

## DAFTAR ISI

Judul Halaman	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL (DALAM)</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSYARATAN GEL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	4
1. Identifikasi Masalah .....	4
2. Batasan Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
1. Bagi Instansi .....	7
2. Bagi pemilik Home Industri Batu Bata .....	7
3. Bagi Masyarakat di Sekitar Tempat Pembuatan Bata Bata di Desa Kaloran, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk .....	7
4. Bagi Peneliti Lain .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Penelitian Terdahulu .....	8
B. Landasan Teori.....	12
1. Udara .....	12
2. Pembakaran Biomassa.....	23
3. <i>Particulate Matter</i> (PM).....	24
4. Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) .....	28
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b>	
A. Kerangka Konsep .....	35
B. Penjelasan Kerangka Konsep.....	36

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
1. Lokasi Penelitian .....	38
2. Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Pengambilan Sampel .....	39
1. Populasi .....	39
2. Sampel Penelitian .....	39
3. Teknik Pengambilan Sampel .....	40
D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian .....	44
1. Klasifikasi Variabel Penelitian .....	44
2. Hubungan Antar Variabel.....	44
3. Definisi Penelitian .....	45
E. Prosedur Pengumpulan Data .....	47
1. Sumber dan Jenis Data .....	47
2. Instrumen Penelitian .....	48
3. Teknik Pengumpulan Data .....	48
F. Analisis Data .....	49
1. Analisis Univariate (Analisis Deskripsi) .....	49
2. Analisis Risiko.....	50

## **BAB V HASIL PENELITIAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	52
B. Karakteristik Antropometri Masyarakat di Kawasan Tempat Pembuatan Batu Bata dan Analisis Deskripsi Variabel.....	53
C. Hasil Pengukuran .....	57
1. Pengukuran Suhu, Kelembaban, Kecepatan dan Arah Angin .....	57
2. Pengukuran Konsentrasi Debu <i>Particulate Matter</i> (PM <sub>2,5</sub> ).....	58
3. Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> ).....	60
4. Analisis Dosis Respon ( <i>Dose Response Assesment</i> ) .....	61
5. Analisis Paparan ( <i>Exposure Assesment</i> ) .....	63
6. Karakteristik Risiko ( <i>RQ</i> ) Paparan Debu/ <i>Particulate Matter</i> (PM <sub>2,5</sub> )	64

## **BAB VI PEMBAHASAN**

A. Karakteristik Antropometri Warga yang Bertempat Tinggal di Sekitar Tempat Pembuatan Batu Bata.....	66
1. Umur.....	66
2. Berat Badan .....	66
3. Laju Inhalasi (R).....	67
4. Kebiasaan Memakai Masker dan Kebiasaan Merokok .....	67
B. Pengukuran Suhu, Kelembaban, Kecepatan dan Arah Angin.....	69
C. Pengukuran Konsentrasi Debu <i>Particulate Matter</i> (PM <sub>2,5</sub> ) .....	70
D. Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> ) .....	72
E. Analisis Dosis Respon ( <i>Dose Response Assesment</i> ).....	73

