



**HUBUNGAN KUALITAS DEBU PM₁₀ DI UDARA DENGAN
KELUHAN SUBJEKTIF GANGGUAN PERNAPASAN AKUT
PADA JURU PARKIR AREA PASAR 16 ILIR
KOTA PALEMBANG TAHUN 2019**

SKRIPSI

OLEH

**NAMA : MELINDA
NIM : 10011181520273**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi ini dengan judul "Hubungan Kualitas Debu PM_{10} Di Udara Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 Juli 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 31 Juli 2019

Panitia Sidang Ujian Skripsi

Ketua :

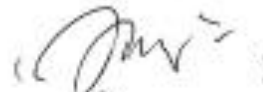
1. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes
NIP. 197806282009122004

()

Penguji :

2. Rini Mutahar, S.K.M., M.K.M
NIP. 197806212003122003
3. Imelda Gernauli Purba, S.K.M., M.Kes
NIP. 197502042014092003
4. Dwi Septiawati, S.K.M., M.K.M
NIP. 198912102018032001

()

()

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Iwan Sita Budi, S.K.M., M. Kes
NIP. 197712062003121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Kualitas Debu PM_{10} Di Udara Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019” telah disetujui dan telah diujikan pada tanggal 26 Juli 2019.

Indralaya, 24 Juli 2019

Pembimbing:

I. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM

NIP. 198912102018032001

()

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah etika akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian, diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 1 Agustus 2019

Yang bersangkutan



Melinda

NIM. 10011181520273

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Hubungan Kualitas Debu PM₁₀ Di Udara Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019”** dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini. Termasuk segala bentuk dukungan berupa bimbingan, ilmu, data, perhatian, dan kemudahan yang diberikan. Ucapan terima kasih dan ucapan syukur tak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya dan ibu Asmaripa Ainy, S.KM, M.Kes selaku Pendamping Dekan I.
2. Ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.KM selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, pembelajaran, motivasi dan semangat dengan keikhlasannya kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM, M.Kes, ibu Rini Mutahar, S.KM, M.KM, dan ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM, M.Kes atas kesediaannya menjadi penguji, dan memberikan kritik saran serta solusi sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik
4. Ibu Eva Poluan, selaku Kasubag UPTD Parkir Dinas Perhubungan Kota Palembang yang membantu memberikan data kepada penulis dalam penulisan skripsi ini juga Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang yang menyediakan waktu dan tenaganya untuk menjadi responden penelitian.
5. Seluruh staff Tata Usaha (TU) FKM UNSRI yang selalu membantu mempermudah pengerjaan surat-surat dalam penelitian ini serta mba Desi Widiyaristi, S.Si, selaku staf Laboratorium K3KL FKM UNSRI yang bersedia untuk memberikan arahan serta pembelajaran dalam penggunaan alat pengukuran debu.
6. Orang tua saya, my the world's best father papi M. Zainal Arifin dan beloved mami Maesaroh yang telah memberikan do'a, dukungan, arahan, kekuatan, serta sandarannya baik segi moril maupun materil, tak hentinya penulis mengucapkan rasa syukur dan

menjadi anak satu-satunya beruntung karena dapat memiliki kalian, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

7. Adikku tersayang Aditya Fran Maesa dan si bungsu Khairunissa Adelia yang selalu mendo'akan, mendukung, memberikan semangat hingga detik ini, sehingga kakakmu dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat.
8. Keluargaku tercinta khususnya nenekku satu-satunya R.A Asiah, wak Erlan Muchtar, wak Masayu Mariani, tante Emillia, om Hery, om Erwin yang senantiasa mendo'akan, mendukung penulis selama ditanah rantau serta sekaligus menjadi orangtua kedua atas bantuan, motivasi, arahan, maupun memberikan bekal ilmu kehidupan yang penulis dapati selama mengenyam pendidikan sarjana di Univeristas Sriwijaya. Tak henti rasa syukur dan terima kasih penulis ucapkan.
9. Kakak adik sepupu ka Rio, ka Hilga, ka Tya, Dita, Abang Yogi, yuk Anggi yang telah memberikan bantuan, semangat juga dukungannya dalam penulisan skripsi ini.
10. Keluargaku di Tangerang terutama nenekku tersayang Rosmini, teteh Sri yang tiada henti telah memberikan dukungan serta doanya.
11. Teman-teman seperjuangan ku Rama Hesa, Ayu Afriani, Sholihati Indah, Ayunda, Rara, yang selalu memberikan dorongan, motivasi, dan kehadiran yang selalu membersamai dalam suka maupun duka. Teman-teman sejawat serta sahabat-sahabat di Tangerang Fitri Dwiyan, Desyda, Widya Silviana, juga Narestya yang selalu memberikan dukungan dan nasihatnya hingga penulis berada pada titik ini.
12. Terima kasih untuk semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Indralaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN RINGKASAN (Abstrak Indonesia).....	i
HALAMAN RINGKASAN (Abstrak Inggris)	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGARISME.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penulisan.....	7
1.4.1 Bagi Pendidikan	7
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	7
1.4.3 Bagi Penelitian	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.5.1 Lingkup Lokasi	7
1.5.2 Lingkup Waktu.....	7

