

SKRIPSI



**HUBUNGAN PAPARAN DEBU KAYU DENGAN KELUHAN
FUNGSI PARU PADA PEKERJA KAYU MABEL DI
KECAMATAN TANGERANG TAHUN 2020**

**OLEH
YUNIKE DWI PRATIWI
1605015129**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**


PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Yunike Dwi Pratiwi
NIM : 1605015129
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Hubungan Paparan Debu Kayu dengan Keluhan Fungsi Paru
pada Pekerja Kayu Mabel di Kecamatan Tangerang Tahun
2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil di pertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 10 September 2020

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Arif Setyawan S,KM. M.Kes ()

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Yunike Dwi Pratiwi
NIM : 1605015129
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Hubungan Paparan Debu Kayu dengan Keluhan Fungsi Paru
pada Pekerja Kayu Mabel di Kecamatan Tangerang Tahun
2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil di pertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 10 September 2020

TIM PENGUJI

Penguji I : Ony Linda,SKM.,M.Kes (



)

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Yunike Dwi Pratiwi
NIM : 1605015129
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Hubungan Paparan Debu Kayu dengan Keluhan Fungsi Paru pada Pekerja Kayu Mabel di Kecamatan Tangerang Tahun 2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil di pertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 10 September 2020

TIM PENGUJI

Penguji II : Ikhwan Ridha Wilti, S.K.M.,M.K.M ()

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS ILMU ILMU KESEHATAN
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

Skripsi, Agustus 2020

Yunike Dwi Pratiwi,

“Hubungan Paparan Debu Kayu Keluhan Fungsi Paru Pada Pekerja Mabel di Kecamatan Tangerang Tahun 2020”

ABSTRAK

Debu adalah partikel zat kimia padat yang disebabkan oleh kekuatan alami atau mekanis seperti pengolahan, penghancuran, pelembutan, pengepakan yang cepat, baik organik maupun anorganik misalnya batu, kayu, biji logam, batu bara, butir-butir zat dan sebagainya. Paparan debu yang terpapar oleh manusia khususnya pada pekerja mabel, dimana pada kegiatan sehari-harinya dalam bekerja terpapar oleh debu kayu. Hal ini memicu terjadinya keluhan pada pernapasan yaitu keluhan fungsi paru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan paparan debu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan studi desain *cross sectional*. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dengan alat ukur *dust meter* serta kuesioner yang diisi oleh peneliti dengan teknik wawancara. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Teknik sampel yang digunakan adalah sampel jenuh dengan mengukur 40 pekerja kayu mabel di Kecamatan Tangerang. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa hasil univariat menunjukkan pekerja yang mengalami keluhan fungsi paru (62,5%), paparan debu berat (70%), usia tua (92,5%), status gizi tidak normal (55%), lama kerja beresiko (60%), pekerja yang merokok (57,5%), pekerja yang memakai APD (70%). Hasil bivariat menunjukkan ada hubungan antara paparan debu kayu dengan keluhan fungsi paru $pvalue = 0,001$. Ditemukan tidak ada hubungan antara umur dengan keluhan fungsi paru $pvalue = 1,000$. Ditemukan tidak ada hubungan antara status gizi dengan keluhan fungsi paru $pvalue = 1,000$. Ditemukan tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan fungsi paru $pvalue = 1,000$. Ditemukan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan fungsi paru $pvalue = 0,934$. Ditemukan tidak ada hubungan antara kebiasaan memakai APD dengan keluhan fungsi paru $pvalue = 0,723$. Saran yang diberikan sebaiknya jarak penempatan mesin pembuat kayu antara yang satu dengan yang lainnya jangan terlalu berdekatan supaya menghindari terjadinya paparan debu yang terus terpapar dan lebih pengawasan dalam pemakaian masker di tempat kerja.

