

HUBUNGAN PAPARAN DEBU TERHADAP GANGGUAN FUNGSI PARU BAGI PEDAGANG KAKI LIMA DI PASAR SUNGAI DAMA

Fitri Malini

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman

Email : Fitrimalini12@gmail.com

Abstract

Sungai Dama Market has a road condition that is quite dense with motorized vehicles, the temperature, and humidity of a road section so that it potential to increase the concentration of dust in the air. The existence of street vendors is quite close to the highway so that the process of exposure to dust can be direct which can put street vendors at risk of experiencing pulmonary function disorders. The purpose of this study was to determine the relationship between dust exposure and lung function disorders for street vendors at Sungai Dama Market, Jalan Otto Iskandardinata. This research is an analytical survey and quantitative research, using a Cross-Sectional approach and bivariate analysis with Spearman and Chi-Square Rank Tests. The population in this study was 80 street vendors at Sungai Dama Market, a sample of this study was 60 traders. The tool used to measure the dust content is Volume High Sampler and measurement of lung function using Spirometry. Based on the results of the research at point 1 with dust levels above NAV, respondents with pulmonary function conditions were 19 restrictive people, normals people 9, and 2 mixed people, at point 2 with dust levels below NAV lung conditions, people normal 10, 11 restrictive people, mixed people 7, 2 people obstructive. The results of the Spearman Rank Correlation statistical test are that there is no relationship between the period of exposure to dust, duration of dust exposure, and smoking habits with impaired lung function, with the value obtained > 0.05 and r value < 0.04 , while the test results Chi-Square there is a significant relationship between nutritional status and impaired lung function of street vendors in Sungai Dama market with a value of $= 0.015 > 0.05$

Keywords: *Lung Function Disorders, Concentration of Air Dust, Sungai Dama Market, Street vendors.*

Pasar Sungai Dama memiliki kondisi jalan raya yang cukup padat kendaraan bermotor, suhu dan kelembaban suatu ruas jalan sehingga berpotensi meningkatnya konsentrasi debu di udara. Keberadaan PKL cukup dekat dengan jalan raya sehingga proses terpapar debu dapat secara langsung yang dapat membuat PKL beresiko mengalami gangguan fungsi paru. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Paparan Debu Terhadap Gangguan Fungsi Paru Bagi PKL Di Pasar Sungai Dama Jalan Otto Iskandardinata. Penelitian ini bersifat survei analitik dan penelitian kuantitatif, menggunakan pendekatan *Cross Sectional* serta analisis bivariat dengan Uji *Rank Spearman* dan Chi-Square. Populasi dalam penelitian ini ialah 80 PKL Pasar Sungai Dama, sampel penelitian ini berjumlah 60 pedagang. Alat yang digunakan untuk mengukur kadar debu ialah *Volume High Sampler* dan pengukuran fungsi paru menggunakan *Spirometri*. Berdasarkan hasil penelitian pada titik 1 dengan kadar debu diatas NAB, responden dengan keadaan fungsi paru 19 Orang Restriktif, 9 Orang normal dan 2 orang mix, sedangkan pada titik ke 2 dengan kadar debu dibawah NAB keadaan paru 10 orang normal, 11 orang restriktif, 7 orang mix 2 orang obstruktif. Hasil uji statistik Korelasi Rank Spearman ialah tidak ada hubungan antara masa paparan debu, lama paparan debu, dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru, dengan nilai yang didapatkan ($> 0,05$ dan nilai $r < 0,04$, sedangkan dari hasil uji Chi-Square ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan gangguan fungsi paru PKL dipasar Sungai Dama dengan nilai $= 0,015 > 0,05$.

Kata Kunci: Gangguan Fungsi Paru, Konsentrasi Debu Udara, Pasar Sungai Dama, Pedagang kaki lima

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan faktor yang sangat penting bagi peningkatan produktivitas tenaga kerja selaku sumber daya manusia. Setiap tempat kerja pasti memiliki berbagai potensi bahaya yang dapat memengaruhi kesehatan pekerja sehingga dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja. Tempat kerja yang sehat akan mendukung pekerja untuk dapat bekerja secara optimal dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas. Agar tenaga kerja sehat dan produktif dalam melaksanakan pekerjaannya, maka perlu perlindungan kesehatan tenaga kerja. Salah satu bentuk upaya tersebut adalah melalui pemeriksaan kesehatan tenaga kerja (Suma'mur, 2013).

Salah satu potensi bahaya di tempat kerja yakni faktor kimia, Debu merupakan faktor kimia yang paling sering ditemui dan berbahaya di tempat kerja. Partikel debu dapat menimbulkan penurunan kapasitas paru-paru, sehingga akan mengurangi penggunaan optimal alat pernafasan untuk mengambil oksigen pada proses respirasi. Debu yang masuk ke dalam saluran respirasi menyebabkan reaksi mekanisme pertahanan non spesifik berupa batuk, bersin, gangguan transport mukosilier dan gangguan fagositosis makrofag. Sistem mukosilier juga mengalami gangguan dan menyebabkan produksi lendir bertambah dan otot polos di sekitar jalan nafas terangsang sehingga menimbulkan penyempitan. Bila lendir makin banyak disertai mekanismenya tidak sempurna akan terjadi resistensi jalan nafas berupa obstruksi saluran pernafasan, yang secara umum bisa dikatakan terjadi penurunan kapasitas vital paru.

Perkembangan volume lalu lintas di perkotaan Indonesia mencapai 15% pertahun Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, persentase rumah tangga menurut Provinsi dan kepemilikan kendaraan bermotor tahun 2013, Kalimantan Timur memiliki jumlah total kendaraan bermotor tertinggi sebanyak 90,56%. Dari 33 provinsi yang ada di Indonesia. Kalimantan Timur menjadi provinsi dengan jumlah kendaraan bermotor tertinggi kedua setelah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Ini berarti provinsi Kalimantan Timur khususnya kota Samarinda sebagai ibukota perlu

menjadi sorotan pada kualitas udara ambien kota dalam hasil buangan emisi kendaraan.