F. Analisis Paparan ( <i>Exposure Assesment</i> ).....	74
G. Karakteristik Risiko ( <i>RQ</i> ) Paparan Debu/ <i>Particulate Matter</i> (PM <sub>2,5</sub> ) ....	75
<b>BAB VII PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel II.2	Baku Mutu Udara Ambien Nasional .....	22
Tabel II.3	Perbandingan Antara ARKL Dekstop dan Field .....	29
Tabel II.4	Nilai Default Perhitungan Intake Karsinogenik dan Non Karsinogenik .....	33
Tabel IV.1	Definisi Operasional Variabel .....	45
Tabel V.1	Presentase Jenis Kelamin Warga Yang Bertempat Tinggal di Sekitar Tempat Pembuatan Batu Bata.....	53
Tabel V.2	Presentase Umur Warga Yang Bertempat Tinggal di Sekitar Tempat Pembuatan Batu Bata.....	54
Tabel V.3	Presentase Kebiasaan Memakai Masker Pada Warga Yang Bertempat Tinggal di Sekitar Tempat Pembuatan Batu Bata .....	56
Tabel V.4	Presentase Kebiasaan Merokok Pada Warga Yang Bertempat Tinggal di Sekitar Tempat Pembuatan Batu Bata .....	57
Tabel V.5	Hasil Pengukuran Suhu, Kelembaban, Kecepatan dan Arah Angin Pada Tempat Pembakaran Batu Bata di Desa Kaloran, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk .....	57
Tabel V.6	Hasil Pengukuran Konsentrasi Debu/ <i>Particulate Matter</i> (PM <sub>2,5</sub> ) Pada Tempat Pembuatan Batu Bata di Desa Kaloran, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk .....	59
Tabel V.7	Identifikasi Bahaya <i>Particulate Matter</i> (PM <sub>2,5</sub> ) Pada Tempat Pembakaran Batu Bata di Desa Kaloran, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk.....	60
Tabel V.8	Presentase Keluhan Gangguan Kesehatan pada Warga yang Bermukim di Sekitar Tempat Pembuatan Batu Bata di Desa Kaloran, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Bagan Alir Risk Assesment (ARKL).....	30
Gambar III.1	Kerangka Konsep .....	35
Gambar IV.1	Hubungan Antar Variabel Penelitian .....	44
Gambar V.1	Peta Lokasi Desa Kaloran .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Wawancara Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Melakukan Survey Pendahuluan
- Lampiran 3 Surat Balasan Untuk Izin Survey Pendahuluan
- Lampiran 4 Surat Izin Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Desa Kaloran, Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 6 Hasil Uji Pengukuran Konsentrasi *Particulate Matter* (PM<sub>2,5</sub>), Suhu, Kelembaban an Arah Angin pada Tempat Pembakaran Batu Bata di Dusun Bulakmiri, Desa Kaloran, Kecaatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 7 Hasil Uji Pengukuran Konsentrasi *Particulate Matter* (PM<sub>2,5</sub>), Suhu, Kelembaban an Arah Angin pada Tempat Pembakaran Batu Bata di Dusun Barengan, Desa Kaloran, Kecaatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 8 Hasil Uji Pengukuran Konsentrasi *Particulate Matter* (PM<sub>2,5</sub>), Suhu, Kelembaban an Arah Angin pada Tempat Pembakaran Batu Bata di Dusun Kaloran, Desa Kaloran, Kecaatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 9 Hasil Uji Pengukuran Konsentrasi *Particulate Matter* (PM<sub>2,5</sub>), Suhu, Kelembaban an Arah Angin pada Tempat Pembakaran Batu Bata di Dusun Nanggungun, Desa Kaloran, Kecaatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 10 Nilai *Intake* pada Warga Sekitar Tempat Pembakaran Batu Bata di Desa Kaloran Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 11 Nilai *Risk Question (RQ)* pada Warga Sekitar Tempat Pembakaran Batu Bata di Desa Kaloran Kecamatan Ngronggot, Kabupaten Nganjuk
- Lampiran 12 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

### Daftar Singkatan :

ARKL	: Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan
BPS	: Badan Pusat Statistika
CSF	: <i>Cancer Slope Factor</i>
EPA	: <i>Environmental Protection Agency</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
KK	: Kartu Keluarga
LH	: Lingkungan Hidup
LOAEL	: <i>Lowest Observed Adverse Effect Level</i>
NAB	: Nilai Ambang Batas
NOAEL	: <i>No Observed Adverse Effect Level</i>
PM	: <i>Partikulat Matter</i>
PP	: Peraturan Pemerintah
ppm	: <i>part per million</i>
RfC	: <i>Reference Concentration</i>
RfD	: <i>Reference Dose</i>
RI	: Republik Indonesia
RQ	: <i>Risk Quotient</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
WHO	: <i>World Health Organization</i>

### Daftar Simbol :

CO	: Karbon monoksida
CO <sub>2</sub>	: Karbon dioksida
CH <sub>4</sub>	: Metana
H <sub>2</sub> O	: Hidrogen dioksida
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	: Asam sulfat
HC	: Hidrokarbon
N <sub>2</sub>	: Nitrogen
N <sub>2</sub> O	: Nitrogen oksida
NO	: Nitrogen monoksida
NH <sub>3</sub>	: Amonia
SO <sub>2</sub>	: Sulfur oksida
SO <sub>3</sub>	: Sulfur trioksida
g	: Gram
kg	: Kilogram
km	: Kilometer
m/s	: <i>Meter per second</i>
mg/kg/hari	: Miligram per kilogram per hari
mg/m <sup>3</sup>	: Miligram per meter kubik
mmHg	: Milimeter hydragyrum
µm	: Mikrometer
µg/Nm <sup>3</sup>	: Mikrogram per normal meter kubik
I	: <i>Intake</i>
R	: <i>Rate</i>

$t_E$	: <i>Time of exposure</i>
$f_E$	: <i>Frequency of exposure</i>
$Dt$	: <i>Duration time</i>
$t_{avg}$	: <i>Time average</i>
$Wb$	: <i>Weight of body</i>
%	: <i>Persen</i>
<	: <i>Kurang dari</i>
>	: <i>Lebih dari</i>
$\leq$	: <i>Kurang dari sama dengan</i>
$^{\circ}C$	: <i>Derajat celcius</i>