

SKRIPSI

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL)
KUALITAS UDARA AMBIEN DAN KELUHAN KESEHATAN
PEDAGANG KAKI LIMA DI SEKITAR KELURAHAN KEBONSARI
SURABAYA
(Berdasarkan Parameter Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU))**



Oleh:

DWI AULIA RIF'AH

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2016**

SKRIPSI

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL)
KUALITAS UDARA AMBIEN DAN KELUHAN KESEHATAN
PEDAGANG KAKI LIMA DI SEKITAR KELURAHAN KEBONSARI
SURABAYA
(Berdasarkan Parameter Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU))**



Oleh:

**DWI AULIA RIF'AH
NIM. 101311123061**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2016**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
pada tanggal 10 Februari 2016



Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S.
NIP. 195603031987012001

Tim Penguji

1. Dr. Neffrety Nilamsari, S.Sos., M.Kes.
2. Retno Adriyani, S.T., M.Kes.
3. Dwi Sulaksono, S.T., M.Kes.

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M.)
Departemen Kesehatan Lingkungan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh:



Surabaya, 16 Februari 2016

Mengetahui,

Ketua Departemen,

Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes.
NIP 19660331 199103 2 002

Menyetujui,

Pembimbing,

Retno Adriyani, S.T., M.Kes.
NIP 197506092003122001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dwi Aulia Rif'ah
NIM : 101311123061
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL) UDARA AMBIEN DAN KELUHAN KESEHATAN PEDAGANG KAKI LIMA DI SEKITAR SUF KEBONSARI SURABAYA (Berdasarkan Parameter Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU))

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Februari 2016



Dwi Aulia Rif'ah
NIM 101311123061

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat-NYA, skripsi dengan judul “ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL) KUALITAS UDARA AMBIEN DAN KELUHAN KESEHATAN PEDAGANG KAKI LIMA DI SEKITAR KELURAHAN KEBONSARI SURABAYA (Berdasarkan Parameter Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU))” ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini berisi mengenai karakteristik pedagang kaki lima di sekitar Kantor Kelurahan Kebonsari yang kemudian dianalisis mengenai keluhan kesehatan pernapasan serta keluhan iritasi mata yang dialami. Penelitian juga dilakukan dengan melakukan analisis risiko kesehatan lingkungan dari kualitas udara ambien yang dialami oleh pedagang kaki lima di sekitar Kantor Kelurahan Kebonsari.

Pada kesempatan ini disampaikan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada ibu Retno Adriyani, S.T., M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini. Responden yang terhormat, bapak-bapak serta ibu-ibu pedagang kaki lima di sekitar Kelurahan Kebonsari yang telah bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Terimakasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Tri Martiana, ds., M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Ibu Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes selaku Ketua Departemen Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya yang telah memberikan izin dalam melakukan kegiatan penelitian.
4. Unit Pelaksana Teknis Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan Badan Lingkungan Hidup yang telah memberikan izin dalam melakukan kegiatan penelitian.
5. Para dosen penguji skripsi yang telah bersedia menguji skripsi ini sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
6. Ibu Siti Rusmiyati dan Bapak Sufangat Hamzah selaku orangtua penulis, yang senantiasa memberikan dukungan dan mengirimkan do“a kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi penulis sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, Februari 2016

ABSTRACT

Air pollution is a problem that has been happened a long time ago, and caused by vehicle emission. The research purpose to describe ambient air quality, eyes and respiratory complaints, and analyze the health risk of street vendors that caused by air pollution with environmental health risk assessment method around air quality observer station Kebonsari, Surabaya.

This research use observational and descriptive method. The data are collected with cross sectional method on 27th and 28th November 2015, covering ambient air quality that based on Air Quality Index (AQI) parameters (CO, NO₂, O₃, SO₂, and PM₁₀) from Surabaya environmental corporation, street vendors characteristic, respiratory and eyes complaints from interview with street vendors.

