

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN OROSINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan dan Perumusan Masalah	5
1.3.1 Pembatasan Masalah.....	5
1.3.2 Perumusan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.1 Tujuan Khusus	6
1.4.3 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Partikulat Matter _{2,5}	8
2.1.1 Pengertian PM _{2,5}	8
2.1.2 Dampak PM _{2,5}	10
2.1.3 Baku Mutu PM _{2,5}	11
2.1.4 Metode Pengukuran Kadar PM _{2,5} di Lingkungan.....	11
2.1.5 Mekanisme Perjalanan PM _{2,5} Sampai ke Tubuh Manusia	13
2.2 Gangguan Faal Paru.....	16
2.2.1 Pengertian Gangguan Faal Paru.....	16
2.2.2 Bentuk Gangguan Faal Paru	18
2.2.3 Pengukuran Gangguan Faal Paru.....	21
2.2.4 Nilai Normal Gangguan Faal Paru.....	24
2.3 Faktor Fisik Lingkungan.....	24
2.3.1 Suhu di Lingkungan.....	24
2.3.2 Kelembapan di Lingkungan.....	25
2.4 Karakteristik Individu	26

2.4.1 Usia	26
2.4.2 Masa Kerja	27
2.4.3 Pemakaian APD	28
2.4.4 Kebiasaan Merokok	28
2.4.5 Status Gizi	29
2.4.6 Riwayat Penyakit Paru	29
2.5 Keluhan Pernafasan	30
2.5.1 Batuk	30
2.5.2 Dahak	30
2.5.3 Sesak Nafas	31
2.5.4 Mengi	31
2.5.5 Sakit Pada Dada	32
2.6 Kerangka Teori	32
2.7 Posisi Penelitian	32
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.	34
3.1 Kerangka Konsep	34
3.2 Hipotesis Penelitian	35
BAB IV METODE PENELITIAN	36
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian	36
4.2 Populasi Penelitian	36
4.3 Sampel, Besar Sampel dan Cara Penentuan	37
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
4.4.1 Lokasi Penelitian	37
4.4.2 Waktu Penelitian	37
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran dan Skala Data	38
4.5.1 Variabel Penelitian	38
4.5.2 Definisi Operasional	39
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	43
4.6.1 Teknik Pengumpulan Data	43
4.6.2 Cara Pengukuran PM _{2,5} menggunakan EPAM 5000 ..	44
4.6.3 Cara Pengumpulan Data Karakteristik dan Keluhan Kesehatan	46
4.6.4 Instrumen Pengumpulan Data	46
4.7 Teknik Analisis Data	48
BAB V HASIL PENELITIAN	48
5.1 Gambaran Umum Pembakaran Batu Kapur Kecamatan Plumpang Kkabupaten Tuban	48
5.2 Hasil Pengukuran PM _{2,5} di Area Pembakaran Batu Kapur Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban	50
5.3 Hasil Pengukuran Faktor Fisik Lingkungan (Suhu dan	

Kelembapan) di Area Pembakaran Batu Kapur Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban.....	52
5.4 Karakteristik Pekerja di Bagian Pembakaran Industri Pembakaran Batu Kapur Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban	53
5.4.1 Usia Pekerja	54
5.4.2 Masa Kerja	54
5.4.3 Penggunaan Pelindung Saluran Pernafasan (APD)	54
5.4.4 Kebiasaan Merokok	55
5.4.5 Status Gizi.....	56
5.4.6 Riwayat Penyakit Paru.....	57
5.5 Pengukuran Faal Paru Pekerja Industri Pembakaran Batu Kapur Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban.....	58
5.6 Keluhan Pernafasan Pekerja Industri Pembakaran Batu Kapur	59
5.7 Identifikasi PM _{2,5} , Faktor Fisik Lingkungan, Keluhan Pernafasan, dan Karakteristik Individu, terhadap Kondisi Faal Paru Pekerja di Industri Pembakaran Batu Kapur	59
5.7.1 Tabulasi Silang Antara Variabel Kadar PM _{2,5} dengan kondisi Faal Paru Pekerja di Industry Pembakaran Batu Kapur.....	59
5.7.2 Tabulasi silang antara variable faktor fisik lingkungan suhu dengan kondisi faal paru pekerja di industri pembakaran batu kapur	61
5.7.3 Tabulasi silang antara variable faktor fisik kelembapan dengan kondisi faal paru pekerja di industry pembakaran batu kapur	62
5.7.4 Tabulasi silang antara variable faktor fisik lingkungan suhu dengan kadar PM _{2,5} di industri pembakaran batu kapur	63
5.7.5 Tabulasi silang antara variable faktor fisik kelembapan dengan kadar PM _{2,5} di industry pembakaran batu kapur	63
5.7.6 Tabulasi silang antara variable keluhan pernafasan dengan kondisi faal paru pekerja di industry pembakaran batu kapur	64
5.7.7 Tabulasi silang antara variable karakteristik pekerja dengan kondisi faal paru pekerja industri pembakaran batu kapur	64
5.7.8 Tabulasi silang antara variable kadar PM _{2,5} dengan keluhan pernafasan pekerja industry pembakaran batu kapur	67
5.7.9 Tabulasi silang antara variable karakteristik pekerja dengan keluhan pernafasan pekerja di	