World Health Organization (2016), sekitar 72% polusi udara di luar ruangan terkait kematian dini disebabkan oleh penyakit jantung dan stroke jantung iskemik, sementara 14% kematian disebabkan oleh penyakit paru obstruksi kronik (PPOK), atau infeksi saluran pernapasan bawah, dan 14% dari kematian disebabkan oleh kanker paru.

Pasar Sungai Dama yang berada di Jalan Otto Iskandardinata dahulunya berdiri di bantaran Sungai Karang Mumus Jalan Jelawat Kecamatan Samarinda Ilir. Sejak direlokasi ke tempat baru kondisi pasar ini terlihat teratur, Dengan mengadopsi konsep pusat perbelanjaan modern sehingga menjadi pasar yang nyaman untuk tempat belanja, namun, pasar sungai dama memiliki kondisi jalan raya yang cukup padat kendaraan bermotor Lalu lalang, emisi kendaraan bermotor, suhu dan kelembaban suatu ruas jalan berpotensi membawa partikel debu. Keberadaan PKL berada cukup dekat dengan jalan raya sehingga proses terpapar debu dapat secara langsung. Namun meski demikian Melalui pengamatan secara langsung di Pasar Sungai Dama sebagai lokasi penelitian, memiliki kondisi jalan raya yang cukup padat kendaraan bermotor melintas. Lalu lalang, emisi kendaraan bermotor, suhu dan kelembaban suatu ruas jalan berpotensi membawa partikel debu. Keberadaan PKL dan pedagang tetap berada cukup dekat dengan jalan raya sehingga proses terpapar debu secara langsung. Dan melalui wawancara langsung hampir setiap hari pedagang terpapar oleh debu dan polusi sehingga membuat para pedagang mengeluh akan gangguan fungsi paru/gangguan saluran pernafasan seperti sesak nafas, batuk dan pilek baik ketika sedang berdagang maupun setelah usai berdagang,

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat survei analitik dan merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Dimana variabel bebas dan variabel terikat yang terjadi pada obyek penelitian di ukur dan dikumpulkan pada waktu yang bersamaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang kaki lima Pasar Sungai Dama Samarinda Iir berjumlah 80 Pedagang. Sampel penelitian ini adalah pedagang kaki lima Pasar Sungai Dama yang berjumlah 60 orang.

Teknik sampling atau teknik pengambilan sampling yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *restriksi sampling*. Di mana pengambilan sampel di lakukan dengan cara membatasi subyek bukan di dasarkan atas sastra, random, atau daerah tetapi berdasarkan atas tujuan tertentu. Teknik ini di lakukan karena pertimbangan keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Penelitian ini akan di lakukan pada saat pedagang di Pasar Sungai Dama melakukan perdagangan

Dalam penelitian ini variable yang digunakan ialah variabel bebas yaitu gangguan fungsi paru, dan variabel terikat yaitu lama paparan debu, masa durasi paparan debu, kebiasaan merokok, status gizi

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Umur

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa umur responden berkisar antara 28 tahun sampai dengan 60. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan umur dikategorikan seperti pada tabel 1 :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kategori Umur

Lokasi Responden	Kategori Umur	F	%
Titik 1 simpang 4 Pasar Sungai Dama (jembatan 2)	28-35	10	33,3
	36-45	16	53,3
	46-60	4	15,3
Titik 2 depan Langgar Al – Waqaf	28-35	6	20,0
	36-45	18	60,0
	46-60	6	20,0
Total		60	100,0

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada titik 1 dan titik 2 berusia 36-45 tahun dengan presentasi 53,3% (sebanyak 16 responden) pada titik 1 dan responden titik 2 dengan presentasi 60,0% (sebanyak 18 responden).

2. Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi berdasarkan kategori jenis kelamin dapat di sajikan pada tabel 2

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kategori jenis kelamin

Jenis Kelamin	F	%
Laki – Laki	20	33,3
Perempuan	40	66,7
Total	60	100,0

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan presentasi 66,7%.

3. Pendidikan

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori pendidikan dapat di sajikan pada tabel 3 :

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kategori Pendidikan

Pendidikan	F	%
Tidak Tamat SD	32	53,3
Tamat SD	18	30,0
Tamat SMP	7	11,7
Tamat SMA/SMK	3	5,0
Total	60	100,0

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak tamat SD dengan presentasi 53,3%

4. Masa paparan debu

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori Masa berdagang dapat di sajikan pada tabel .4 :

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kategori Masa Berdagang

Berdagang > 5 Tahun	F	%
Ya	48	80
Tidak	12	20
Total	60	100,0

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lama berdagang di atas 5 tahun dengan presentase sebanyak 80% (sebanyak 48 responden)

dan kurang dari 5 tahun sebanyak 20% (sebanyak 12 responden)

5. Pengukuran Kadar Debu

Pada hasil penelitian Pengukuran kadar debu dapat di sajikan pada tabel 5 :

Tabel 5 Pengukuran Kadar Debu

Titik Pengukuran	Kadar Debu	
	Terukur (mg/m ³)	Penilaian
Titik 1 Simpang pasar Sungai Dama (Jembatan 2)	11,001	Diatas NAB
Titik 2 depan Langgar Al – Waqaf	7,5843	Dibawah NAB

6. Masa Tahun Paparan Debu

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori Masa tahun dagang atau masa taun paparan debu responden pada titik 1 simpang pasar sungai dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf dapat di sajikan pada tabel 6

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kategori Masa Tahun Berdagang Responden

Berdagang > 5 Tahun	F	%
Ya	48	80
Tidak	12	20
Total	60	100,0

Pada Tabel 6. Dapat diketahui bahwa masa berdagang di atas 5 tahun dengan presentase sebanyak 80% (sebanyak 48 responden) dan kurang dari 5 tahun sebanyak 20% (sebanyak 12 responden).

