy (2019) mengemukakan bahwa lama paparan denagn debu berpengaruh terhadap status faal paru pekerja. Pekerja yang mengalami lama paparan lebih lama maka akan lebih beresiko mengalami gangguan fungsi paru (4). Penelitian yang dilakukan Nafisa et al. (2016) menunjukkan adanya hubungan antara masa kerja dengan gangguan fungsi paru. Pekerja denagn masa kerja lebih dari 5 tahun memiliki resiko 13,5 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fusngsi paru di bandingkan denagn pekerja dengan masa kerja kurang dari 5 tahun (5). Dimana penelitian ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan di UD. Surabaya Kabupaten Jember. Sedangka untuk lama paparan dalam penelitian yang di lakukan oleh Nafisa et al. (2016) menyatakan tidak ada pengaruh signifikan dan hasil ini berbanding terbalik dengan hadil penelitian di UD. Surabaya kabupaten jember. Dalam penelitian Ardam (2015) juga menyatakan tidak adahubunga antara lama

paparan dengan gangguan fungsi paru. Dimana terdapat faktor lain selain kurun waktu 8 jam atau lebih perhari yang menyebabkan gangguan fungsi paru (6).

Dalam hal ini indikator kontak pajanan (masa kerja dan lama paparan memiliki pengaruh positif terhadap gejala gangguan fungsi paru meskipun kondisi lingkungan berada di nilai ambang batas. Kemungkinan hal ini terjadi dikarenakan pada saat melakukan penelitian tidak maksimal, sebab pada saat penelitian dilakukan kondisi garment berada pada masa pandemi penyakit sehingga pekerja tidak banyak menghasilkan pakaian jadi. Faktor lain adalah di waktu pengukuran yang seharusnya dilakukan selama jam kerja (10 jam) namun hari pertama pengukuran pada ruang pemotongan hanya dilakukan 4 jam pengukuran dan tidak dilakukan berulang. Dalam arti pengukuran hanya dilakukan 1 kali.

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Ketujuh komponen kualitas udara dalam ruangan di area pemotongan dan di area jahit dan finishing UD. Surabaya Kabupaten Jember menunjukkan hasil dibawah nilai ambang batas
- b. Suhu pada area pemotongan UD. Surabaya Kabupaten Jember adalah sekitar 30,4-34,8 oC dengan kelembaban sekitar 51,4-68,5%.
- c. Sebagian besar pekerja UD. Surabaya Kabupaten Jember berusia produktif (17-47 tahun), berjenis kelamin perempuan, memiliki kebiasaan tidak merokok, dan memiliki status gizi kurang.
- d. Mayoritas pekerja memiliki masa kerja selama lebih dari 5 tahun.
- e. Sebagian besar pekerja garment UD. Surabaya Kabupaten Jember memiliki atau mengalami gejala gangguan fungsi paru berupa batuk dan sesak dada/nafas.

9. Referensi

- [1] Kementerian perindustrian Republik Indonesia. 2018. Analisis Perkembangan Industri Edisi III-2018. Jakarta Selatan. PUSDATIN KEMENPERIN
- [2] Kemenkes RI No. 1077/Menkes/per/v/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Rumah. Menteri Kesehatan. Jakarta
- [3] Sreesupria P.R & Pankaj B. Shah. 2018. Health problems and risk factors prevailing among garment workers in Tirupur, Tamil Nadu. *International Journal of Community Medicine and Public Health* Ravichandran SP et al. *Int J Community Med Public Health*. 2018 Jun;5(6):2400-2405. <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/2888> (diakses pada tanggal 20 juni 2019)
- [4] Helmy, R. 2019. Hubungan Paparan Debu dan Karakteristik Individu dengan Status Faal Paru Pedagang di Sekitar Kawasan Industri Gresik. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 2019; 11(2): 132-140
- [5] Nafisa, R. S. F., Joko, T. dan Setiani, O. 2016. Hubungan Paparan Debu Kayu Di Lingkungan Kerja Terhadap Gangguan Fungsi Paru

- Pada Pekerja Di PT. Arumbai Kasembadan, Banyumas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2016; 4(5): 178-1
- [6] Ardani, K. A. Y. 2015. Hubungan Paparan Debu Dan Lama Paparan Dengan Gangguan Faal Paru Pekerja Overhaul Power Plant. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 2015; 4(2): 155-166.