Air Quality Index category at 2015 is moderate. Most of respondent is in productive ages, women, work time more than 8 hours a day, has been working less than 10 years, and does not have smoking habit. Respiratory complaints that felt by responden are cough (73,33%), have a cold (70%), itchy throat (66,67%), and shortness of breath (23,33%). Eyes complaints included itchy eyes (56,67%), poignant eyes (36,67%), and red eyes (30%). Respondents are still save in the research location with 0,08043 mg/m³ O₃ for 30 years later. Respondents who have 43-45 kg weight and 12 hours a day work time is not save in 0,168 mg/m³ PM₁₀ for 30 years later. Some respondents are not save with 1,01 and 1,32 mg/m³ CO concentration, but it is not save at 2,32 mg/m³ CO concentration for all respondents.

Air quality in 2015 have moderate category and a few days is not health. Most of respiratory and eyes complaint is cough and itchy eyes. It need a controlling of CO and PM₁₀ contaminant and give a save impact.

Keywords: respiratory and eyes complaints, AQI, air pollutant

ABSTRAK

Pencemaran udara merupakan masalah yang sudah ada sejak dulu, namun pencemaran sekarang ini banyak diakibatkan oleh emisi kendaraan bermotor. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan kualitas udara ambien, mengidentifikasi keluhan mata dan pernapasan, serta melakukan analisis risiko kesehatan pedagang kaki lima (PKL) akibat pencemaran udara dengan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) di sekitar stasiun pemantau udara tetap Kebonsari, Surabaya.

Metode yang digunakan adalah observasional, bersifat deskriptif, dan pengambilan data menggunakan metode *cross sectional*. Data diambil tanggal 27 dan 28 November 2015 meliputi data sekunder yaitu kualitas udara ambien berdasarkan parameter Indeks Standar Pencemar Udara/ISPU (CO , NO_2 , O_3 , SO_2 , dan PM_{10}) yang didapatkan dari Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya. Data primer yang diambil adalah karakteristik PKL dan keluhan pernapasan serta mata yang didapatkan dari wawancara kepada responden.

Rata-rata nilai ISPU tahun 2015 termasuk kategori sedang. Sebagian besar responden berusia produktif, perempuan, lama kerja >8 jam sehari, masa kerja ≤ 10 tahun, dan tidak memiliki kebiasaan merokok. Keluhan pernapasan yang dirasakan responden adalah batuk (73,33%), pilek (70%), tenggorokan gatal (66,67%), dan sesak napas (23,33%). Keluhan mata yang dirasakan responden adalah mata gatal (56,67%), mata perih (36,67%), dan mata merah (30%). Responden masih aman berada di lokasi penelitian dengan O_3 0,08043 mg/m^3 selama 30 tahun ke depan. Responden yang memiliki berat badan 43-45 kg dan lama kerja 12 jam/hari tidak aman pada konsentrasi PM_{10} 0,168 mg/m^3 selama 30 tahun ke depan. Beberapa responden tidak aman dengan konsentrasi CO 1,01 dan 1,32 mg/m^3 , sedangkan konsentrasi 2,32 mg/m^3 tidak aman bagi semua responden.

Kualitas udara ambien selama 2015 rata-rata memiliki kategori sedang dan ada beberapa hari yang tergolong tidak sehat. Keluhan pernapasan dan mata terbanyak yang dialami responden adalah batuk dan mata gatal. Perlu adanya pengendalian pencemaran CO dan PM_{10} agar memberikan dampak yang aman.