Kata Kunci: Paparan Debu, Keluhan Fungsi Paru, Pekerja Mabel

UNIVERSITAS of MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
PUBLIC HEALTH GRADUATE PROGRAM
SPECIALIZATION OCCUPATIONAL SAFETY HEALTH (K3)

Skripsi, August 2020

Yunike Dwi Pratiwi

“The Relationship of Wood Dust Exposure with Lung Function Complaints in Mabel Workers in Tangerang District in 2020”

ABSTRACT

Dust is solid chemical particles caused by natural or mechanical forces such as processing, crushing, softening, fast packing, both organic and inorganic such as stone, wood, metal ore, coal, substance grains and so on. Exposure to dust is exposed to humans every worker, where in their day to day work activities are exposed to wood dust. This is the handling of complaints on complaints of lung disease. The purpose of this study was to see the relationship between dust exposure and pulmonary function complaints in workers in Tangerang District in 2020. This study used quantitative research with a cross sectional design study. The data used in this study are primary data with a dust gauge and a questionnaire filled out by the researcher using interview techniques. The analysis used in this research is univariate and bivariate analysis using the Chi-Square test. The sample technique used is saturated sample by measuring 40 mabel wood workers in Tangerang District. From the results of research that has been conducted, the researchers found that univariate results showed workers who had complaints of lung function (62.5%), exposure to heavy dust (70%), old age (92.5%), abnormal nutritional status (55%). , length of work is at risk (60%), workers who smoke (57.5%), workers who wear PPE (70%). The bivariate results showed that there was a relationship between exposure to wood dust and complaints of lung function. Value = 0.001. It was found that there was no relationship between age and pulmonary function complaints, with a value of = 1,000. It was found that there was no relationship between nutritional status and complaints of lung function, with a value of = 1,000. It was found that there was no relationship between length of work and complaints of lung function, with a value of = 1,000. It was found that there was no relationship between complaint handling and pulmonary function complaints = 0.934. It was found that there was no relationship between the habit of wearing PPE with complaints of lung function = 0.723. Suggestions for the timely placement of wood-making machines between one another, don't be too responsible for avoiding exposure to dust that continues to be exposed and more supervising the use of masks in the workplace

Keywords: Exposure Dust, Lung Function Complaints, Mabel Workers

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	8
A. Debu	7
1. Pengertian Debu	7
2. Alat Pengukuran Debu	8
3. Sifat – Sifat Debu	9
4. Jenis Debu	10
5. Debu kayu	10
6. Dampak Pencemaran Udara Oleh Debu	11
B. Pernapasan.....	12

1. Definisi Pernapasan	12
2. Sistem Pernapasan Manusia	12
3. Keluhan Fungsi Paru	14
C. Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Fungsi Paru	15
1. Umur	15
2. Kebiasaan Merokok	15
3. Lama Kerja	16
4. Status Gizi	17
5. Kebiasaan Memakai APD	18
D. Kerangka Teori	20
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN	
HIPOTESIS	21
A. Kerangka Konsep	21
B. Definisi Operasional	22
C. Hipotesisi	26
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel	27
D. Pengumpulan Data	29
E. Pengolahan Data.....	29
F. Analisis Data	30
BAB V HASIL	
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	31
B. Analisis Univariat.....	32
1. Keluhan Fungsi Paru	32
2. Paparan Debu	32
3. Umur	33
4. Status Gizi	34
5. Lama Kerja	35
6. Kebiasaan Merokok	36
7. Kebiasaan Memakai APD	36