7. Masa Tahun Paparan Debu

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori Masa tahun dagang atau masa tahun paparan debu responden pada titik 1 simpang pasar sungai dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf dapat di sajikan pada tabel 6 :

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Kategori Masa Tahun Paparan Debu Responden

Lokasi Responden	Masa Tahun Paparan Debu	F	%
Titik 1 simpang 4 Pasar Sungai Dama (jembatan 2)	2-5	4	13,3
	6-10	23	76,7
	11-15	3	10,0
Titik 2 depan Langgar Al – Waqaf	2-5	8	26,7
	6-10	22	73,3
	11-15	0	0
Total		60	100,0

Pada tabel 7 Dapat diketahui bahwa pedagang pada titik 1 simpang 4 pasar sungai dama (jembatan 2) masa tahun berdagang atau masa paparan debu terlama ialah selama 11 - 15 tahun dengan frequency 3 orang responden dengan presentasi 10,0%, sedangkan responden terbanyak berdagang selama 6 - 10 tahun dengan frequency 23 orang responden dengan presentasi 76,7%. Sedangkan pedagang pada titik 2 depan Langgar Al – Waqaf masa tahun berdagang atau masa paparan debu terlama ialah selama 6-10 tahun dengan frequency 22 orang responden dengan presentasi 73,3%,

8. Lama paparan debu

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori berapa jam berdagang atau terpapar debu dapat di sajikan pada tabel 8 :

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Kategori Lama Berdagang

Berdagang > 8 jam/hari	Frequency	%
Ya	42	70
Tidak	18	30
Total	60	100,0

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lama rata – rata responden berdagang di atas 8 jam/hari dengan presentase sebanyak 70% (sebanyak 42 responden) dan kurang dari (<) 8 jam/hari sebanyak 30% (sebanyak 18 responden).

9. Lama Jam Paparan Debu

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori Masa tahun dagang atau masa taun paparan debu responden pada titik 1 simpang

pasar sungai dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf dapat di sajikan pada tabel 9:

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Kategori Lama Jam Paparan Debu Responden

Lokasi Responden	Lama Jam Paparan Debu	F	%
Titik 1 simpang 4 Pasar Sungai Dama (jembatan 2)	4-6	9	30,0
	7-10	21	70,0
Titik 2 depan Langgar Al – Waqaf	4-6	8	26,7
	7-10	22	73,3
Total		60	100,0

Pada tabel 9. Dapat diketahui bahwa pedagang pada titik 1 simpang 4 pasar sungai dama (jembatan 2) lama berdagang atau lama paparan debu terlama ialah selama 7 - 10 jam dengan frequency 21 orang responden dengan presentasi 70,0%, begitupun juga pada responden titik 2 depan Langgar Al-Waqaf lama jam berdagang terbanyak selama 7 - 10 jam dengan frequency 22 orang responden dengan presentasi 73,3%.

10. Kebiasaan merokok

Distribusi frekuensi responden kebiasaan merokok responden pada titik 1 simpang pasar sungai dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf dapat di sajikan pada tabel 10 :

Tabel 10 Distribusi Frekuensi Kategori Kebiasaan Merokok

Kebiasaan Merokok	F	%
Memiliki kebiasaan merokok		
	YA 8	13,3
	TIDAK 52	86,7
kebiasaan merokok, kurang dari 6 bulan		
	TIDAK 60	100,0
kebiasaan merokok, lebih dari (>) 6 Bulan		
	YA 5	8,3

TIDAK 55 91,7
tidak merokok, tetapi saya memiliki riwayat merokok sebelumnya

TIDAK 60 100,0

Pada tabel 10 Menunjukkan bahwa responden mempunyai kebiasaan merokok dengan presentase 13,3% (sebanyak 8 responden, lama merokok responden lebih dari 6 bulan dengan presentase 8,3% (sebanyak 5 responden), Dan seluruh responden yang sebanyak 60 responden tidak memiliki riwayat merokok sebelumnya.

Tabel 11 Distribusi Frekuensi Kategori Kebiasaan Merokok

Kebiasaan Merokok	F	%
merokok menghabiskan 1 - 6 batang/hari		
	YA 7	11,7
	TIDAK 53	88,3
merokok menghabiskan 7 - 12 batang/hari		
	YA 5	8,3
	TIDAK 55	91,7
merokok menghabiskan Lebih dari (>) 12 batang/hari		
	YA 5	8,3
	TIDAK 55	91,7

Pada tabel 11 Menunjukkan bahwa sebanyak 7 responden dengan presentasi 11,7% menghisap rokok dengan jumlah batang 1 – 6 batang/hari, serta jumlah batang rokok yang dihisap 7 – 6 batang/hari sebanyak 5 responden dengan presentasi 8,3% dan responden yang meghisap rokok lebih dari 12 batang/hari dengan presentase 8,3% (sebanyak 5 responden).