Kata kunci : keluhan pernapasan dan mata, ARKL, pencemaran udara

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah	6
1.3.1 Pembatasan masalah	6
1.3.2 Rumusan masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.4.1 Tujuan umum	7
1.4.2 Tujuan khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Udara	9
2.2 Pencemaran Udara	10
2.3 Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU)	13
2.3.1 Karbon monoksida (CO)	17
2.3.2 Nitrogen dioksida (NO ₂)	19
2.3.3 Ozon (O ₃)	20
2.3.4 Sulfur Dioksida (SO ₂)	21
2.3.5 <i>Particulate Matter</i> 10 µm (PM ₁₀)	23
2.4 Faktor yang Mempengaruhi Pencemaran Udara	25
2.4.1 Kelembapan	25
2.4.2 Suhu	25
2.4.3 Sinar matahari	26
2.4.4 Pergerakan udara	26
2.5 Gangguan Kesehatan Akibat Polusi Udara	26
2.5.1 Keluhan pernapasan	29
2.5.2 Keluhan mata	30
2.5.3 Kelompok berisiko terkena gangguan kesehatan akibat pencemaran udara	30
2.6 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)	31
2.6.1 Identifikasi bahaya	34

2.6.2 Analisis dosis respon	34
2.6.3 Analisis pemajanan	35
2.6.4 Karakterisasi risiko	35
BAB III KERANGKA KONSEP	37
BAB IV METODE PENELITIAN	40
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian	40
4.2 Populasi Penelitian	40
4.3 Sampel, Besar Sampel, dan Cara pengambilan Sampel	40
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	41
4.4.1 Lokasi penelitian	41
4.4.2 Waktu penelitian	42
4.5 Variabel, Cara Pengukuran, dan Definisi Operasional	42
4.6 Cara Pengumpulan Data	44
4.6.1 Data primer	44
4.6.2 Data sekunder	45
4.6.3 Instumen pengumpulan data	45
4.7 Teknik Analisis Data	46
BAB V HASIL PENELITIAN	47
5.1 Gambaran Umum AQMS Surabaya	47
5.2 Gambaran Kualitas Udara Ambien Berdasarkan Hasil Pengamatan SUF Kebonsari Selama Tahun 2015	49
5.3 Gambaran Kualitas Udara Ambien Berdasarkan Hasil Pengukuran SUF Kebonsari Selama Pengambilan Data	53
5.4 Karakteristik Pedagang Kaki Lima di Sekitar SUF Kebonsari	56
5.5 Keluhan Pernapasan Pedagang Kaki Lima di Sekitar SUF Kebonsari	58
5.5.1 Distribusi keluhan pernapasan berdasarkan gejala yang dialami responden	59
5.5.2 Distribusi keluhan pernapasan responden berdasarkan frekuensi terjadinya gejala keluhan pernapasan	60
5.5.3 Distribusi keluhan pernapasan pedagang kaki lima di sekitar ISPU Kebonsari berdasarkan penyebab terjadinya gejala	60
5.5.4 Distribusi keluhan pernapasan berdasarkan karakteristik responden	61
5.6 Keluhan Mata Pedagang Kaki Lima di Sekitar SUF Kebonsari	68
5.6.1 Distribusi keluhan mata berdasarkan gejala yang dialami pedagang kaki lima di sekitar ISPU Kebonsari	68
5.6.2 Distribusi keluhan mata pedagang kaki lima berdasarkan frekuensi terjadinya gejala	69
5.6.3 Distribusi keluhan mata pedagang kaki lima di sekitar ISPU Kebonsari berdasarkan penyebab terjadinya gejala	69
5.6.4 Distribusi keluhan mata berdasarkan karakteristik pedagang kaki lima di sekitar ISPU Kebonsari	70
5.7 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) Pedagang Kaki Lima di Sekitar SUF Kebonsari Surabaya	76