1.5.3 Lingkup Materi.....	7
---------------------------	---

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pernapasan	8
2.1.1 Pengertian Pernapasan	8
2.1.2 Anatomi Saluran Pernapasan	8
2.2 Keluhan Subjektif Saluran Pernapasan	11
2.3 Gangguan Saluran Pernapasan	13
2.3.1 Pengertian ISPA	13
2.3.2 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bagian Atas	14
2.3.3 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bagian Bawah	16
2.3.4 Klasifikasi Dan Gejala ISPA.....	19
2.3.5 Diagnosis ISPA	20
2.3.6 Etiologi ISPA	20
2.3.7 Mekanisme Terjadinya ISPA	21
2.3.8 Faktor Risiko ISPA	22
2.4 PM ₁₀	27
2.4.1 Definisi PM ₁₀	27
2.4.2 Sumber Dan Klasifikasi PM ₁₀	28
2.4.3 Nilai Ambang Batas PM ₁₀	29
2.4.4 Mekanisme PM ₁₀ Masuk Ke Tubuh Manusia	29
2.5 Keabsahan Penelitian	30
2.5.1 Penelitian Terdahulu.....	30
2.6 Kerangka Teori	35

BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep.....	36
3.2 Definisi Operasional	37
3.3 Hipotesis	39

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	41
-----------------------------	----

4.2 Unit Penelitian	41
4.2.1 Populasi.....	41
4.2.2 Sampel Manusia.....	41
4.2.3 Sampel Lingkungan	43
4.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	45
4.3.1 Jenis Data.....	45
4.3.2 Cara Pengambilan Data	46
4.3.3 Alat Pengumpulan Data	46
4.4 Pengolahan Data	46
4.4.1 Pengeditan Data (Editing).....	46
4.4.2 Pengkodean Data (Coding).....	47
4.4.3 Pemasukan Data (Entry)	47
4.4.4 Memproses Data (Processing)	47
4.4.5 Pengecekan Kembali Data (Cleaning).....	47
4.5 Analisis dan Penyajian Data	47
4.5.1 Analisis Data.....	47
4.5.2 Penyajian Data	49

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	50
5.1.1 Keadaan Dan Kondisi Wilayah Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	50
5.1.2 Visi Dan Misi Pasar 16 Ilir Kota Palembang	51
5.1.3 Unsur-Unsur Kepekerjaan Di Pasar 16 Ilir Kota Palembang	52
5.2 Analisis Univariat	54
5.2.1 Hasil Pengukuran Kualitas Debu PM ₁₀ Di Lingkungan Kerja	54
5.2.2 Kualitas Debu PM ₁₀ Di Lokasi Penelitian	55
5.2.3 Kejadian Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	56
5.2.4 Usia Responden Penelitian.....	57
5.2.5 Jenis Kelamin Responden Penelitian	58
5.2.6 Masa Kerja Responden Penelitian.....	59

5.2.7 Lama Paparan Responden Penelitian	58
5.2.8 Kebiasaan Merokok Responden Penelitian	61
5.2.9 Kebiasaan Penggunaan Masker Responden Penelitian	62
5.3 Analisis Bivariat.....	64
5.3.1 Hubungan Kualitas Debu PM ₁₀ Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut.....	64
5.3.2 Hubungan Usia Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut	65
5.3.3 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut.....	67
5.3.4 Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut.....	67
5.3.5 Hubungan Lama Paparan Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut.....	69
5.3.6 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut.....	70
5.3.7 Hubungan Kebiasaan Penggunaan Masker Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut	71

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian	73
6.2 Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut.....	73
6.3 Kualitas Debu PM ₁₀ Di Lingkungan Kerja.....	75
6.4 Hubungan Kualitas Debu PM ₁₀ Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut	76
6.5 Hubungan Usia Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut	79
6.6 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut	81
6.7 Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut	82
6.8 Hubungan Lama Paparan Dengan Keluhan Subjektif Gangguan	

Pernapasan Akut	83
6.9 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Subjektif Gangguan	
Pernapasan Akut	85
6.10 Hubungan Kebiasaan Penggunaan Masker Dengan Keluhan Subjektif	
Gangguan Pernapasan Akut.....	87

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	90
7.2 Saran	91
7.2.1 Bagi Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	91
7.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	92

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penderita Rawat Inap ISPA Bagian Atas Di RS Tahun 2010.....	14
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu Yang Terkait Dengan Penelitian	30
Tabel 3.2 Definisi Operasional	37
Tabel 4.1 Perhitungan Besar Sampel Manusia	42
Tabel 5.1 Data Toko, Petak, & Hampan Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	51
Tabel 5.2 Hasil Pengukuran Kualitas Debu PM ₁₀ Di Lingkungan Kerja Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	54
Tabel 5.3 Distribusi Kualitas Debu PM ₁₀ Lokasi Penelitian Di Pasar 16 Ilir Kota Palembang	55
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Kualitas Debu PM ₁₀ Lokasi Penelitian Di Pasar 16 Ilir Kota Palembang	56
Tabel 5.5 Prevalensi Kejadian Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	56
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut (ISPA Ringan) Pada Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	57
Tabel 5.7 Distribusi Usia Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	58
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Usia Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	58
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang .	58
Tabel 5.10 Distribusi Masa Kerja Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	59
Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Masa Kerja Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	59
Tabel 5.12 Distribusi Lama Paparan Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang.....	60
Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Lama Paparan Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	60

Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	61
Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Berdasarkan Jumlah Batang Rokok Yang Dihisap Oleh Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	62
Tabel 5.16 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Penggunaan Masker Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	62
Tabel 5.17 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Penggunaan Masker Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	63
Tabel 5.18 Distribusi Frekuensi Jenis Masker Yang Digunakan Juru Parkir Pasar 16 Ilir Kota Palembang	63
Tabel 5.19 Hubungan Antara Kualitas Debu PM ₁₀ Di Udara Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	64
Tabel 5.20 Hubungan Antara Usia Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	66
Tabel 5.21 Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	67
Tabel 5.22 Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	68
Tabel 5.23 Hubungan Antara Lama Paparan Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	69
Tabel 5.24 Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	70
Tabel 5.25 Hubungan Antara Kebiasaan Penggunaan Masker Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Saluran Pernapasan	11
Gambar 2.2 ISPA Berdasarkan Lokasi Anatomi	19
Gambar 2.3 Kerangka Teori	35
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	36
Gambar 4.1 Pengukuran Lokasi Penelitian Berdasarkan Jalan Raya Yang Berdekatan Dengan Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