11. Status Gizi

Berdasarkan hasil Penelitian, distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori status gizi dapat di sajikan pada tabel 12 :

Tabel 12 Distribusi Frekuensi Kategori Status Gizi

Satus Gizi	F	%
Kurus berat	3	5,0
Normal	50	83,3
Gemuk ringan	7	11,7
Total	60	100

Tabel 12 menunjukkan bahwa paling banyak responden memiliki status gizi normal dengan presentase 83,3% dan hanya 5,0% memiliki status gizi kurus berat

12. Gangguan Fungsi Paru

a. Riwayat penyakit paru

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori berapa jam berdagang dapat di sajikan pada tabel 13 :

Tabel 13 Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Paru

Riwayat Penyakit Paru	F	%
Ya	18	30
Tidak	42	70
Total	60	100,0

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa jumlah responden yang memiliki riwayat penyakit paru dengan presentase 30% (sebanyak 18 responden).

b. Keluhan Kesehatan Bagi Pedagang

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori berapa jam berdagang dapat di sajikan pada tabel 14 :

Tabel 14 Distribusi Frekuensi Kategori Keluhan Kesehatan

Keluhan Kesehatan	F	%	N	
batuk-batuk saat Berdagang	YA	30	50,0	60
	TIDAK	30	50,0	10 0
sesak napas setelah 6 jam berdagang	YA	18	30,0	60
	TIDAK	42	70,0	10

sesak nafas atau batuk hilang saat tidak berdagang saat istirahat atau sedang libur

YA	20	33,3	60
TIDAK	40	66,7	10 0

Memeriksa diri ke pelayanan kesehatan saat sesak nafas

YA	18	30,0	60
TIDAK	42	70,0	10 0

Nyeri dada saat berdagang

YA	21	35,0	60
TIDAK	39	65,0	10 0

bernafas terasa berat saat berdagang

YA	25	41,7	60
TIDAK	35	58,3	10 0

Banyak mengeluarkan riak dahak saat berdagang

YA	31	51,7	60
TIDAK	29	48,3	10 0

nafas berbunyi mengi bengkok saat berdagang

YA	28	46,7	60
TIDAK	32	53,3	10 0

Nafas berbunyi mengi bengkok ketika sedang flu atau Batuk

YA	31	51,7	60
TIDAK	29	48,3	10 0

Pada tabel 14 menunjukkan hasil penelitian bahwa jumlah responden yang merasa batuk saat berdagang dengan presentase 50% (sebanyak 30 responden), sebanyak 18 responden dengan presentase 30% merasakan sesak nafas setelah 6 jam berdagang, dan responden yang mengalami sesak nafas atau batuk saat atau setelah berdagang dengan presentase 33,3% (sebanyak 20 responden), responden yang memeriksa diri ke

pelayanan kesehatan dengan presentase 30% (sebanyak 18 responden), sebanyak 21 responden dengan presentase 35% merasakan nyeri saat berdagang, responden yang merasa berat saat bernafas saat berdagang dengan presentase 41,7% (sebanyak 25 responden), serta responden yang mengeluarkan riak (dahak) saat berdagang dengan

presentase 51,7% (sebanyak 31 responden), sebanyak 28 responden dengan presentase 46,7% merasakan nafas berbunyi mengi (bengek)), dan responden yang berbunyi mengi (bengek) saat flu atau batuk dengan presentase 51,7% (sebanyak 31 responden).

13. Hasil Spirometer

Pada hasil penelitian pengukuran paru responden dapat di sajikan pada tabel 15 :

Tabel 15 Pengukuran Gangguan Fungsi Paru Responden pada hasil Spirometer

Lokasi	Kapasitas Vital Paru	F	%	Kategori
Simpang 4 Pasar Sungai Dama (Jembatan 2)	%FVC 80% dan % FEV1 70%	9	63%	Normal
	% FVC <80% dan %FEV1 70%	19	30%	Restriktif
	% FVC < 80% dan %FEV1 <70%	0	0%	Mixed
	% FVC 80% dan % FEV1<70%	2	7%	Obstruktif
Depan Langgar Al- Waqaf	%FVC 80% dan % FEV1 70%	10	37%	Normal
	% FVC <80% dan %FEV1 70%	11	33%	Restriktif
	% FVC < 80% dan %FEV1 <70%	2	7%	Mixed
	% FVC 80% dan % FEV1<70%	7	23%	Obstruktif
Total		60	100%	

Dari hasil tabel 15 menunjukkan bahwa kapasitas fungsi paru responden pada titik 1 Simpang pasar Sungai Dama (Jembatan 2) sebanyak 30 responden dalam keadaan paru rekstritif sebanyak 19 orang, 9 orang normal, dan 2 obstruktif dan titik ke 2 di depan Langgar Al -

Waqaf, 19 orang memiliki kapasitas fungsi paru normal yang terdiri dari 9 Orang normal pada titik 1 Simpang pasar Sungai Dama (Jembatan 2) dan 10 orang normal pada titik ke 2 di depan Langgar Al – Waqaf, 10 orang normal, 11 orang restriktif, 2 orang mixed dan 7 orang obstruktif.

A. Analisis Bivariat Hubungan Antar Variabel Penelitian

Untuk menganalisis Hubungan antar variabel penelitian digunakan analisis Bivariat dengan menggunakan Uji Chi-Square dan Rank Spearman dengan nilai $\alpha < 0,05$ dan nilai koefisien korelasi :

- 0,00 sampai 0,20, artinya : hampir tidak ada korelasi
- 0,21 sampai 0,40, artinya : korelasi rendah
- 0,41 sampai 0,60, artinya : korelasi sedang
- 0,61 sampai 0,80, artinya : korelasi tinggi
- 0,81 sampai 0,100, artinya : korelasi sempurna

1. Hubungan Antara Masa Paparan Debu Dengan Gangguan Fungsi Paru Pedagang Kaki Lima Di Pasar Sungai Dama

Hasil pengujian untuk masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru pada titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil seperti pada tabel 16 dan 17 di bawah ini :

Tabel 16 Hubungan masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru responden titik 1 Pasar Sungai Dama

Masa Paparan Debu *	Status Faal Paru Titik 1				Total	r	Pvalue
	Normal	restriktif	Obstruktif	Mix			
> 5 Tahun	9	15	0	2	26		
< 5 Tahun	0	4	0	0	4	-,237	,207
Total	9	19	0	2	30		