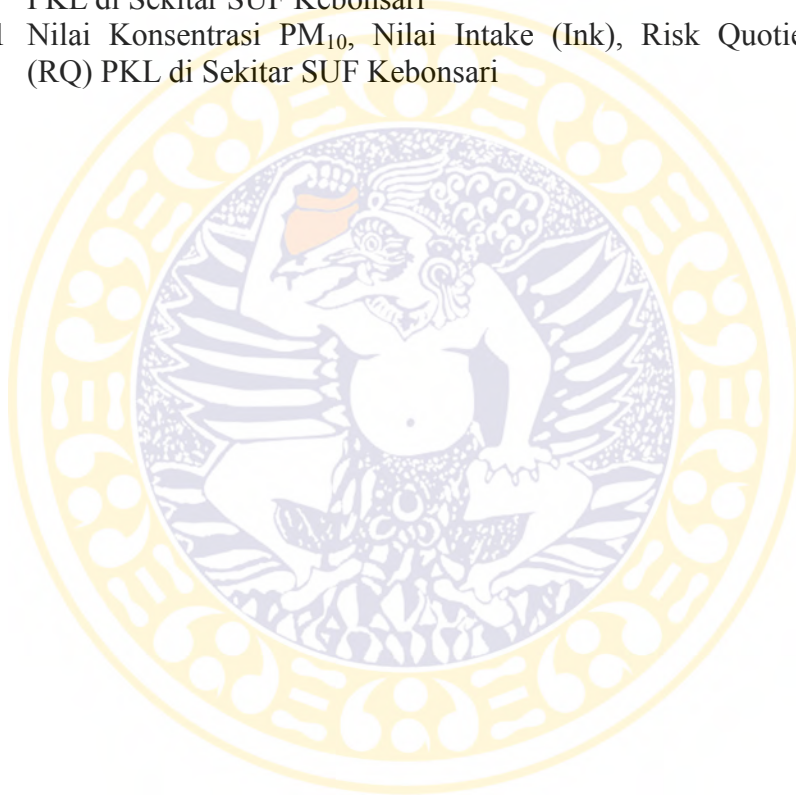
5.7.1 Identifikasi bahaya	76
5.7.2 Analisis dosis respon	77
5.7.3 Analisis pemajanan	80
5.7.4 Karakterisasi risiko	84
BAB VI PEMBAHASAN	90
6.1 Kondisi SUF Kebonsari	90
6.2 Kualitas Udara Ambien di Sekitar SUF Kebonsari Tahun 2015	91
6.3 Kualitas Udara Ambien di Sekitar SUF Kebonsari Selama Penelitian	99
6.4 Keluhan Pernapasan Pedagang Kaki Lima di Sekitar SUF Kebonsari	102
6.4.1 Distribusi keluhan pernapasan berdasarkan gejala, frekuensi, dan penyebab yang dialami pedagang kaki lima di sekitar SUF Kebonsari	103
6.4.2 Distribusi keluhan pernapasan berdasarkan karakteristik pedagang kaki lima di sekitar SUF Kebonsari	107
6.5 Keluhan Mata Pedagang Kaki Lima di Sekitar SUF Kebonsari	115
6.5.1 Distribusi keluhan mata berdasarkan gejala, frekuensi, dan penyebab yang dialami pedagang kaki lima di sekitar SUF Kebonsari	115
6.5.2 Distribusi keluhan mata berdasarkan karakteristik pedagang kaki lima di sekitar SUF Kebonsari	118
6.6 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) Kadar CO, O ₃ , dan PM ₁₀ di Sekitar SUF Kebonsari Surabaya	121
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	127
7.1 Kesimpulan	127
7.2 Saran	129
7.2.1 Bagi pedagang kaki lima	129
7.2.2 Bagi instansi	129
7.2.3 Bagi penelitian selanjutnya	130
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Pengaruh Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) untuk Setiap Parameter Pencemar	16
2.2	Batas Indeks Standar Pencemar Udara dalam Satuan SI	17
2.3	Pengaruh SO ₂ Terhadap Manusia	22
4.4	<i>Timeline</i> Waktu Penelitian	42
4.5	Varieabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data Penelitian	43
5.6	Penempatan Stasiun Pemantauan Kualitas Udara Ambien di Kota Surabaya	48
5.7	Hasil Pengukuran Kualitas Udara di Sekitar Stasiun Pemantau Kualitas Udara Kebonsari	54
5.8	Distribusi Responden Menurut Usia PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	56
5.9	Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	56
5.10	Distribusi Responden Menurut Lama Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	57
5.11	Distribusi Responden Menurut Masa Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	57
5.12	Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Merokok PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	58
5.13	Distribusi Responden Menurut Anggota Keluarga PKL yang Memiliki Kebiasaan Merokok di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	58
5.14	Jumlah PKL di Sekitar SUF Kebonsari yang Mengalami Keluhan Pernapasan November 2015	59
5.15	Distribusi Keluhan Pernapasan yang Dialami PKL di Sekitar SUF Kebonsari	59
5.16	Tabulasi Silang Keluhan Pernapasan dan Frekuensi Terjadinya Keluhan yang Dialami PKL di Sekitar SUF Kebonsari	60
5.17	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Pernapasan Berdasarkan Penyebab yang Dirasakan PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	60
5.18	Tabulasi Silang Keluhan Pernapasan dengan Usia PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	61
5.19	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Pernapasan Berdasarkan Usia PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	62
5.20	Tabulasi Silang Keluhan Pernapasan dengan Jenis Kelamin PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	63
5.21	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Pernapasan dengan Jenis Kelamin PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	63

