

**DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah .....	5
1.3.1 Pembatasan masalah .....	5
1.3.2 Rumusan masalah .....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1 Tujuan umum .....	6
1.4.2 Tujuan khusus .....	6
1.4.3 Manfaat penelitian .....	6
1.5 Orisinalitas Penelitian .....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Pencemaran Udara .....	10
2.1.1 Klasifikasi pencemaran udara .....	10
2.1.2 Paparan .....	11
2.1.3 Definisi, macam, ukuran dan toksisitas debu .....	12
2.2 Paru .....	13
2.2.1 Anatomi paru .....	13
2.2.2 Fisiologi paru .....	14
2.2.3 Patofisiologi paru .....	15
2.2.4 Volume dan kapasitas paru .....	15
2.2.5 Perubahan fungsi paru .....	17
2.3 Jalan Udara Pernapasan ke Paru .....	18
2.4 Pengaruh Debu Terhadap Kesehatan .....	20
2.5 Nilai Ambang Batas Debu .....	20
2.6 Faktor Karakteristik yang Berpengaruh terhadap Status Faal Paru .....	21
2.7 Pengukuran .....	22
2.7.1 Haz-dust model EPAM-5000 .....	22
2.7.2 Spirometri .....	24
2.8 Upaya Pengendalian .....	25
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	27
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	28
3.3 Hipotesis Penelitian .....	28
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian .....	29
4.2 Populasi Penelitian .....	29

4.3 Sampel. Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel dan Cara Pengambilan Sampel.....	29
4.3.1 Sampel.....	29
4.3.2 Besaran sampel .....	30
4.3.3 Cara pengambilan sampel.....	31
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
4.4.1 Lokasi .....	31
4.4.2 Waktu penelitian .....	31
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Pengukuran, Skala Data .....	32
4.5.1 Variabel penelitian .....	32
4.5.2 Definisi operasional .....	33
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	34
4.7 Teknik Analisis Data.....	36
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	37
5.1 Gambaran Umum Salah Satu Industri Pengolahan Batu Marmer di Desa Besole, Tulungagung .....	37
5.1.1 Skema produksi pengolahan batu marmer di salah satu industry Desa Besole, Tulungagung. ....	39
5.2 Hasil Pengukuran Kadar Debu (PM <sub>2,5</sub> ) disalah satu Perusahaan Pengolahan Batu Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	40
5.3 Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban disalah satu Perusahaan Pengolah Batu Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	41
5.4 Karakteristik Pekerja disalah satu Pengolahan Batu Marmer Desa Besole, Tulungagung.....	42
5.4.1 Usia .....	42
5.4.2 Masa kerja.....	43
5.4.3 Status gizi .....	43
5.5 Perilaku Pekerja .....	44
5.5.1 Pemakaian APD .....	44
5.5.2 Kebiasaan merokok.....	45
5.5.3 Kebiasaan olahraga .....	46
5.6 Status Faal Paru disalah satu Perusahaan Pengolahan Batu Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	47
5.6.2 Status faal paru.....	47
5.7 Hubungan Kadar <i>Particulate Matter</i> dengan Status Faal Paru disalah satu Perusahaan Pengolahan Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	48
5.8 Hubungan Karakteristik Pekerja dengan Status Faal Paru Pekerja Pengolahan Batu Marmer salah satu Perusahaan di Desa Besole .....	49
5.8.1 Hubungan karakteristik pekerja dengan status faal paru pekerja di salah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	49
5.8.2 Hubungan masa kerja dengan status faal paru disalah satu perusahaan pengolahan batu marmer Desa Besole, Tulungagung .....	50
5.8.3 Hubungan status gizi dengan status faal paru disalah satu perusahaan pengolahan batu marmer Desa Besole, Tulungagung .....	50
5.9 Hubungan Perilaku Pekerja dengan Status Faal Paru Pekerja Pengolahan Batu Marmer Desa Besole.....	51