C. Rekapitulasi Univariat.....	37
D. Analisis Bivariat	38
1. Hubungan Paparan Debu Dengan Keluhan Fungsi Paru	38.
2. Hubungan Umur Dengan Keluhan Fungsi Paru	39
3. Hubungan Status Gizi Dengan Keluhan Fungsi Paru	40
4. Hubungan Lama Kerja Dengan Keluhan Fungsi Paru	41
5. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Fungsi Paru	41
6. Hubungan Kebiasaan Memakai APD Dengan Keluhan Fungsi Paru...	42
E. Rekapitulasi Bivariat	43
BAB VI PEMBAHASAN	44
A. Keluhan Fungsi Paru	44
B. Paparan Debu	45
C. Umur	46
D. Status Gizi	46
E. Lama Kerja	47
F. Kebiasaan Merokok	47
G. Kebiasaan Memakai APD	48
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	50
A. Simpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Pengukuran Debu	8
Tabel 3.1 Definisi Operasional	22
Tabel 4.1 Populasi Penelitian	27
Tabel 5.1 Distribusi Keluhan Fungsi Paru	32
Tabel 5.2 Nilai Nilai Statistik Paparan Debu	32
Tabel 5.3 Distribusi Paparan Debu	33
Tabel 5.4 Nilai Nilai Statistik Umur	33
Tabel 5.5 Distribusi Umur.....	34
Tabel 5.6 Nilai Nilai Statistik Status Gizi	34
Tabel 5.7 Distribusi Status Gizi	35
Tabel 5.8 Distribusi Lama Kerja	35
Tabel 5.9 Distribusi Kebiasaan Merokok	36
Tabel 5.10 Distribusi Kebiasaan Memakai APD	37
Tabel 5.11 Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat	37
Tabel 5.12 Hubungan Paparan Debu Dengan Keluhan Fungsi Paru	38
Tabel 5.13 Hubungan Umur Dengan Keluhan Fungsi Paru	39
Tabel 5.14 Hubungan Status Gizi Dengan Keluhan Fungsi Paru	40
Tabel 5.15 Hubungan Lama Kerja Dengan Keluhan Fungsi Paru	41
Tabel 5.16 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Fungsi Paru	42
Tabel 5.17 Hubungan Kebiasaan APD Dengan Keluhan Fungsi Paru	42
Tabel 5.18 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat Ukur Dust Meter	8
Gambar 2.2 Alat Pernapasan Pada Manusia	13
Gambar 2.3 Kategori IMT.....	17
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1 Kuesioner	55
Lampiran 2 Hasil Output.....	58
Lampiran 3 Surat Pengantar Izin Skripsi	74
Lampiran 4 Hasil Turnitin.....	75
Lampiran 5 Dokumentasi.....	76



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dimasa sekarang ini, manusia sebagai pendorong berjalannya suatu pekerjaan dituntut untuk selalu memiliki kualitas yang dalam melaksanakan suatu pekerjaan yang diembannya. Para pekerja di tuntut untuk memiliki pengetahuan terhadap pekerjaannya, keterampilan, dan juga kesehatan yang menjadi hal utama dalam melakukan suatu pekerjaan. Kesehatan pada tubuh manusia menjadi bagian yang amat penting karena pada dasarnya ini termasuk bagian produktivitas yang harus lebih di perhatikan oleh para tenaga kerja disuatu perusahaan atau instansi khususnya para pekerja mabel. Seperti yang telah kita ketahui, pekerja mabel kayu memiliki resiko yang cukup tinggi untuk mengalami keluhan fungsi paru. Fungsi paru menjadi tidak optimal karena komponen kimiawi dan faktor dari dalam tubuh penderita disebut dengan instrinsik, sedangkan fungsi paru menjadi tidak optimal karena faktor dari luar tubuh disebut dengan ekstrinsik (Meita, 2012)

Oleh sebab itu kesehtan keselamatan kerja (K3) adalah suatu hal yang tidak bisa untuk diganggu gugat karena sangat penting dengan menerapkan K3 yang baik dalam suatu perusahaan ada banyak keuntungan yang di peroleh, yaitu menurunkan tingkat pergantian pekerja, menciptakan kondisi kerja yang baik, menurunkan tingkat hadir pekerja, meningkatkan kreativitas pekerja. (Sinar et al., 2014)