Lampiran 3 Kode Etik

Lampiran 4 Hasil Output SPSS

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 6 Lembar Bimbingan Skripsi

KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 26 Juli 2019

Melinda

Hubungan Kualitas Debu PM_{10} Di Udara Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Juru Parkir Area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019

xviii + 92 halaman, 29 tabel, 5 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

PM_{10} merupakan salah satu indikator adanya pencemaran udara. Keberadaan partikulat tersebut di udara dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada manusia yang terpapar seperti infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas debu PM_{10} di udara dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 58 responden. Teknik pengambilan sampel lingkungan menggunakan teknik pengambilan sampel jangka pendek, dan teknik pengambilan sampel manusia menggunakan teknik purposive random. Teknik analisa data secara univariat dan bivariat yaitu *chi square* yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Kualitas debu PM_{10} di lokasi kerja juru parkir serta variabel lainnya didapatkan berdasarkan pengukuran dan wawancara menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang adalah PM_{10} (PR=1,833; 95% CI:1,193-2,816), usia (PR=1,462; 95% CI:0,974-2,194), masa kerja (PR=1,930; 95% CI:1,220-3,053), dan kebiasaan penggunaan masker (PR=1,752; 95% CI:1,170-2,625). Serta variabel yang tidak memiliki hubungan adalah jenis kelamin (PR=0,750; 95% CI:0,645-0,872), lama paparan (PR=1,014; 95% CI:0,705-1,461), dan kebiasaan merokok (PR=1,071; 95% CI:0,654-1,752). Disimpulkan bahwa kondisi lingkungan kerja pada kualitas debu PM_{10} , usia, masa kerja dan kebiasaan penggunaan masker memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada responden. Upaya dalam penelitian ini adalah memberlakukan PHBS berupa aktifitas fisik, konsumsi buah sayur serta cek kesehatan rutin, melakukan pembatasan waktu paparan untuk mengurangi interaksi kerja yang tidak sehat dan melakukan pendekatan promotif kepada juru parkir mengenai pentingnya penggunaan masker.

ABSTRACT

PM_{10} is one of indicators the pollutants in the air. The presence of these particulate in the air can cause problems for people who exposed such as acute respiratory infection (ARI). This study aims to determine the correlation between quality of PM_{10} in the air with complaints acute respiratory disorders in parking guards 16 Ilir market area at Palembang City in 2019. This research was descriptive analytic with cross sectional approach. These samples included 58 respondents. Environmental sampling technique used short term sampling and sampling technique for humans used purposive random sampling. Analysis technique of univariate and bivariate used *chi square* and presented by tables and narrative. Quality of PM_{10} in the 16 Ilir market area and the other variables obtained through the measurement and interview used a questionnaire. The results showed that the variables associated with subjective complaints acute respiratory disorders in parking guards were PM_{10} (PR=1,833; 95% CI:1,193 to 2,816), age (PR=1,462; 95% CI:0,974 to 2,194), working period (PR=1,930; 95% CI:1,220 to 3,053), and use of masks (PR=1,752; 95% CI:1,170 to 2,625). The variables which have no correlation were gender (PR=0,750; 95% CI:0,645 to 0,872), length of exposure (PR=1,014; 95% CI:0,705 to 1,461), and smoking behavior (PR=1,071; 95% CI:0,654 to 1,752). It can be concluded that the environmental conditions like quality of PM_{10} , age, working period and use of masks had a significant relation with subjective complaints acute respiratory disorders in respondents. The suggestion in this research consist the application of PHBS like physical activity, fruit vegetable consumption and medical check up rativity, doing limitation of the exposure time to reduce interaction with unhealthy work environment and make an promotive approach to parking guards about the benefit of using masks.

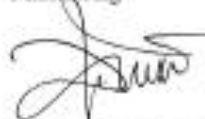
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Elvi Sunarsih, S.K.M., M. Kes
NIP. 197806287009127004

Indralaya, 1 Agustus 2019

Pembimbing



Dwi Septiawati, S.K.M., M.K.M
NIP. 198912107018017001

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udara berperan menjadi kebutuhan dasar bagi ekosistem kehidupan manusia dan makhluk lainnya yang harus dijaga dan dipelihara kelestarian beserta fungsinya sebagai upaya mempertahankan sistem kehidupan secara berkelanjutan. Menurut Depkes (2010) udara menjadi perhatian khusus bagi Pembangunan Kesehatan Indonesia hingga 2015, salah satu program unggulannya yakni program pengendalian pencemaran udara. Pencemaran udara merupakan masalah lingkungan global yang menjadi bahan perbincangan semua negara, terutama setelah timbulnya kejadian di Belgia tahun 1930, Pennsylvania tahun 1948, dan di London pada tahun 1952. Peristiwa tersebut terjadi akibat stagnasi udara yang memacu peningkatan jumlah bahan polutan di udara dengan meningkatnya angka kematian. Survei yang dilakukan WHO di negara berkembang seperti kawasan Asia Tenggara dan Pasific memiliki beban pencemaran udara tertinggi pada tahun 2012 dengan total 3,3 juta kematian akibat pencemaran udara dalam ruangan (*indoor air pollution*) dan 2,6 juta kematian akibat pencemaran luar ruangan (*outdoor air pollution*) (WHO, 2014).