5.9.1 Hubungan kebiasaan pemakaian APD dengan status faal paru disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	51
5.9.2 Hubungan kebiasaan merokok dengan status faal paru disalah satu perusahaan pengolahan batu marmer Desa Besole, Tulungagung. ....	52
5.9.3 Hubungan kebiasaan olahraga dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	53
5.10 Perbedaan Status Faal Paru Pekerja Terpajan dan Pekerja Tidak Terpajan di Salah Satu Industri Desa Besole, Tulungagung .....	54
5.10.1 Perbedaan status faal paru pekerja terpajan dan tidak terpajan salah satu perusahaan Desa Besole, Tulungagung. ....	54
5.11 Hubungan Analisis Karakteristik dan Perilaku Pekerja Marmer terhadap Status Faal Paru Salah Satu Perusahaan Marmer Desa Besole, Tulungagung.....	55
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b> .....	<b>57</b>
6.1 Gambaran Umum Salah Satu Perusahaan Marmer Desa Besole Kecamatan Besuki, Tulungagung .....	57
6.2 Pengukuran <i>Kadar Particulate Matter<sub>2,5</sub> (PM<sub>2,5</sub>)</i> di Udara Lingkungan salah satu Perusahaan Desa Besole Kecamatan Besuki, Tulungagung .....	58
6.3 Pengukuran Kualitas Fisik Lingkungan (Suhu dan Kelembapan) di Udara Lingkungan Perusahaan Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	59
6.4 Karakteristik dan Perilaku Pekerja disalah satu Perusahaan Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	60
6.4.1 Karakteristik pekerja salah satu perusahaan di Desa Besole.....	60
6.5 Perilaku Pekerja disalah satu Perusahaan Marmer Desa Besole Kabupaten Tulungagung.....	62
6.6 Status Faal Paru Pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung.....	64
6.7 Analisis Hubungan Kadar PM <sub>2,5</sub> di lingkungan dengan status Faal Paru disalah satu Perusahaan Marmer Desa Besole, Tulungagung.....	65
6.8 Analisis Hubungan Karakteristik Pekerja dengan Status Faal paru pekerja disalah satu Perusahaan Marmer Desa Besole, Tulungagung.....	65
6.8.1 Hubungan usia dengan status faal paru salah satu perusahaan di Desa Besole, Tulungagung .....	65
6.8.2 Hubungan masa kerja dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	66
6.8.3 Hubungan status gizi dengan status faal paru Pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	66
6.9 Analisa Hubungan Perilaku Pekerja dengan Status Faal Paru disalah satu Perusahaan Marmer Desa Besole, Tulungagung.....	67
6.9.1 Hubungan kebiasaan pemakaian APD dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole.....	67
6.9.2 Hubungan kebiasaan merokok dengan status faal paru disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung. ....	68
6.9.3 Hubungan kebiasaan olahraga dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	68
6.10 Keterbatasan Penelitian .....	68
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>71</b>

7.1 Kesimpulan.....	71
7.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
Lampiran .....	81



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.1	Orisinilitas penelitian .....	8
4.1	Waktu penelitian analisis hubungan pajanan debu marmer terhadap status faal paru pekerja marmer Desa Besole, Tulungagung .....	32
4.2	Variabel, definisi operasional, cara pengukuran dan skala data .....	33
5.2	Hasil pengukuran kadar debu (PM <sub>2,5</sub> ) disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	40
5.3	Hasil pengukuran suhu dan kelembapan di salah satu perusahaan .....	41
5.4	Distribusi usia pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung.....	42
5.5	Distribusi masa kerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung.....	43
5.6	Distribusi IMT(Indeks Masa Tubuh) pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung.....	44
5.7	Distribusi pemakaian APD disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	45
5.8	Distribusi kebiasaan merokok disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	45
5.9	Distribusi kebiasaan olahraga disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	46
5.10	Distribusi status faal paru di salah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung.....	47
5.11	Hubungan kadar debu marmer dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	48
5.12	Hubungan usia dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	49
5.13	Hubungan masa kerja dengan status faal paru pekerja di salah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	50
5.14	Hubungan pemakaian APD dengan status faal paru di salah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	51
5.15	Hubungan pemakaian APD dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	52
5.16	Hubungan kebiasaan merokok dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	53
5.17	Hubungan kebiasaan olahraga dengan status faal paru pekerja disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	53
5.18	Perbedaan status faal paru dengan kelompok terpajan debu marmer dan kelompok tidak terpajan debu marmer disalah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung .....	54

5.19 Pengukuran hasil uji regresi logistik berganda karakteristik dan perilaku pekerja marmer terhadap status faal paru salah satu perusahaan marmer Desa Besole, Tulungagung..... 56