Period prevalence Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berdasarkan diagnosis bulan terakhir adalah 25,0 persen. Hasil studi mengenai Profil Masalah Kesehatan Pekerja di Indonedia tahun 2005 didapatkan 40,5% dari pekerja memiliki keluhan gangguan kesehtan yang berhubungan dengan pekerjaan salah satunya gangguan pernapasan. Jumlah tiap tahun kejadian ISPA di Indonesia 150.000 kasus atau dapat dikatakan seorang meninggal tiap 5 menitnya. (Yusnabeti et al., 2010)

Paru paru sebagai alat ventilasi dalam pernapasan bagi tubuh manusia, fungsi kerja paru dapat menurun akibat adanya gangguan pada

proses mekanisme fatal yang salah satunya disebabkan oleh pemaparan debu. Pemaparan debu yang secara terus menerus selain dapat menimbulkan keluhan fungsi paru juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit paru kronik. Polutan udara yang mengandung tingkat penyakit yang sangat tinggi dan berperan besar dalam rusaknya udara ambient salah satunya adalah debu. Kandungan zat padat dalam partikel dapat mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit saluran pernapasan juga dapat mencemari udara. jika seseorang menghirup udara pada partikel debu disekitarnya maka debu juga akan ikut masuk kedalam tubuh, biasanya debu yang memiliki 1 s/d 3 mikron yang menempel pada alveoli. (Zaen, 2018)

Penyakit paru yang terjadi di tempat kerja pada pekerja mabel akibat paparan zat, seperti debu serta gas yang timbul pada proses pengolahan kayu. Keluhan fungsi paru merupakan tanda adanya penyakit pada sistem pernapasan yang dapat membantu metabolisme tubuh dan menurunkan produktivitas kerja. Gangguan fungsi ini sering terjadi para pekerja yang terpapar debu seperti pekerja mabel yang terpapar debu kayu intensitas tinggi. (Nafisa et al., 2016)

Masalah kesehatan gangguan paru pada pekerja mabel ini di pengaruhi pula pada faktor lingkungan kerja yang memiliki potensi sumber bahaya akibat adanya suatu proses kerja. Ditambah lagi kondisi kualitas udara lingkungan kerja yang berperan penting dalam hal kesehatan kerja. Proses pekerjaan yang berhubungan dengan debu dapat menimbulkan keluhan fungsi paru pada manusia. Paparan debu kayu dan bioaerosolnya dikaitkan dengan prevalensi gejala pernapasan yang secara signifikan lebih tinggi dan baik penurunan akut maupun kronis dalam kapasitas fungsional paru paru. (Ardam, 2017).

Industri pengolahan kayu di Indonesia merupakan salah satu industri yang begitu pesat. Proses fisik pada pengolahan kayu biasanya pada proses penggergajian dan penghalusan. Proses pengolahan kayu ini menghasilkan debu yang dapat merusak fungsi paru pada pekerja yang menghirupnya. Debu kayu di udara dapat terhirup dan mengendap dalam organ pernapasan tergantung dari diameter dan bentuk partikel melalui mekanisme antara lain sedimentasi, impaksi, inersial dan difusi. Nilai

ambang batas menunjukkan kadar suatu zat yang menimbulkan reaksi fisiologis manusia. (Nafisa et al., 2016)

Debu kayu merupakan salah satu debu organik, dimana mekanisme debu organik mengakibatkan gangguan faal paru lebih pada respon imun paru dalam bentuk reaksi hipersensitivitas paru, serbuk kayu juga merupakan salah satu dari bahan kimia berbahaya. Menurut Suma'mur 2010, bahwa permaparan kadar debu kayu dalam waktu yang lama, paling sedikit berkisar 5 tahun, maka dicurigai debu kayu yang dihirup itu dapat menyebabkan terjadinya *pneumoconiosis* yaitu jenis kelainan paru paru yang disebabkan oleh karena penimbunan debu di paru – paru, yang biasanya ditandai dengan keluhan sesak nafas, berat dada dan batuk.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengadakan penelitian mengenai Hubungan paparan debu kayu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja kayu mebel di Kecamatan Tangerang tahun 2020.