Pencemaran udara baik sifatnya yang berada didalam ruangan (*indoor*) maupun luar ruangan (*outdoor*) dapat membahayakan kesehatan manusia dan menjadi transmisi penularan penyakit (Sukana, Lestary, & Hananto, 2013). Dimana salah satu penyakit tersebut adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). ISPA adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung hingga kantong paru (alveoli) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus/rongga di sekitar hidung (sinus para nasal), rongga telinga tengah dan pleura (Depkes, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Hermawan, Hananto, & Lasut tahun 2016 menemukan bahwa Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) memiliki hubungan yang sangat kuat (0,779) dengan kasus ISPA.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) memiliki angka morbiditas dan mortalitas tertinggi yang menjadi penyebab utama penyakit menular di dunia mencapai 4,25 juta setiap tahunnya (Najmah, 2016). Penyakit infeksi ini termasuk masalah bagi kesehatan masyarakat di Indonesia, dimana ISPA memiliki peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak yang ada di provinsi Sumatera Selatan yakni sebanyak 710.988 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2015). Menurut Kemenkes RI (2012) mengatakan bahwa ISPA masih menjadi salah satu penyebab utama kunjungan pasien di Puskesmas (40% - 60%) dan rumah sakit (15% - 30%). Perjalanan penyakit ISPA dapat berlangsung hingga 14 hari. Meskipun masa inkubasi penyakit ISPA berjalan dalam waktu yang singkat, bila tidak segera ditangani penyakit ini memiliki manifestasi klinis yang merujuk kepada Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) (Blackler, Jones, & Mooney, 2007). PPOK termasuk dalam 10 kategori penyakit penyebab kematian yang diakibatkan oleh paparan polusi udara (WHO, 2014).

Adanya asap rokok, asap pembakaran rumah tangga, gas buang sarana transportasi dan industri, kebakaran hutan menjadi bagian penyebab dari Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Seiring peningkatan jumlah penduduk di perkotaan, hasil pemantauan pencemaran udara terbukti pada kegiatan motorisasi dari emisi transportasi sebagai penyumbang pencemaran udara tertinggi di Indonesia yakni sekitar 85%. Penggunaan BBM dan BBG kendaraan bermotor menghasilkan emisi gas buang yang buruk, sumber polutan tersebut terdiri dari unsur O_3 (ozon), CO (Carbon Monoksida), NO (Natrium Monoksida), SO_2 (Sulfur Dioksida), PM_{10} (Particulate Matter 10), dan Timbal (Pb). Insidensi infeksi saluran pernafasan akut seringkali dihubungkan dengan partikulat di udara ambien (Bappenas, 2007). PM_{10} merupakan jenis partikulat yang dapat mengancam kesehatan dan paling sering ditemukan akibat penggunaan kendaraan bermotor (WHO, 1996; Depkes RI dalam Pudjiastuti, 2003). PM_{10} diketahui dapat meningkatkan angka kematian yang disebabkan penyakit jantung dan pernafasan. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusnabeti, Wulandari, & Luciana (2010), debu partikulat dengan ukuran aerodinamik ≤ 10 mikron (PM_{10}) menjadi

pencetus terjadinya ISPA. *Environmental Protection Agency* (EPA) menyatakan bahwa paparan PM_{10} menjadi faktor penyebab disfungsi pada sistem pernafasan seperti kerusakan pada jaringan paru, iritasi mata, kanker, hingga kematian dini. Diperkirakan sebanyak 800.000 orang mengalami kematian dini dan kurang lebih 6,4 juta orang kehilangan harapan hidup akibat pajanan debu partikulat (Nurjazuli, 2010).

Perubahan pertumbuhan ekonomi yang pesat tentunya dapat meningkatkan daya konsumtif masyarakat dan menjadi dampak pada pertambahan jumlah pengunjung di setiap pasar. Tidak bisa dipungkiri bahwa seiring peningkatan jumlah pengunjung tentunya jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dari pasar tersebut juga mengalami pertambahan volume. Di Kota Palembang itu sendiri penggunaan kendaraan bermotor seperti mobil penumpang, bus, truk, sepeda motor mengalami peningkatan dari tahun 2015 hingga 2016 yakni 572.381 – 667.786 kendaraan (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2016). Lonjakan jumlah kendaraan tersebut berdampak pada peningkatan risiko terjadinya *outdoor air pollution* pada area Pasar 16 Ilir Kota Palembang. Pusat niaga / perbelanjaan / mal / pasar merupakan salah satu tempat yang berisiko terjadinya *outdoor air pollution*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nukman., dkk (2005), ditemukan bahwa di Jakarta, parameter pencemar udara ambien seperti *partikulat matter* ukuran ≤ 10 mikron (PM_{10}) paling besar konsentrasinya ditemukan pada kawasan perniagaan dibandingkan dengan area umum lainnya seperti terminal.

Tidak hanya balita dan anak-anak tetapi ISPA juga dapat menyerang orang dewasa dalam berbagai karakteristik pekerjaan, seperti mereka yang ketika bekerja rentan terpapar debu seperti juru parkir di pusat perbelanjaan. Juru parkir merupakan kelompok pekerja yang berisiko terhadap *outdoor air pollution*, survey awal yang dilakukan peneliti sekitar 51% (31 orang) juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang mengalami keluhan subjektif gangguan pernafasan akut seperti batuk dan pilek. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 60 sampel petugas parkir *basement* mal di Blok M dan Poin Square Jakarta pada

bulan Desember tahun 2016, didapatkan bahwa terdapat 42 (70%) orang petugas parkir yang memiliki keluhan subjektif gangguan pernapasan akut, dengan keluhan pilek / hidung tersumbat sebagai keluhan terbanyak (66,7%).