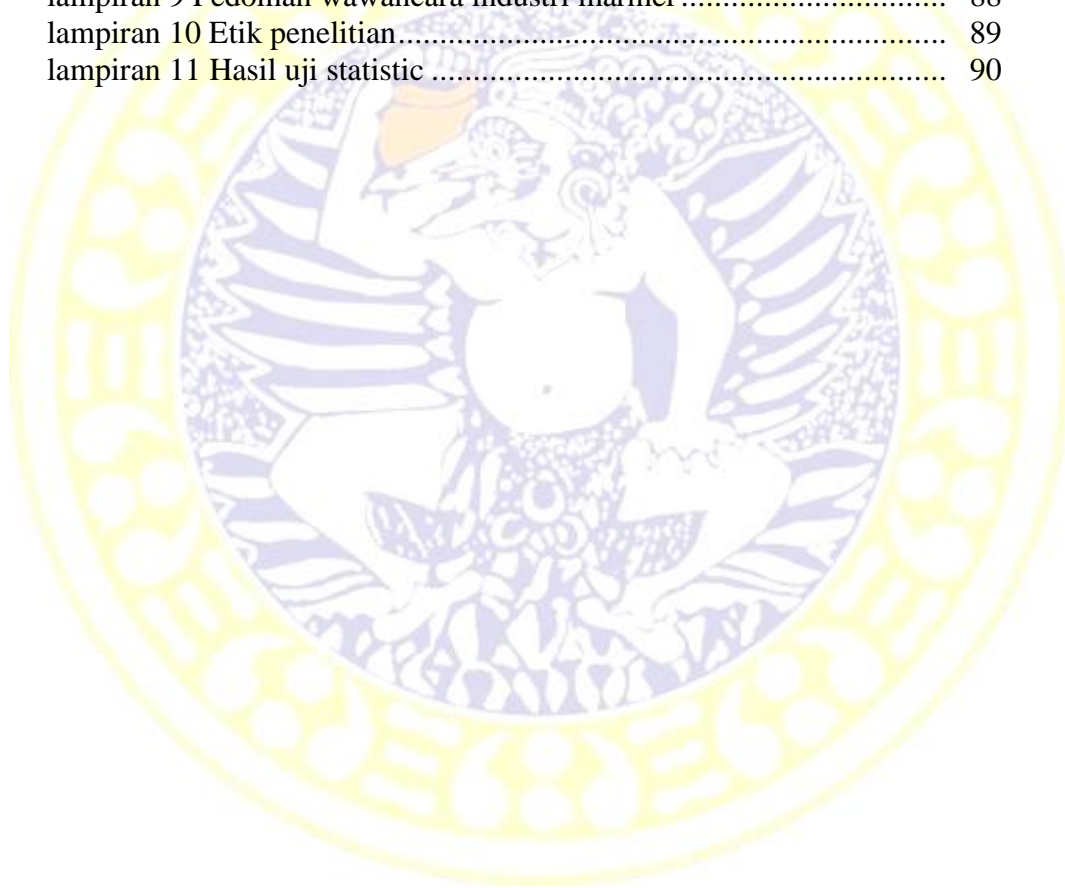
## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Konsep Analisis Hubungan Paparan Debu Marmer terhadap Status Faal Paru Pekerja Marmer Desa Besole, Tulungagung .....	22
5.1	Alur Proses Produksi Batu Marmer .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
lampiran 1	Surat pengantar pengambilan data awal penelitian .....	76
lampiran 2	Surat pengantar pengambilan data skripsi .....	77
lampiran 3	Lembar penjelasan sebelum persetujuan.....	78
lampiran 4	Informed Consent .....	81
lampiran 5	Lembar penjelasan sebelum persetujuan bagi responden ....	82
lampiran 6	lembar kuisisioner wawancara .....	84
lampiran 7	Pengukuran kadar debu di lingkungan.....	86
lampiran 8	Pengukuran status faal paru pekerja .....	87
lampiran 9	Pedoman wawancara industri marmer .....	88
lampiran 10	Etik penelitian.....	89
lampiran 11	Hasil uji statistic .....	90





## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

### Daftar Arti Lambang

/	= Atau
±	= Kurang lebih
μ	= Mikro
α	= Alpha
>	= Lebih dari
<	= Kurang dari
≤	= Kurang dari sama dengan

### Daftar Singkatan

APD	= Alat Pelindung Diri
BB	= Berat Badan
BPS	= Badan Pusat Statistika
BMI	= <i>Body Mass Index</i>
FEV	= <i>Forced Expiratory Volume</i>
FRC	= <i>Fungsional Residual Capacity</i>
FVC	= <i>Forced Vital Capacity</i>
ILO	= <i>International Labor Organisation</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
ISWA	= <i>Indonesian Sawmill and Wood Working Association</i>
KPT	= Kapasitas Paru Total
KRF	= Kapasitas Residu Fungsional
KV	= Kapasitas Vital
KVP	= Kapasitas Vital Paksa
MVV	= <i>Maximal Voluntary Ventilation</i>
NAB	= Nilai Ambang Batas
SNI	= Standar Nasional Indonesia
TB	= Tinggi Badan
TWA	= <i>Time Weighted Average</i>
VC	= <i>Vital Capacity</i>
VCI	= Volume Cadangan Inspirasi
VCE	= Volume Cadangan Ekspirasi
VEP	= Volume Ekspirasi Paksa
VR	= Volume Residu
VT	= Volume Tidal
VUM	= Volume Udara Maksimal
TLV	= <i>Total Lung Volume</i>

### Daftar Istilah

CO <sub>2</sub>	= Karbon dioksida
O	= Oksigen