5.22	Tabulasi Silang Keluhan Pernapasan dengan Lama Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	64
5.23	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Pernapasan dengan Lama Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	64
5.24	Distribusi Keluhan Pernapasan Berdasarkan Masa Kerja Pedagang Kaki Lima di Sekitar ISPU Kebonsari November 2015	65
5.25	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Pernapasan dengan Masa Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	66
5.26	Tabulasi Silang Keluhan Pernapasan dengan Kebiasaan Merokok PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	66
5.27	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Pernapasan dengan Kebiasaan Merokok PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	67
5.28	Jumlah PKL di Sekitar SUF Kebonsari yang Mengalami Keluhan Mata November 2015	68
5.29	Distribusi Keluhan Pernapasan yang Dialami PKL di Sekitar SUF Kebonsari	68
5.30	Tabulasi Silang Keluhan Mata Berdasarkan Frekuensi Terjadinya Keluhan yang Dialami PKL di Sekitar SUF Kebonsari	69
5.31	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Mata Berdasarkan Penyebab yang Dirasakan PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	70
5.32	Tabulasi Silang Keluhan Mata Berdasarkan Usia PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	70
5.33	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Mata Berdasarkan Usia PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	71
5.34	Tabulasi Silang Keluhan Mata Berdasarkan Jenis Kelamin PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	71
5.35	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Mata Berdasarkan Jenis Kelamin PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	72
5.36	Tabulasi Silang Keluhan Mata dengan Lama Kerja PKL di Sekitar ISPU Kebonsari November 2015	72
5.37	Tabulasi Silang Gejala Mata dengan Lama Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	73
5.38	Tabulasi Silang Keluhan Mata Berdasarkan Masa Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	73
5.39	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Mata dengan Masa Kerja PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	74
5.40	Tabulasi Silang Keluhan Mata dengan Kebiasaan Merokok PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	75
5.41	Tabulasi Silang Gejala Keluhan Mata dengan Kebiasaan Merokok PKL di Sekitar SUF Kebonsari November 2015	75
5.42	Dampak Polutan CO, O ₃ , dan PM ₁₀ Terhadap Kesehatan	77