Dilihat dari karakteristik, Pasar 16 Ilir Kota Palembang memiliki posisi dekat dengan Terminal Ampera. Selain terpapar dari debu orang yang memarkir kendaraan, paparan debu juga diterima oleh juru parkir dari aktifitas jalan raya yang dekat dengan area parkir tempat mereka bekerja kurang lebih selama 8 jam. Sehingga lalu lintas di lokasi tersebut cenderung padat dan konsentrasi pencemar akan semakin tinggi, hal tersebut didukung oleh pengukuran parameter pencemaran udara ambien yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Palembang pada bulan September tahun 2016 di area Bundaran Air Mancur Masjid Agung yang lokasinya tidak jauh dari Pasar 16 Ilir dan didapati konsentrasi debu PM_{10} sebesar $103,4 \mu\text{g}/\text{NM}^3$ selama 24 jam dimana hasil pengukuran mendekati baku mutu udara ambien berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 17 tahun 2005 yakni $150 \mu\text{g}/\text{NM}^3$. Berdasarkan kondisi tersebut maka diasumsikan bahwa Pasar 16 Ilir dapat memiliki potensi cemaran debu lebih besar dibandingkan pasar lainnya di wilayah Kota Palembang.

Oleh karena beberapa pertimbangan di atas maka peneliti perlu untuk melakukan penelitian terkait hubungan kualitas debu PM_{10} di udara dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.

1.2 Rumusan Masalah

Prevalensi kejadian ISPA memiliki peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak di Provinsi Sumatera Selatan. Perjalanan penyakit ISPA dapat berlangsung hingga 14 hari. Inkubasi penyakit ISPA berjalan singkat, tetapi apabila tidak segera ditangani penyakit ini memiliki manifestasi klinis yang merujuk kepada Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). PPOK itu sendiri termasuk 10 dari kategori penyakit penyebab kematian yang diakibatkan oleh pajanan polusi udara.

Juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang merupakan kelompok orang yang berisiko terhadap *outdoor air pollution* dan terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Cemaran debu partikulat (PM_{10}) merupakan salah satu pencetus terjadinya ISPA yang berasal dari kegiatan motorisasi emisi gas buang kendaraan. Survey awal yang dilakukan peneliti terdapat sekitar 51% (31 orang) juru parkir mengalami keluhan subjektif berupa batuk dan suara serak parau yang tidak disertai demam. Bila dilihat dari jumlah kendaraan masuk per hari, area Pasar 16 Ilir termasuk dalam pasar dengan jumlah kendaraan masuk tertinggi di wilayah Kota Palembang. Mengingat kondisi Pasar 16 Ilir Kota Palembang yang berdekatan dengan Terminal Ampera, aktifitas jalan raya area juru parkir bekerja cenderung padat polutan.

Dan dengan demikian keluhan subjektif gangguan pernapasan akut biasa yang dialami oleh juru parkir secara terus menerus akan merujuk pada disfungsi atau rusaknya pada sistem pernapasan. Hal ini juga didukung oleh pengukuran parameter pencemaran udara ambien yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Palembang pada bulan September tahun 2016 di area Bundaran Air Mancur Masjid Agung yang lokasinya tidak jauh dari Pasar 16 Ilir dan didapati konsentrasi debu PM_{10} sebesar $103,4 \mu\text{g}/\text{NM}^3$ selama 24 jam, hasil pengukuran tersebut mendekati baku mutu udara ambien yakni sebesar $150 \mu\text{g}/\text{NM}^3$.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan kualitas debu PM_{10} di udara dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis proporsi kejadian keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
2. Menganalisis kualitas debu PM_{10} di area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
3. Menganalisis distribusi frekuensi karakteristik (usia, jenis kelamin, masa kerja, lama paparan, kebiasaan merokok, dan kebiasaan penggunaan masker) dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
4. Menganalisis hubungan antara kualitas debu PM_{10} di udara dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
5. Menganalisis hubungan antara usia dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
6. Menganalisis hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
7. Menganalisis hubungan antara masa kerja dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
8. Menganalisis hubungan antara lama paparan dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
9. Menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.
10. Menganalisis hubungan antara kebiasaan penggunaan masker dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir area Pasar 16 Ilir Kota Palembang Tahun 2019.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Bagi Pendidikan

1. Dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir yang bekerja di outdoor.
2. Dapat digunakan sebagai masukan dalam pengembangan upaya pencegahan dan penanggulangan yang tepat untuk menurunkan kejadian keluhan subjektif gangguan pernapasan akut pada juru parkir.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai salah satu sumber informasi untuk masyarakat, terutama mereka yang bekerja di ruangan outdoor agar memproteksi diri dari terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

1.4.3 Bagi Penelitian

Dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang diakibatkan oleh debu PM_{10} terutama pada juru parkir yang bekerja di area pasar.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini akan dilakukan di area Pasar 16 Ilir Kota Palembang.

1.5.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Mei – Juni 2019.