B. Rumusan Masalah

Paparan debu yang intensitasnya semakin tinggi akibat dari berkembangnya industri setiap tahunnya menjadi salah satu faktor terjadinya gangguan pada fungsi paru para pekerjanya dan mengakibatkan kurang maksimalnya para pekerja dalam melakukan kegiatannya di industri tersebut. Debu yang dihirup oleh para pekerja mebel adalah debu yang mengandung zat-zat dari mebel dan hal tersebut menjadi salah satu penyebab dari gangguan paru yang dialami oleh pekerja mebel di industri tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dapat menyimpulkan bahwa selama pengolahan kayu mebel banyak sekali debu kayu yang beterbangan di lingkungan kerja. Hal ini menyebabkan banyak tenaga kerja yang terpapar debu kayu selama proses produksi dan itu bisa menjadi penyebab keluhan fungsi paru. Dari penjelasan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan paparan debu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mebel di Kecamatan Tangerang tahun 2020.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas diketahui bahwa banyak pekerja yang terpapar debu kayu dikarenakan tempat kerja yang tidak terlalu luas sehingga dapat menyebabkan keluhan pada fungsi paru. Oleh

karena itu peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut, dengan topik keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui Hubungan paparan debu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di wilayah Kecamatan Tangerang tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang pada tahun 2020
- b. Diketahui gambaran paparan debu kayu pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang pada tahun 2020
- c. Diketahui gambaran umur pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang pada tahun 2020
- d. Diketahui gambaran status gizi pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang pada tahun 2020
- e. Diketahui gambaran Kebiasaan Merokok pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020
- f. Diketahui gambaran kebiasaan memakai APD pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020
- g. Diketahui keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang.
- h. Diketahui kadar debu yang terpapar dengan menggunakan dust meter.
- i. Diketahui hubungan paparan debu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang pada tahun 2020
- j. Diketahui hubungan antara umur dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020
- e. Diketahui hubungan antara status gizi dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020

- f. Diketahui kaitan antara durasi kerja dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020
- g. Diketahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020
- h. Diketahui hubungan antara kebiasaan memakai APD dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di Kecamatan Tangerang tahun 2020

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat diantaranya:

1. Bagi Pekerja Mabel

Memberikan informasi dan menambah pengetahuan mengenai Hubungan paparan debu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di wilayah Kecamatan Tangerang tahun 2020 sehingga para pekerja lebih berhati-hati dengan paparan debu pada kayu dan terhindar dari keluhan fungsi paru.

2. Bagi FIKES UHAMKA

Sebagai bahan referensi untuk penunjang bagi proses belajar mengajar dan dapat dijadikan sebagai bahan untuk penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan untuk menambah wawasan terkait Hubungan paparan debu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di wilayah Kecamatan Tangerang tahun 2020.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini membahas tentang Hubungan paparan debu kayu dengan keluhan fungsi paru pada pekerja mabel di wilayah Kecamatan Tangerang tahun 2020. Observasi yang dilakukan peneliti pada bulan Desember, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan alat *dust meter*. Menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Populasi dari penelitian ini seluruh pekerja mabel di kecamatan tangerang. Sedangkan sample penelitian menggunakan sample jenuh serta melakukan pengisian angket dan menggunakan alat ukur kuesioner.



DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Nasrul, E., & Basyar, M. (2016). Hubungan Derajat Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman dengan Kadar Hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 619–624. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.587>
- Ardam, K. A. Y. (2017). Hubungan Paparan Debu Dan Lama Paparan Dengan Gangguan Faal Paru Pekerja Overhaul Power Plant. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(2), 155. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v4i2.2015.155-166>
- Azizah, I. T. N. (2019). Analysis The Level Of PM2,5 And Lung Function Of Organic Fertilizer Industry Workers In Nganjuk. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), 141. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i2.2019.141-149>
- Binita, A., Istiarti, V., & Widagdo, L. (2016). Hubungan Persepsi Merokok Dengan Tipe Perilaku Merokok Pada Siswa Smk "Exâ€" Di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 4(5), 268–276.
- Citra, C. V, Furniture, J., & Semarang, K. (2017). Hubungan Paparan Debu Kayu Terhirup Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Di Industri Mebel Cv. Citra Jepara Furniture Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 832–837.
- Eka, Y. (2014). Analisis faktor fisik lingkungan dan karakteristik pekerja dengan keluhan pernapasan pada pekerja di industri panci aluminium. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 8.
- Expiratory, F., Second, V., Kunci, K., & Pernapasan, S. (2016). Efek Obstruksi Pada Saluran Pernapasan Terhadap Daya Kembang Paru. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 16(1), 34–39.
- Fernandez, G. J. (2017). Sistem Pernafasan. *Histologi Dasar*, 1102005203, 335–355. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/385d7b9c6a60947ff4f1884689a41ae8.pdf
- Fitria, N. (2016). Gambaran Partikel Debu PM2,5 Dengan Keluhan Kesehatan Pada Karyawan Perpustakaan Kampus B Universitas Airlangga. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2), 206–218.
- Fujianti, P., Hasyim, H., & Sunarsih, E. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

- Timbulnya Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Mebel Jati Berkah Kota Jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 186–194.
<https://doi.org/10.26553/jikm.2015.6.3.186-194>
- Gunawan, G. (2015). Lingkungan Gerbang Tol (Air Pollution Levels of Dust and Lead At the Toll Gate). *Jurnal Kesehatan Lingkungan : Pusat Litbang Jalan Dan Jembatan*, 3(41), 5–13.
- Herdianti, H., Fitriyanto, T., & Suroso, S. (2018). Paparan Debu Kayu dan Aktivitas Fisik terhadap Dampak Kesehatan Pekerja Meubel. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(1), 33.
<https://doi.org/10.33490/jkm.v4i1.67>
- Irjayanti, A., & Suwondo, A. (2013). Hubungan Kadar Debu Terhirup (Respirable) Dengan Kapasitas Vital Paksa Paru Pada Pekerja Mebel Kayu di Kota Jayapura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 11(2), 182–186.
<https://doi.org/10.14710/jkli.11.2.182-186>
- Isnaini, A., Setyoko, & Basuki, R. (2015). Hubungan masa paparan debu dan kebiasaan merokok dengan fungsi paru pada pekerja mebel antik lho di jepara. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 2(2), 16–19.
- Laga, H., Russeng, S. S., & Wahyu, A. (2013). Faktor yang berhubungan dengan kapasitas paru tenaga kerja Di Kawasan Industri Mebel Antang Makassar. *Makassar: FKM UNHAS*, 1–9.
- Masyarakat, J. K. (2017). Hubungan Beberapa Faktor Dengan Fungsi Paru Pada Pekerja Wanita Di Industri Furniture Pt. Ebako Nusantara Semarang Trimester Ii Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 548–560.
- Meita, A. (2012). Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Penyapu Pasar Johar Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18743.
- Nafisa, R., Joko, T., & Setiani, O. (2016). Hubungan Paparan Debu Kayu Di Lingkungan Kerja Terhadap Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Di Pt. Arumbai Kasembadan, Banyumas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(5), 178–186.
- Ombuh, R. V., Nurjazuli, & Raharjo, M. (2017). Hubungan Paparan Debu Terhirup terhadap Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Bongkar Muat di Pelabuhan Manado Sulawesi Utara Tahun 2017. *Higiene*, 3(2), 69–75.