5.43	Nilai <i>Reference of Concentration</i> (RfC) dari Parameter Pencemar Udara	80
5.44	Jumlah Asupan <i>Risk Agent</i> yang Dihitung	81
5.45	Data Faktor Pemajanan untuk Asupan Paparan Inhalasi	82
5.46	Nilai Konsentrasi CO, <i>Intake</i> (Ink) dan <i>Risk Quotient</i> (RQ) Responden di Sekitar SUF Kebonsari	84
5.47	Nilai Konsentrasi O ₃ , <i>Intake</i> (Ink) dan <i>Risk Quotient</i> (RQ) Responden di Sekitar SUF Kebonsari	85
5.48	Nilai Konsentrasi PM ₁₀ , <i>Intake</i> (Ink) dan <i>Risk Quotient</i> (RQ) Responden di Sekitar SUF Kebonsari	86
5.49	Nilai Konsentrasi CO, Nilai <i>Intake</i> (Ink), <i>Risk Quotien</i> (RQ) PKL di Sekitar SUF Kebonsari	88
5.50	Nilai Konsentrasi O ₃ , Nilai <i>Intake</i> (Ink), <i>Risk Quotien</i> (RQ) PKL di Sekitar SUF Kebonsari	88
5.51	Nilai Konsentrasi PM ₁₀ , Nilai <i>Intake</i> (Ink), <i>Risk Quotien</i> (RQ) PKL di Sekitar SUF Kebonsari	89