1.5.3 Ruang Lingkup Materi

Penelitian membahas mengenai faktor risiko yang berhubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, F., Suwondo, A., & Suroto. 2015. *Hubungan Paparan Debu Asbes Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Pembuat Asbes Di Area Finishing Line PT. X Jawa Tengah*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol 3, No.1, 364-374. Diakses tanggal 13 Desember 2018, dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/11445>.
- Adha, R. Noor., Djajakusli, R., Muis, M. 2011. *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Gangguan Pernapasan Paru Pada Pekerja Pengangkut Semen Di Gudang Penyimpanan Semen Pelabuhan Malundung Kota Tarakan, Kalimantan Timur*. Diakses tanggal 01 Juni 2019, dari <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/6069/jurnal.pdf?sequence=1>.
- Alsagaff, H & Mukty, H. Abdul. 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Dan Penyakit Paru*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Akili, R. Hasan., Kolibu, F., & Tucunan, A. C. 2017. *Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Pekerja Tambang Kapur*. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Vol.11 Issue 1 ISSN 1978-0575 Universitas Sam Ratulangi, Manado. Diakses tanggal 21 Desember 2018, dari http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/view/5301/pdf_75.
- Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan. 2016. Hasil Pengukuran Udara Ambien Di 12 Titik Lokasi Padat Polutan Periode III Bulan September.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. 2016. *Provinsi Sumatera Selatan Dalam Angka 2016*. Palembang. Diakses tanggal 06 Desember 2018, dari <http://siphida.bappeda.sumselprov.go.id/wp-content/uploads/2017/03/Sumsel-Dalam-Angka-2016.pdf>.
- Badan Standarisasi Nasional. 2005. SNI 19-7119.6-2005. *Penentuan Lokasi Pengambilan Contoh Uji Pemantauan Kualitas Udara Ambien*. Jakarta.
- Bappenas. 2007. Laporan Perkembangan Pencapaian Millennium Development Goals Indonesia, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, November 2007.
- Basti, A. Mutiara. 2014. *Kadar Debu Total Dan Gejala ISPA Ringan Pada Pekerja Departemen Pemintalan Di Industri Tekstil PT. Unitex, Tbk Bogor*, [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta. Diakses tanggal 13 Desember 2018, dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26055/1/Alya%20Mutiara%20Basti-fkik.pdf>.

- Blackler, L., Jones, C., & Mooney, C. 2007. *Managing Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Bowen, Larry. E. 2011. *Does That Face Mask Really Protect You?*, [Artikel]. Vol.15, No.2. Southern Research Institute Birmingham, Alabama.
- Budiono, Irwan. 2007. *Faktor Risiko Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Pengecatan Mobil (Studi Pada Bengke Pengecatan Mobil Di Kota Semarang)*, [Tesis]. Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Christiani, Y. Mutiara. 2016. *Konsentrasi PM₁₀ Dan Karakteristik Pekerja Terhadap Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Petugas Di Area Basement Parkir Mal Blok M Dan Poins Square*, [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta. Diakses tanggal 05 Desember 2018, dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/35907/1/Yolanda%20Mutiara%20Christiani-FKIK.pdf>.
- Choridah, Ida. 2008. *K Hubungan Debu Respirabel Terhadap Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Industri Mebel Di Kelurahan Jatinegara Kec. Cakung Jakarta Timur Tahun 2008* [Thesis]. Depok: Universitas Indonesia.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2010. *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, Z. 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing
- Depkes RI. 2005. *Rencana Kerja Jangka Menengah Nasional Dalam Penanggulangan Pneumonia Balita Tahun 2005-2009*. Jakarta.
- Depkes RI. 2006. *Glosarium Data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta.
- Depkes RI. 2007. *Seri Pedoman Tatalaksana Penyakit Paru Akibat Kerja Bagi Petugas Kesehatan*. Direktorat Bina Kesehatan Kerja. Jakarta.
- Depkes RI. 2009. *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Depkes RI. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.

- Ditjen P2MPL Kemenkes RI. 2009. *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit ISPA untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita dalam Pelita VI*. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. 2015. *Rekapitulasi Data Penyakit Masyarakat Palembang Tahun 2014*. Palembang.
- Erlie. 2013. *Penyakit Saluran Pernapasan*. Jakarta Barat: PT. Sunda Kelapa Pustaka.
- Fatimah, L. 2017. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Kecamatan Medan Maimun Tahun 2017*, [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Fitriyani. 2011. *Pajanan PM₁₀ Terhadap Kejadian Gejala ISPA Pada Pekerja Pergudangan Semen Di Kotamadya Palembang*, [Thesis]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Floresia, D. Anggun. 2013. *Pengaruh Paparan Debu Urea Terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Pekerja Di Unit Pengantongan Pupuk Urea (PPU) PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang*, [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Palembang.
- Gertrudis, T. 2010. *Hubungan Antara Kadar Partikulat PM₁₀ Udara Dalam Rumah Tinggal Dengan Kejadian ISPA Disekitar Pabrik Semen PT Indocement Citeurep*, [Tesis]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok. Diakses tanggal 28 Desember 2018, dari <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20313307-T%2031721-Hubungan%20antara-full%20etxt.pdf>.
- Hafsari, D., Ramadhian, R., & Saftarina, F. 2015. *Debu Batu Bara Dan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Pekerja Pertambangan Batu Bara*. Majority, Vol. 4, No. 9.
- Hapsari, E. 2013. *Kuping Memerah Dan Hangat Panas Mengapa Ya?*. Diakses tanggal 28 Desember 2018, dari <http://www.republika.co.id/berita/konsultasi/dokter-kita/13/03/15/mjoslg-kuping-memerah-dan-hangat-panas-mengapa-ya>.
- Halim, F. 2012. *Faktor Lingkungan Fisik Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Pekerja Di Industri Mebel Dukuh Tukrejo, Desa Bondo, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah*, [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok. Diakses tanggal 10 Desember 2018, dari <http://www.lib.ui.ac.id/file?file=digital/20318892-S-PDF-Fitria%20Halim.pdf>.