Dari tabel 16 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian titik 1 adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = -0,237 dan memiliki hubungan yang lemah. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,207$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara masa paparan debu dengan

gangguan fungsi paru pada responden titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2). Serta, dari hasil tabulasi silang juga didapatkan status faal paru responden yaitu responden yang berdagang >5 Tahun mengalami status faal paru normal sebanyak 9 orang, 15 orang restriktif dan 2 mix, sedangkan responden yang berdagang <5 Tahun 4 orang mengalami status faal paru restriktif

Tabel 17 Hubungan masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru responden titik 2 Pasar Sungai Dama

Masa Paparan Debu*	Status Faal Paru Titik 2				Total	r	Pvalue
	Normal	restriktif	mixed	Obstruktif			
> 5 Tahun	7	8	5	2	22		
< 5 Tahun	3	3	2	0	8	0,091	,633
Total	10	11	7	2	30		

Dari tabel 17 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian titik 2 adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = -0,091 dan tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,633$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru pada responden titik 2 depan

Langgar Al – Waqaf pasar Sungai dama. Serta, dari hasil tabulasi silang juga didapatkan status faal paru responden yaitu responden yang berdagang >5 Tahun mengalami status faal paru normal sebanyak 7 orang, 8 orang restriktif dan 5 orang mix, 2 orang obstruktif sedangkan responden yang berdagang <5 Tahun 3 orang mengalami status faal paru normal, 3 orang restriktif, 2 orang mix.

2. Hubungan Antara Lama Paparan Debu dengan Gangguan Fungsi Paru Pedagang Kaki Lima Di Pasar Sungai Dama

Hasil pengujian untuk lama paparan debu dengan gangguan fungsi paru pada titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil seperti pada tabel 18 dan 19 di bawah ini :

Tabel 18 Hubungan Lama Paparan Debu Dengan Gangguan Fungsi Paru Responden Titik 1 Pasar Sungai Dama

Lama Paparan Debu*	Gangguan fungsi paru titik 1				Total	r	Pvalue
	Normal	Restriktif	mixed	Obstruktif			
> 8 jam/hari	7	13	0	0	20		
< 8 jam/hari	2	6	2	0	10	-,080	0,675
Total	9	19	2	0	30		

Dari tabel 18 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian titik 1 adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = -0,080 dan hampir tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,675$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara lama paparan debu dengan gangguan fungsi paru pada responden

titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2). Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru responden yaitu responden yang berdagang >8 jam/hari mengalami status faal paru normal sebanyak 7 orang, 13 orang restriktif sedangkan responden yang berdagang <8 jam/hari 2 orang mengalami status faal paru normal, 6 orang restriktif, 2 orang mix.

Tabel 19 Hubungan Lama Paparan Debu Dengan Gangguan Fungsi Paru Responden Titik 2 Pasar Sungai Dama

Lama Paparan debu*	Gangguan fungsi paru titik 2				Total	r	Pvalue
	normal	restriktif	Mixed	Obstruktif			
> 8 jam/hari	7	10	4	1	22		
< 8 jam/hari	3	1	3	1	8	-,159	,400
Total	10	11	7	2	30		

Dari tabel 19 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian titik 2 adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = -0,159 dan hampir tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,400$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara lama paparan debu dengan gangguan fungsi paru pada responden

titik 2 Langgar Al – Waqaf. Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru responden yaitu responden yang berdagang >8 jam/hari mengalami status faal paru normal sebanyak 7 orang, 10 orang restriktif 4 orang mix, 1 orang obstruktif, sedangkan responden yang berdagang <8 jam/hari 3 orang mengalami status faal paru normal, 1 orang restriktif, 3 orang mix dan 1 obstruktif.

3. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Gangguan Fungsi Paru

Hasil pengujian untuk kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru pada titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil seperti pada tabel 20 dan 21 di bawah ini :

Tabel 20 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Fungsi Paru

Kebiasaan Merokok*	Gangguan fungsi paru titik 1				Total	R	Pvalue
	normal	Restriktif	Mixed	Obstruktif			
YA	1	3	0	0	4		
TIDAK	8	16	2	0	26	,006	,974
Total	9	19	2	0	30		

Dari tabel 20 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian titik 1 adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = 0,006 dan hampir tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,974$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru pada

responden titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2). Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru responden yaitu responden yang memilih Ya mengalami status faal paru normal sebanyak 7 orang, 10 orang restriktif 4 orang mix, 1 orang obstruktif, sedangkan responden yang memilih Tidak 3 orang mengalami status faal paru normal, 1 orang restriktif, 3 orang mix dan 1 obstruktif.

Tabel 21 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Fungsi Paru

Kebiasaan Merokok *	Gangguan fungsi paru titik 2				Total	R	Pvalue
	Normal	restriktif	Mixed	obstruktif			
YA	1	2	1	0	4		
TIDAK	9	9	6	2	26	-,007	,970
Total	10	11	7	2	30		

Dari tabel 21 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian titik 1 adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = - 0,007 dan tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,970$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru pada responden titik 2 depan

langgar Al-Waqaf. Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru responden yaitu responden yang memilih Ya mengalami status faal paru normal sebanyak 1 orang, 2 orang restriktif 1 orang mix, sedangkan responden yang memilih Tidak 9 orang mengalami status faal paru normal, 9 orang restriktif, 6 orang mix dan 2 orang obstruktif

4. Hubungan Antara Status Gizi dengan Fungsi Paru

Hasil pengujian untuk status gizi dengan fungsi paru didapatkan hasil seperti pada tabel 22 di bawah ini :