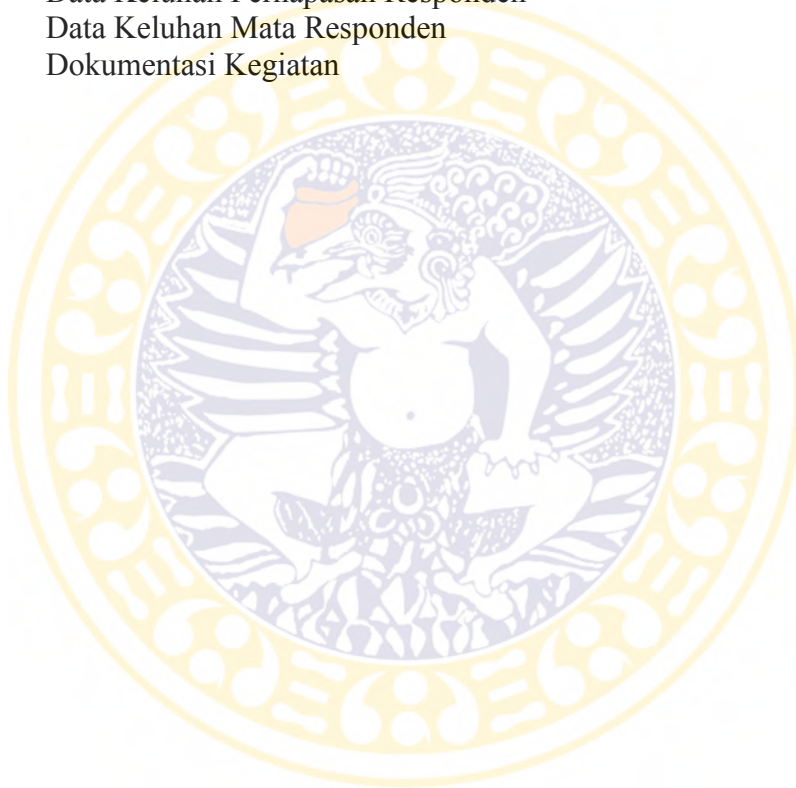


DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Kerangka <i>Risk Analysis</i>	33
3.2	ARKL Kualitas Udara Ambien dan Keluhan Kesehatan Pedagang Kaki Lima di Sekitar Kelurahan Kebonsari Surabaya	37
5.3	Hasil Pengukuran Karbon Monoksida (CO) oleh Stasiun pemantau kualitas udara tetap Kebonsari 2015	49
5.4	Hasil Pengukuran nitrogen dioksida (NO ₂) oleh Stasiun pemantau kualitas udara tetap Kebonsari 2015	50
5.5	Hasil Pengukuran ozon (O ₃) oleh Stasiun pemantau kualitas udara tetap Kebonsari 2015	50
5.6	Hasil Pengukuran sulfur dioksida (SO ₂) oleh Stasiun pemantau kualitas udara tetap Kebonsari 2015	51
5.7	Hasil Pengukuran <i>particulate matter</i> 10 µm (PM ₁₀) oleh Stasiun pemantau kualitas udara tetap Kebonsari 2015	51
5.8	Nilai Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) Rata-Rata dan Maksimal Setiap Bulan di Stasiun pemantau kualitas udara tetap Kebonsari Selama Tahun 2015	52
5.9	Grafik Hasil Pengukuran Konsentrasi Ozon pada Saat Penelitian di Stasiun Pemantau Kualitas Udara Kebonsari Tahun 2015	53
5.10	Grafik Hasil Pengukuran Konsentrasi PM ₁₀ pada Saat Penelitian di Stasiun Pemantau Kualitas Udara Kebonsari Tahun 2015	53
5.11	Grafik Hasil Pengukuran Konsentrasi CO pada Saat Penelitian di Stasiun Pemantau Kualitas Udara Kebonsari Tahun 2015	54
5.12	Nilai Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) di Stasiun Pemantau Kualitas Udara Kebonsari Pada Tanggal 27 dan 28 November 2015	55

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2	Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Surabaya
3	Bukti Lulus Etik
4	Penjelasan Bagi Responden
5	Pernyataan Persetujuan Ikut Penelitian
6	Lembar Kuisisioner
7	Hasil Pengukuran Parameter ISPU Tahun 2015
8	Data Karakteristik Responden
9	Data Keluhan Pernapasan Responden
10	Data Keluhan Mata Responden
11	Dokumentasi Kegiatan



DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

3	= kubik
%	= persen
<	= kurang dari
\leq	= kurang dari atau sama dengan
>	= lebih dari
\geq	= lebih dari atau sama dengan
mg	= miligram
μm	= mikro meter
ppm	= part per million
km	= kilometer
kg	= kilogram
C	= <i>concentration</i> (konsentrasi)
CH ₄	= metana
CO	= karbon monoksida
CO ₂	= karbon dioksida
COHb	= karboksihemoglobin
D _t	= durasi paparan
f _E	= frekuensi paparan tahunan
H ₂ O	= air
H ₂ SO ₄	= P asam sulfat
Hb	= Hemoglobin
HC	= hidrokarbon
I	= <i>intake</i> (asupan)
N ₂	= nitrogen
Ne	= neon
NO _x	= nitrogen oksida
NO ₂	= nitrogen dioksida
O ₂	= oksigen
O ₃	= ozon
Pb	= timah hitam
PM _{2,5}	= <i>Particulate Matter</i> 2,5 mikro meter
PM ₁₀	= <i>Particulate Matter</i> 10 mikro meter
R	= <i>rate</i> (Laju asupan)
RfC	= <i>Reference Concentration</i>
RfD	= <i>Reference Dose</i>
SO ₂	= sulfur dioksida
SO ₄	= Sulfat
T _{avg}	= periode waktu rata-rata
t _E	= waktu paparan harian harian
W _b	= berat badan

Daftar Arti Singkatan

AC	= <i>Air Conditioner</i>
ARKL	= Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan
AQMS	= <i>Air Quality Monitoring System</i>
BLH	= Badan Lingkungan Hidup
EQR	= <i>Excess Cancer Risk</i>
ISPU	= Indeks Standar Pencemar Udara
IRIS	= <i>Integrated Risk Information System</i>
LOAEL	= <i>Low Observed Adverse Effect Level</i>
NOAEL	= <i>No Observed Adverse Effect Level</i>
PKL	= Pedagang Kaki Lima
RPM	= <i>Respirable Particulate Matter</i>
RQ	= <i>Risk Quotient</i>
SOF	= <i>Soluble Organic Fraction</i>
SPM	= <i>Suspended Particulate Matter</i>
SUF	= stasiun pemantau udara tetap
TBC	= Tuberculosis
TSP	= <i>Total Suspended Particulates</i>
UPTBL	= Unit Pelaksana Teknis Badan Laboratorium
VOA	= <i>Voice of America</i>
VOC	= <i>Volatile Organic Compounds</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>