- Hermawan, A., Hananto, M., & Lasut, D. 2016. *Peningkatan Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) Dan Kejadian Gangguan Saluran Pernapasan Di Kota Pekanbaru*. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol.15 No.2, 76-86. Diakses tanggal 10 Desember 2018, dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/4618>.
- Kemenkes RI. 2011. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2012. *Modul Tatalaksana Standar Pneumonia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Ditjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kemenkes RI. 2012. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013.
- Khairunnisa, A. 2014. *Hubungan Antara PM₁₀ Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Pekerja Industri Mebel*, [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Khumaidah. 2009. *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel PT. Kota Jati Furnindo Desa Suwawal Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara*, [Tesis]. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Krishna, A. 2013. *Mengenal Keluhan Anda, Info Kesehatan Umum Untuk Masyarakat*. Informasi Medika.
- Lameshow, Stanley., dkk. 1997. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Lantong, J. Frilly., Asfian, P., & Erawan, P.E. Meiyana. 2016. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Pekerja Penggilingan Padi Di Desa Wononggere Kecamatan Polinggona Kabupaten Kolaka Tahun 2016*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Vol.2 No.6 ISSN 250-731X. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari Sulawesi Tenggara. Diakses tanggal 05 Desember 2018, dari <https://media.neliti.com/media/publications/184173-ID-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian.pdf>.
- Lindawaty. 2010. *Partikulat (PM₁₀) Udara Rumah Tinggal Yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita (Penelitian Di Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan Tahun 2009-2010)*, [Tesis]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok. Diakses tanggal 07 Desember 2018, dari [http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20307964-T%2031408-Partikualsi%20\(PM10\)%20udara-full%20txt.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20307964-T%2031408-Partikualsi%20(PM10)%20udara-full%20txt.pdf).

Mandal, B., Wilkins, A. G., Dunbar, E. M., & White, R. T. 2008. *Lecture Notes: Penyakit Infeksi Ed. 6*. Jakarta: Erlangga.

Maryani & Muliani. 2010. *Epidemiologi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Mutaqqin. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.

Najmah. 2016. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: Trans Info Media.

Nasar, I. M., Himawan, S., & Marwoto, W. 2010. *Buku Ajar Patologi II (Khusus) Edisi Ke-1*. Jakarta: Sugeng Seto

Nelson, K. E., & William, C. F. 2007. *Infectious Disease Epidemiology: Theory And Practice*. Boston: Jones and Bartlett.

Noer, R. Hikmawati & Martiana, T. 2013. *Hubungan Karakteristik Dan Perilaku Pekerja Dengan Gejala ISPA Di Pabrik Asam Fosfat Dept. Produksi III PT. Petrokimia Gresik*. The Indonesian Journal of Occupational Safety And Health, Vol. 2 No.2 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Diakses tanggal 26 Desember 2018, dari <http://www.journal.unair.ac.id/download-fullpapers-k3fc052878f9full.pdf>.

Noor, N. Nasry. 2008. *Epidemiologi*. Jakarta: Rineka Cipta Press.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan, revisi 2*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nukman, A., Rahman, A., Warouw, S., Setiadi, M. I., & Akib, C. R. 2005. *Analisis Manajemen Risiko Kesehatan Pencemaran Udara: Studi Kasus Di Sembilan Kota Besar Padat Transportasi*. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol.4, 270-289. Diakses tanggal 10 Desember 2018, dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/1634/1029>.

Nurjazuli, O. S. 2010. *Kapasitas Fungsi Paru Pada Pedagang Kaki Lima*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia Vol 6 No 1.

OSHA, O. S. 2003. *Personal Protective Equipment*. Diakses tanggal 03 November 2018, dari <https://www.osha.gov/Publications/3430indoor-air-quality-sm.pdf>.

P. Aulia K.W., dkk. 2018. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Gangguan Sistem Pernapasan Akibat Paparan Debu Silika (SiO₂) Pada Area Hand Moulding I, Hand*

Moulding II, Hand Moulding III, Felling Dan Melting Pekerja Pabrik I Pengecoran PT. Barata Indonesia (Persero). Jurnal Kesehatan ISSN-2620-7761 Vol. 11 No.1. Diakses tanggal 21 Juni 2019 dari <http://journals.ums.ac.id/index.php/JK/article/view/7008>.

Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan No.6 Tahun 2005 Tentang Pembentukan Perusahaan Daerah

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara Di Daerah. Diakses tanggal 25 Desember 2018, dari https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/PERMENLH_12_2010.pdf.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor 13 Tahun 2011 Tentang Lama Bekerja.

Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 17 Tahun 2005 Tentang Baku Mutu Udara Ambien.

Pudjiastuti, W. 2003. *Debu Sebagai Bahan Pencemar Yang Membahayakan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Pusat Kesehatan Kerja Depkes RI.

Pujiani, T. Retno. 2016. *Hubungan Antara Penggunaan APD Masker, Kebiasaan Merokok, Dan Volume Kertas Bekas Dengan Kejadian ISPA (Studi Kasus Di Sentra Pengemasan Kertas Bekas Desa Terban Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus)*, [Skripsi]. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Semarang. Diakses tanggal 10 Desember 2018, dari <https://lib.unnes.ac.id/28142/1/6411412148.pdf>.

Putra, B. Harlando., Afriani, R. 2017. *Kajian Hubungan Masa Kerja, Pengetahuan, Kebiasaan Merokok, Dan Penggunaan Masker Dengan Gejala Penyakit ISPA Pada Pekerja Pabrik Batu-Bata Manggis Gantiang Bukittinggi*. Human Care Journal, Vol. 2 No.2. Diakses tanggal 10 Juni 2019, dari <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/humancare/article/download/70/pdf>.