industri pembakaran batu kapur	68
BAB VI PEMBAHASAN	72
6.1 Pengukuran PM _{2,5} di Bagian Pembakaran Industri Pembakaran Batu Kapur	72
6.2 Pengukuran Faktor Fisik Lingkungan di Bagian Pembakaran Industri Pembakaran Batu Kapur	74
6.3 Karakteristik Individu di Bagian Pembakaran Industri Pembakaran Batu Kapur	75
6.4 Keluhan Pernapasan yang Dialami Pekerja Bagian Pembakaran Industri Pembakaran Batu Kapur	80
6.5 Pengukuran Faal Paru Pekerja di Bagian Pembakaran Industri Pembakaran Batu Kapur	80
6.6 Identifikasi PM _{2,5} , Faktor Fisik Lingkungan, Karakteristik Individu dan Keluhan Pernapasan terhadap Kondisi Faal Paru Pekerja di Industri Pembakaran Batu Kapur	81
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	87
7.1 Kesimpulan	87
7.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Penilaian Fungsi Paru	21
2.2	Interpretasi hasil penilaian gangguan faal paru oleh <i>American Thoracic Society</i>	24
4.1	Jadwal Kegiatan	38
4.2	Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data Penelitian	39
5.1	Hasil Pengukuran PM _{2,5} Saat Proses Produksi.....	51
5.2	Hasil Pengukuran Kualitas Fisik Lingkungan di Industri Pembakaran Batu Kapur.....	52
5.3	Distribusi Pekerja Menurut Kelompok Umur di Industri Pembakaran Batu Kapur.....	53
5.4	Masa Kerja Pekerja di Industri Pembakaran Batu Kapur	54
5.5	Kebiasaan Merokok pada Pekerja di Industry Pembakaran Batu Kapur	55
5.6	Klasifikasi Status Gizi dengan IMT untuk Populasi Asia.....	55
5.7	Status Gizi pada Pekerja di Industri Pembakaran Batu Kapur	56
5.8	Riwayat Penyakit Paru pada Pekerja di Industri Pembakaran Batu Kapur	56
5.9	Distribusi Kondisi Faal Paru Pekerja di Industri Pembakaran Batu Kapur	59
5.10	Distribusi Keluhan Pernafasan Pekerja di Bagian Produksi Industri Pembakaran Batu Kapur	59
5.11	Tabulasi Silang antara Kadar PM _{2,5} dan Gangguan Faal Paru.....	60
5.12	Tabulasi Silang antara Suhu dengan Faal Paru Pekerja	61
5.13	Tabulasi Silang antara Kelembapan dan Gangguan Faal Paru Pada Pekerja.....	62
5.14	Tabulasi Silang antara Suhu dengan Kadar PM _{2,5}	62
5.15	Tabulasi Silang antara Kelembapan dan Kadar PM _{2,5}	63
5.16	Tabulasi Silang antara Keluhan Pernapasan Pekerja dengan Faal Paru Pekerja.....	64
5.17	Tabulasi Silang antara Usia Pekerja dengan Faal Paru Pekerja.....	65
5.18	Tabulasi Silang antara Masa Kerja Pekerja dengan Faal Paru Pekerja.....	65
5.19	Tabulasi Silang antara Pemakaian APD dengan Faal Paru Pekerja.....	66
5.20	Tabulasi Silang antara Kebiasaan Merokok Pekerja dengan Gangguan Faal Paru Pekerja	66

5.21	Tabulasi Silang antara Karakteristik status gizi dengan Faal Paru Pekerja.....	67
5.22	Tabulasi Silang antara Riwayat Penyakit Paru dengan Gangguan Faal Paru	67
5.23	Tabulasi Silang antara Kadar PM _{2,5} dengan Keluhan Pernapasan Pada Pekerja.....	68
5.24	Tabulasi Silang antara Karakteristik Usia dengan Keluhan Pernapasan.....	68
5.25	Tabulasi Silang Masa Kerja dengan Keluhan Pernapasan pada Pekerja	69
5.26	Tabulasi Silang Penggunaan APD dengan Keluhan Pernapasan pada Pekerja	69
5.27	Tabulasi Silang antara Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Pernapasan	70
5.28	Tabulasi Silang antara Status Gizi dengan Keluhan Pernapasan Pada Pekerja.....	70
5.29	Tabulasi Silang antara Riwayat Penyakit Paru dengan Keluhan Pernapasan	70

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Ukuran PM _{2,5}	9
2.2	Alat HVAS	12
2.3	Alat Haz-Dust.....	12
2.4	Alat Dust Trak.....	13
2.5	Letak PM _{2,5} dalam alveoli.....	14
2.6	Interpretasi Hasil Retriksi pada Spirometri.....	19
2.7	Interpretasi Hasil Obstruksi pada Spirometri.....	20
2.8	Interpretasi Campuran (Retriksi & Obstruksi) pada Spirometri.....	20
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	34
5.1	Alur Proses Produksi Batu Kapur.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Penjelasan Sebelum Persetujuan bagi Pemilik <i>Industri</i>	94
2.	Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan untuk Responden Penelitian	97
3.	<i>Informed Consent</i> untuk Responden Penelitian	100
4.	Kuesioner Penelitian	101
5.	Lembar Pengukuran Kualitas Udara	118
6.	Lembar Pengukuran Faal Paru	109
7.	Panduan Wawancara untuk Pemilik Industri	110
8.	Permohonan Izin Penelitian	111
9.	Keterangan Lolos Kaji Etik.....	112
10.	Hasil Pengukuran Paparan Debu PM _{2,5}	113
11.	Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembapan	116
12.	Hasil Pengukuran Faal Paru	117
11.	Dokumentasi Penelitian.....	118

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

&	= dan
\geq	= lebih dari sama dengan
\leq	= kurang dari sama dengan
%	= persen
<	= kurang dari
>	= lebih dari
/	= atau
\pm	= kira-kira
α	= alfa

Daftar Singkatan

APD	= Alat Pelindung Diri
EPA	= <i>Environmental Protection Agency</i>
ISPA	= Infeksi Saluran Pernapasan Akut
PM	= <i>Particulate Matter</i>
RI	= Republik Indonesia