Tabel 22 Hubungan Status Gizi Dengan Gangguan Fungsi Paru

Status Gizi	Gangguan fungsi paru				Total	Pvalue
	Normal	restriktif	mixed	obstruktif		
Kurus berat	0	2	1	0	3	,015
Normal	18	25	6	1	50	
Gemuk	1	3	2	1	7	
Total	19	30	9	2	60	

Dari tabel 22. Menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian adalah 60 responden, dengan hasil uji *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,015$ artinya ada hubungan yang signifikan antara Status Gizi dengan gangguan fungsi paru pada responden pedagang di pasar Sungai Dama. Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru

responden yang mengalami gizi kurus berat sebanyak 2 orang restriktif, 1 orang mix, sedangkan status gizi normal mengalami status faal paru normal sebanyak 18 orang, 25 orang restriktif, 6 orang mix dan 1 orang obstruktif, serta gemuk ringan mengalami kondisi status faal paru 1 orang normal, 3 orang restriktif, 2 orang mix, dan 1 obstruktif.

5. Hubungan Kadar Debu dengan Gangguan Fungsi Paru

Hasil pengukuran kadar debu dengan gangguan fungsi paru menggunakan analisis means dan standar deviasi pada titik 1 simpang 4 pasar Sungai Dama (Jembatan 2) dan titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil seperti pada tabel 23 dan 24 di bawah ini :

Tabel 23 Hubungan Kadar Debu Dengan Gangguan Fungsi Paru Titik 1

Kadar Debu *	Gangguan fungsi paru titik 1				Total	R	P
	Normal	restriktif	Mixed	Obstruktif			
Diatas NAB	9	19	2	0	30	-,089	,642
Total	9	19	2	0	30		

Dari tabel 4.22 menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = -0,089 dan hampir tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai $p = 0,642$ artinya tidak ada

hubungan yang signifikan antara kadar debu dengan gangguan fungsi paru pada responden pedagang di pasar Sungai Dama. Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru responden yang terpapar debu diatas NAB mengalami status faal paru 9 orang normal, 19 orang restriktif 2 orang mix.

Tabel 24 Hubungan Kadar Debu Dengan Gangguan Fungsi Paru Titik 2

Kadar Debu *	Gangguan fungsi paru titik 1				Total	r	p
	Normal	restriktif	Mixed	Obstruktif			
Dibawah NAB	10	11	7	2	30	-,011	,953
Total	10	11	7	2	30		

Dari tabel 24 Menunjukkan bahwa N atau jumlah data penelitian adalah 30 responden, dengan hasil uji *Rank Spearman* pada nilai koefisien korelasi (r) = - 0,011 dan hampir tidak memiliki hubungan korelasi. Hasil uji korelasi dengan tingkat kemaknaan sebesar 95% (0,05) didapatkan nilai p = 0,953 artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar debu dengan gangguan fungsi paru pada responden pedagang di pasar Sungai Dama. Serta, dari hasil tabulasi silang juga menunjukkan status faal paru responden yang terpapar debu diatas NAB mengalami satus faal paru 10 orang normal, 11 orang restriktif 7 orang mix dan 2 orang obstruktif

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik antara variabel bebas dan terikat dengan menggunakan uji analisis Bivariat dengan menggunakan Uji Rank Spearman didapatkan hasil variabel bebas tidak memiliki hubungan terhadap variabel terikat hal ini dibuktikan dengan hasil analisis :

1. Hubungan antara masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan didapatkan data yang tidak signifikan mengenai hubungan antara masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru, meskipun memiliki masa kerja yang hampir sama, namun para pekerja memiliki waktu paparan debu yang berbeda, karena sesuai dengan jadwal berdagang yang mereka inginkan. Hasil penelitian ini dikuatkan dengan hasil uji analisis yang dilakukan oleh peneliti bahwa pada responden titik 1 simpang 4 pasar sungai dama menunjukkan nilai (r) = -0,237 dengan nilai = 0,207, Sedangkan pada titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil (r) -0,091 dan nilai = 0,633. Nilai $>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara masa paparan debu dengan gangguan fungsi paru pada responden. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Febrianto,A.A, Dkk (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan gangguan faal paru pada pekerja las dalam penelitian ini diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,009 ($p < a$)..

Tidak adanya hubungan antara masa kerja dengan kapasitas fungsi paru dapat dijelaskan karena waktu kerja pertahun tidak berarti bahwa paparan juga semakin besar. Penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang menyatakan Masa kerja menentukan seberapa sering dan dalam waktu yang lama seorang pekerja terkena debu, karena semakin lama paparan yang diperoleh, semakin besar potensi masuknya debu pada saluran pernapasan dan menyebabkan gangguan fungsi paru, namun penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dinda Sekar Mentari (2019), yang menunjukkan hasil penelitian nilai =0,10 tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan kapasitas fungsi paru, dan masa kerja tidak memiliki hubungan sebagai penyebab gangguan fungsi paru, tidak adanya hubungan antara masa kerja dengan kapasitas fungsi paru karena waktu kerja pertahun yang berbeda tidak berarti bahwa paparan juga semakin besar.

2. Hubungan Antara Lama Paparan Debu dengan Gangguan Fungsi Paru

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data yang tidak signifikan mengenai hubungan antara lama paparan debu dengan gangguan fungsi paru, meskipun jam berdagang umumnya sama antara satu pedagang dengan pedagang lainnya namun mempunyai dosis paparan yang berbeda. Hasil penelitian ini dikuatkan dengan hasil uji analisis yang dilakukan oleh peneliti bahwa responden titik 1 simpang 4 pasar sungai dama menunjukkan nilai (r) -0,080, dengan nilai = 0,675, Sedangkan pada titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil (r) = -0,159 nilai = 0,400. Nilai $>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara lama paparan debu dengan gangguan fungsi paru, Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Pinugroho, B.S. dan Yuli Kusumawati (2017), yang menyatakan bahwa Tidak ada hubungan antara lama paparan debu dengan gangguan fungsi paru dengan nilai $r = 0,740$, dan ketidak ada hubungan karena bedanya dosis paparan debu yang dihirup. Penelitian Suryani (2005), juga menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara lama paparan debu dengan kapasitas paru dengan kapasitas paru dengan $r = 0,100$. Kedua penelitian tersebut, bisa mendukung penelitian ini yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara lama paparan dengan gangguan fungsi paru.

3. Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Gangguan Fungsi Paru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden titik 1 dan titik 2 pasar sungai dama menunjukkan nilai $(r) -0,007$, dengan nilai $r = 0,970$. Nilai $>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru, Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Pratama Putra, dkk (2014), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru dengan nilai signifikan $= 0,259$ dengan nilai koefisien $0,240$.

Sesuai hasil penelitian dilapangan ketidak ada nya hubungan merokok dengan gangguan fungsi paru karena sedikitnya responden yang memiliki kebiasaan merokok. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa merokok dapat menurunkan fungsi paru, Merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran pernapasan dan jaringan paru-paru. Seseorang yang memiliki kebiasaan merokok dapat mempengaruhi kapasitas vital paru, selain itu diperparah dengan adanya kadar debu aktif terjadi memungkinkan seseorang gangguan fungsi paru. namun penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febrianto, et, al (2015) yang menyatakan bahwa hubungan antara kebiasaan merokok dengan gangguan faal paru pada pekerja las dalam penelitian ini diperoleh nilai p -value sebesar $0,006$ ($p < \alpha$), artinya bahwa H_0 ditolak yaitu terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan gangguan faal paru pada pekerja.

4. Hubungan Status Gizi dengan Fungsi Paru

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan didapatkan data yang signifikan mengenai hubungan status gizi dengan gangguan fungsi paru pada pedagang kaki lima di pasar Sungai Dama dikarenakan sebagian besar status gizi responden mempunyai status gizi baik atau status gizi normal, Hal ini dikuatkan dengan hasil analisis bahwa

responden titik 1 dan titik 2 pasar sungai dama menunjukkan nilai $r = 0,015$. Nilai $>0,05$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan gangguan fungsi paru. hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lilis Yunipah (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kapasitas paru dengan nilai p -value $= 0,038$. Nilai p -value $<0,05$.

Namun hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan status gizi erat kaitannya dengan tingkat kesehatan pedagang maupun produktivitas tenaga kerja. Status gizi yang baik akan mempengaruhi produktivitas berdagang. Dan hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ellita E.A, dkk (2016), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan gangguan fungsi paru dengan $r = 1,00$.

5. Hubungan Kadar Debu dengan Gangguan Fungsi Paru

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan didapatkan data yang tidak signifikan mengenai hubungan antara kadar debu dengan gangguan fungsi paru, hasil penelitian ini dikuatkan dengan hasil uji statistik yang dilakukan oleh peneliti yaitu didapatkan hasil uji statistik pada responden titik 1 simpang 4 pasar sungai dama menunjukkan nilai $(r) -0,089$ dengan nilai $r = 0,642$, Sedangkan pada titik 2 depan Langgar Al – Waqaf pasar Sungai Dama didapatkan hasil $(r) -0,011$ dengan nilai $r = 0,953$. Nilai $>0,05$ yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar debu dengan gangguan fungsi paru, namun meski demikian hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Naura Sepriidha Nabilla, dkk (2018), yang menyatakan ada hubungan antara kadar debu terhirup dengan gangguan fungsi paru

Dalam penelitian ini juga dilakukan pengukuran kadar debu di dua titik yang tolak ukur NAB nya berdasarkan Permenaker RI No.05 , tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja yang didalamnya tercantum nilai ambang batas faktor fisika dan kimia di lingkungan kerja yaitu batas *particulate* debu *inhalable* yang diperbolehkan masuk ke dalam tubuh manusia yaitu sebesar $10\text{mg}/\text{m}^3$. Adapun hasil yang didapatkan dari 2 titik lokasi yaitu pada titik 1 yaitu $11,001\text{ mg}/\text{m}^3$ yang artinya diatas NAB dan pada titik 2 hasil kadar debu yang diukur dibawah NAB yaitu $7,5843\text{ mg}/\text{m}^3$, dari hasil menunjukkan bahwa pada titik 1 sebanyak 30 responden menghirup udara debu diatas NAB.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pengukuran kadar debu yang diukur menggunakan Volume High Sampler didapatkan hasil Titik 1 Simpang pasar Sungai Dama (Jembatan 2) Diatas NAB sebesar 11,001 (mg/m^3) sedangkan pada Titik 2 depan Langgar Al – Waqaf di bawah NAB sebesar 7,5843 (mg/m^3).
2. Masa berdagang di atas 5 tahun dengan presentase sebanyak 80% (sebanyak 48 responden) dan kurang dari 5 tahun sebanyak 20% (sebanyak 12 responden).
3. Lama paparan debu diketahui bahwa lama rata – rata responden berdagang di atas 8 jam/hari dengan presentase sebanyak 70% (sebanyak 42 responden) dan kurang dari (<) 8 jam/hari sebanyak 30% (sebanyak 18 responden).
4. Pengukuran paru responden pada titik ke 1 sebanyak 30 Responden dengan keadaan fungsi paru responden 19 Orang Restriktif, 9 Orang normal dan 2 orang mixed, sedangkan pada titik ke 2 sebanyak 30 responden 11 orang Restriktif, 10 orang normal, 7 orang mixed 2 orang obstruktif
5. Responden mempunyai kebiasaan merokok dengan presentase 13,3% (sebanyak 8 responden), lama merokok responden lebih dari 6 bulan dengan presentase 8,3% (sebanyak 5 responden), jumlah batang rokok yang dihisap responden 1 – 6 batang/hari dengan presentase 11,7% (sebanyak 7 responden), jumlah batang rokok yang dihisap responden lebih dari 12 batang/hari dengan presentase 8,3% (sebanyak 5 responden).
6. Paling banyak responden memiliki status gizi normal dengan presentase 83,3% dan hanya 5,0% memiliki status gizi kurus berat
7. Antara masa paparan debu, lama paparan debu dan kebiasaan merokok tidak memiliki hubungan yang signifikan karena didapatkan nilai $p\text{Value} > 0,05$ dan nilai $r < 0,04$. Sedangkan status gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan fungsi paru pedagang kaki lima dengan nilai $p = 0,015$. Nilai $> 0,05$