Purwanti, Ika. 2014. *Hubungan Pemakaian Masker Terhadap Kapasitas Vital Paksa Dan Volume Ekspirasi Paksa Detik Pertama Pada Pekerja Pengolahan Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara XIII Rimba Berlian Kabupaten Sanggau*, [Skripsi]. Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Tanjungpura, Pontianak.

Ratnani, R.D. 2008. *Teknik Pengendalian Pencemaran Udara Yang Diakibatkan Oleh Partikel*. Jurnal Momentum, Vol.4 No.2 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang. Diakses tanggal 18 Desember 2018, dari <https://media.neliti.com/media/publications/114195-ID-none.pdf>.

- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013*. Diakses tanggal 19 November 2018, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
- Rizki, S. Rini. 2014. *Analisis Faktor-Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Pekerja Di Bagian Produksi Block Rubber PT. Sri Trang Lingga Indonesia*, [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Sahli, Z., & Pratiwi, R. L. 2013. *Hubungan Perilaku Penggunaan Masker Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel Di Kelurahan Harapan Jaya Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.
- Sari, N. 2013. *Kejadian ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) Ditinjau Dari Paparan PM_{10} Dan Karakteristik Individu Di Lingkungan Terminal Kampung Rambutan Jakarta Timur Tahun 2013*, [Skripsi] Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Saputra, A. Dwi. 2017. *Hubungan Paparan Partikel Debu PM_{10} Terhadap Keluhan Asma Pasa Masyarakat Berisiko Di Sekitar Terminal Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) Kota Palembang Tahun 2016*, [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Shofwati, I., & Satar, Y. P. 2009. *Hygiene Industri*. Jakarta: Lembaga Penelitian, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sintorini, M.M. 2002. *Hubungan Antara Kadar PM_{10} Udara Ambien Dengan Kejadian Gejala Penyakit Saluran Pernapasan*. PS, Universitas Indonesia, Depok.
- Sitorus, A. Nauli . 2016. *Analisis Pengaruh Paparan Debu Terhadap Gangguan Fungsi Paru Petugas Penyapu Jalan Di Kota Palembang Tahun 2015*, [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Palembang.
- Suhariyono, G & Wiyono, M. 2003. *Analisis Distribusi Diameter Partikel Debu PM_{10} Dan $PM_{2,5}$ Dalam Udara Sekitar Kawasan Pabrik Semen, Citeureup Bogor*. Puslitbang Keselamatan Radiasi Dan Biomedika Nuklir Batan, Jakarta.
- Suharyono & Nurjanah. 2010. *Pengaruh Kebiasaan Merokok Dan Olahraga Terhadap Kapasitas Vital Paru (Studi Pada Karyawan Universitas Dian Nuswantoro Semarang Tahun 2010)*. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- Sukana, B., Lestary, H., & Hananto, M. 2013. *Kajian Kasus ISPA Pada Lingkungan Pertambangan Batu Bara Di Kabupaten Muara Enim, South Sumatera*. Jurnal Ekologi

Kesehatan Vol.12 No.3. Palembang. Diakses tanggal 13 November 2018, dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/3870/3720>.

Sumamur, P.K. 2009. *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Toko Gunung Agung.

Supraptini, Hananto, M., & Hapsari, D. 2010. *Faktor-Faktor Pencemaran Udara Dalam Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Indonesia*. Jurnal Ekologi Kesehatan, 9(2), 1238-1247. Diakses tanggal 21 Desember 2018, dari <https://media.neliti.com/media/publications/83512-ID-faktor-faktor-pencemaran-udara-dalam-rum.pdf>.

Susanti, S. 2017. *Analisis Program Penanggulangan ISPA Pada BALITA Di Puskesmas Sungai Lansek Tahun 2017*. Universitas Andalas.

Susanto. 2006. *Metode Penelitian Sosial*. Surakarta: UNS Press.

Suryo, J. 2010. *Herbal Penyembuhan Gangguan Sistem Pernapasan*. Yogyakarta: Bentang Pustaka.

Soemirat, J. 2011. *Kesehatan Lingkungan Revisi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

US.EPA (United States, Environmental Protection Agency). 2016. *Particulate Matter (PM) Basics*. Diakses tanggal 21 November 2018, dari Environmental Protection Agency: <https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics#effects>.

World Health Organization (WHO). 2007. *Addressing sex and gender in epidemic-prone infection diseases*. Diakses tanggal 10 November 2018, dari <http://www.who.int/csr/resources/publications/SexGenderInfectDis.pdf>.

World Health Organization (WHO). 2014. *World Health Statistic 2014*. Geneva: WHO, Departement Of Noncommunicable Disease Surveillance.

Yamani, A. Z. 2013. *Tinjauan Ergonomi Terhadap Ambang Debu dan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja (Studi Kasus Di Industri Penyulingan Minyak Atsiri Cengkeh Samigaluh Kulonprogo)*. Diakses tanggal 03 November 2018, dari <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3593/Paper%20IENACO-07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Yulaekah, S., Adi, M. Sakundaro., & Nurjazuli. 2007. *Paparan Debu Terhirup Dan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Industri Batu Kapur (Studi Di Desa Mrisi Kecamatan Tanggunharjo Kabupaten Grobogan*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, Vol.6 No.1. Diakses tanggal 18 Desember 2018, dari <https://media.neliti.com/media/publications/4826-ID-pajanan-debu-terhirup-dan-gangguan-fungsi-paru-pada-pekerja-industri-batu-kapur.pdf>.

Yusnabeti., Wulandari. R. Arminsih., Luciana, R. 2010. *PM₁₀ Dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Pekerja Industri Mebel*. Jurnal Makara Kesehatan, Vol. 14 No.1. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok. Diakses tanggal 10 Desember 2018, dari <http://journal.ui.ac.id/index.php/health/article/download/643/628>.