- Paru, V., Penambang, P., Di, E., Pertambangan, W., Angriani, J., Kawatu, P. A. T., Lampus, B. S., Masyarakat, F. K., & Ratulangi, U. S. (n.d.). *PENDAHULUAN Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang dan menuju ke negara industri akan menghadapi berbagai masalah ada Wilayah pertambangan emas yang di Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara merupakan wilayah pertambangan emas milik se.* 1–8.
- Penggilangan, P., Batu, D., Di, P., Sinar, P. T., & Karya, U. (2014). *3164-Article Text-6222-1-10-20140413*. 3(1), 1–9.
- Pinugroho, B. S., & Kusumawati, Y. (2017). Hubungan Usia, Lama Paparan Debu, Penggunaan APD, Kebiasaan Merokok dengan Gangguan Fungsi Paru Tenaga Kerja Mebel di Kec. Kalijambe Sragen. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 37.
<https://doi.org/10.23917/jurkes.v10i2.5529>
- Rahayu, A. E. B., Muningar, J., & Ayub, M. R. S. S. N. (2017). Menentukan Karakteristik Dinamika Fluida pada Laju Aliran Pernapasan Upper Respiratory Airway Para Perokok Aktif. In *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)* (Vol. 1, p. 14).
<https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v1i0.4492>
- Rantung, F. (2013). Hubungan lama paparan debu kayu Dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru pada tenaga kerja mebel di CV. Mariska Dan CV. Mercusuar Desa Leilem Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Manado: FKM Universitas Sam Ratulangi*.
- Sandra Christyana. (2013). Pengaruh penurunan kualitas udara terhadap fungsi paru dan keluhan pernafasan pada polisi lalu lintas polwiltabes surabaya. *Jurnal IKESMA*, 9(1), 1–8.
- Septyanto, R., Fisika, P. S., & Daun, D. L. (2019). *Analisa Kadar Debu Terbang PM 10 di Setiap Titik Pengukuran (Studi Kasus : Jalan Demang Lebar Daun) Analysis of PM10 Flying Dust Level at Each Measurement Point (Case Study : Demang Lebar Daun Street)*. 1(1).
- Sinar, U. D., Malalayang, S., & Dotulong, L. O. H. (2014). *kesehatan dan keselamatan kerja, insentif, kinerja Karyawan*. 2(2), 1429–1439.
- Solekhah, S. A. (2018). Faktor Perilaku Kepatuhan Penggunaan Apd Pada Pekerja Pt X. *Jurnal PROMKES*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jpk.v6.i1.2018.1-11>

- Subarkah, M., Triyantoro, B., & Khomsatun, K. (2018). Hubungan Paparan Debu Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Pernafasan Pada Tenaga Kerja Cv. Jiyo'G Konveksi Desa Notog Kecamatan Patikraja Kabupaten Banyumas Tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, 37(3), 270–282. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v37i3.3874>
- Wulandari, R., Setiani, O., & Dewanti, N. (2015). Hubungan Masa Kerja Terhadap Gangguan Fungsi Paru Pada Petugas Penyapu Jalan Di Protokol 3, 4 Dan 6 Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(3), 797–806.
- Wulansari, D. T. (2019). Worker Characteristics and Dust Exposure to Pulmonary Function Status in Jumping Saw Division Of Wood Industry At Banyuwangi: An Association Study. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), 99. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i2.2019.99-107>
- Yuliawati, R. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Pembuat Kasur (Studi Kasus Di Desa Banjarkerta Karanganyar Purbalingga). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 154–158.
- Yusnabeti, Y., Wulandari, R. A., & Luciana, R. (2010). PM10 dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Pekerja Industri Mebel. *Makara Journal of Health Research*, 14(1), 25–30. <https://doi.org/10.7454/msk.v14i1.643>
- Zaen, B. S. (2018). Analisis Kadar Debu, NO₂, dan Kelainan Status Faal Paru pada Pekerja Wanita Penyapu Jalan di Jalan Ahmad Yani Kota Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 49–58.