1.2. Saran

1. Para pedagang sebaiknya perlu meningkatkan kualitas gizi agar pertahanan daya tahan tubuh tetap terjaga.
2. Mengatur jarak antara tempat berdagang dengan sumber debu agar para pedagang tidak beresiko terpapar langsung oleh debu sehingga dapat menimbulkan gangguan fungsi paru bagi pedagang.
3. Perlu adanya dilakukan pemantauan dan pengendalian terhadap kadar debu agar tidak menimbulkan dampak yang lebih membahayakan, terutama pada petugas kebersihan pasar agar selalu membersihkan debu di area pasar setiap harinya.
4. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi peneliti selanjutnya agar bisa lebih dalam melakukan penelitian terkait faktor faktor penyebab gangguan restriktif paru bagi para pedagang kaki lima dipasar Sungai Dama.
5. Sebagai bahan informasi mengenai hubungan paparan debu terhadap gangguan fungsi paru bagi pedagang kaki lima di pasar sungai dama dan dapat dijadikan sabagai literatur dalam melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y. 1992. *Polusi Udara dan Kesehatan*. Arcan: Jakarta.
- Alsagaf, Hood; Amin, Muhammad. 1989. *Pengantar Ilmu Penyakit Paru*. UNAIR: Surabaya.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta: Jakarta
- BPS, 2018. *Statistik Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Cameron, JR. 1999. *Fisika Tubuh Manusia*. Medical Physic Publishing: Jakarta.
- Choirul Luluk Fatimah, Yusniar Hanani Darundiati, Tri Joko. 2018. *Hubungan kadar debu total dan masa kerja dengan gangguan fungsi paru pada pedagang kaki lima Di jalan brigjen sudiarto kota semarang*. Journal Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro.
- Dagong, O. L., 2014. *Kapasitas Faal Paru pada Pedagang Kaki Lima*. Skripsi. Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Dian Pratama, dkk. 2014. *Hubungan Usia, Lama Kerja, dan Kebiasaan Merokok dengan Fungsi Paru pada Juru paker di Jalan Pandanaran Semarang*. Journal Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Depkes, RI. 2014, *Parameter Pencemar Udara dan Dampaknya Terhadap Kesehatan*, www.depkes.go.id/download/Udara.Pdf. Diakses 1 Mei 2018.
- Depkes RI. 2003. *Pedoman Advokasi Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Pusat Promosi Kesehatan, Jakarta.
- Dinda Sekar Mentari, 2019. *Pengaruh Paparan Debu Dan Karakteristik Terhadap Kapasitas Fungsi Paru Pada Petugas Asphalt Mixing Plant (Amp) Dinas Pekerjaan Umum Kota Medan*. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Fatimah, C. L., 2018. *Hubungan Paparan Debu dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pedagang Kaki Lima di Jalan Brigjen Sudiarto Kota Semarang*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ikhsan, M., F. Yunus, & A.D. Susanto, 2009. *Bunga Rampai Penyakit Paru Kerja dan Lingkungan Seri 1*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Juwita, S., 2018. *Pengaruh Paparan Debu Terhadap Nilai Arus Puncak Ekspirasi pada Pedagang Kaki Lima*. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Sumatera Utara, Medan
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Mukaddis, W., 2016. *Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Paru Pada Pekerja Mebel Kecamatan Manggala Kota Makassar*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Naura Sepriidha Nabilla, Dkk., 2018. *Hubungan Paparan Debu Terhirup Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Masyarakat Berisiko Di Jalan Prof. Soedarto Semarang*. Journal Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro.
- Niswanti, A., dkk., 2013. *Kadar Debu Ambien Di Terminal Induk Km 6 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat*. *EnviroScienteeae* (9).
- Notoatmojo, Soekidjo. 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Cetakan III, Edisi Revisi, Rineka Cipta: Jakarta
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Jakarta.
- Pinugroho, B.S, Yuli Kusumawati. 2017. *Hubungan Usia, Lama Paparan Debu, Penggunaan APD, Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Fungsi Paru Tenaga Kerja Mebel Di Kec. Kalijambe Sragen*. Jurnal Kesehatan. Vol.10, No.2.
- Siti Fatimah, Muhammad Habibi., 2018. *Kondisi kadar debu terhisap dan gangguan fungsi paru pada Pekerja di terminal bus antarkota sungai kunjang kota Samarinda*. Journal. Fakultas Kesehatan dan Farmasi. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda.

- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Suryani M. 2005. *Analisis faktor risiko paparan debu kayu terhadap gangguan fungsi paru pada pekerja industri pengolahan kayu PT. Surya Sindoro Sumbing Wood Industry Wonosobo*. Tesis magister kesehatan lingkungan, Program Pascasarjana. Semarang: Universitas Diponegoro. 2005.
- Verayohana, (2016), *Uji Normalitas pada kuesioner dengan SPSS*.
[http : Verayohannabu.wordpress.com](http://Verayohannabu.wordpress.com)