

## DAFTAR ISI

Sampul depan .....	i
Sampul dalam.....	ii
Halaman prasyarat gelar.....	iii
Halaman pengesahan.....	iv
Halaman persetujuan .....	v
Pernyataan tentang orisinalitas.....	vi
Kata pengantar.....	vii
Summary .....	viii
Abstrak.....	x
Daftar isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
Daftar Arti lambang dan singkatan .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Kajian masalah.....	3
1.3 Rumusan masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.4.1 Tujuan umum.....	5
1.4.2 Tujuan Khusus.....	5
1.5 Manfaat penelitian.....	6
1.5.1 Bagi pekerja dan pemilik bengkel pengecatan mobil.....	6
1.5.1 Bagi badan lingkungan hidup dan dinas kesehatan kota Surabaya.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Cat.....	7
2.1.1 Pengertian.....	7
2.1.2 Komponen penyusun cat.....	8
2.2 Pb.....	11
2.2.1 Definisi Pb dan sifatnya.....	11
2.2.2 Mekanisme Pb dalam tubuh manusia.....	13
2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Pb dalam Darah.....	18
2.2.4 Efek Pb pada ginjal.....	20
2.2.5 Efek Pb dengan kejadian anemia.....	21
2.3 Cystatin C serum.....	22
2.3.1 Pengertian.....	22
2.3.2 Fungsi fisiologis dan struktur.....	23

2.3.3	Metabolisme dan sintesis.....	24
2.3.4	Cystatin C serum untuk uji fungsi ginjal.....	25
2.3.5	Cystatin C penanda kerusakan tubulus proximal.....	29
2.3.6	Pemeriksaan laboratorium Cystatin C.....	30
2.4	Hemoglobin.....	31
2.4.1	Pengertian.....	31
2.4.2	Fungsi hemoglobin.....	32
2.4.3	Efek Pb pada darah.....	33
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS</b>		<b>36</b>
<b>PENELITIAN.....</b>		
3.1	Kerangka konseptual penelitian.....	36
3.2	Hipotesis penelitian.....	37
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>		<b>38</b>
4.1	Jenis dan rancang bangun penelitian.....	38
4.2	Lokasi dan waktu penelitian.....	38
4.3	Populasi dan sampel.....	39
4.3.1	Populasi.....	39
4.3.2	Besar sampel.....	39
4.4	Kerangka operasional.....	41
4.5	Variabel penelitian, definisi operasional dan cara pengukuran variable.....	41
4.5.1	Variabel penelitian.....	41
4.5.2	Definisi operasional dan cara pengukuran variabel.....	42
4.6	Teknik dan prosedur pengumpulan data.....	43
4.6.1	Prosedur pengukuran Pb di udara.....	44
4.6.2	Prosedur pengukuran kadar Pb dalam darah.....	50
4.6.3	Pengukuran Hb darah.....	53
4.6.4	Pengukuran Cystatin C serum.....	55
4.7	Pengolahan dan analisis data.....	56
4.7.1	Analisis univariat.....	56
4.7.2	Analisis bivariat.....	56
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS DATA</b>		<b>57</b>
5.1	Karakteristik pekerja.....	57
5.1.1	Umur.....	57
5.1.2	Status gizi.....	57
5.1.3	Kebiasaan merokok.....	58
5.2	Kadar Pb di udara.....	59
	Kadar Pb darah.....	60
	Kadar Hb darah.....	60
	Kadar Cystatin C serum.....	61
	Keluhan kesehatan.....	62
	Analisis pengaruh paparan Pb di udara terhadap kadar Pb darah.....	63
	Analisis pengaruh kadar Pb darah terhadap kadar Hb darah.....	63
	Analisis pengaruh kadar Pb darah terhadap Cystatin C serum.....	64

Analisis pengaruh kadar Pb darah terhadap keluhan kesehatan.....	65
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b> .....	67
Pengaruh paparan Pb di udara terhadap kadar Pb darah.....	67
Pengaruh kadar Pb darah terhadap kadar Hb darah.....	70
Pengaruh kadar Pb darah terhadap Cystatin C serum.....	72
Pengaruh kadar Pb darah terhadap keluhan kesehatan.....	74
<b>BAB VII PENUTUP</b> .....	76
7.1 Kesimpulan.....	76
7.2 Saran.....	76
Daftar Pustaka	
Lampiran	



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Kadar normal Cystatin C pada cairan tubuh manusia .....	26
2.2	Efisiensi diagnostik Cystatin C dan kreatinin terhadap penurunan LFG pada titik potng yang berbeda.....	31
4.1	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	37
4.2	Definisi operasional penelitian.....	41
4.3	Standar larutan Pb .....	50
5.1	Distribusi frekuensi berdasarkan umur .....	58
5.2	Distribusi frekuensi responden berdasarkan status gizi .....	59
5.3	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok ....	60
5.4	Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kadar Pb darah .....	61
5.5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar Hb.....	62
5.6	Distribusi frekuensi responden berdasarkan Cystatin C serum.....	62
5.7	Distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan kesehatan .....	63
5.8	Analisis pengaruh paparan Pb di udara terhadap kadar Pb darah ....	64
5.9	Analisis pengaruh kadar Pb darah terhadap kadar Hb darah .....	65
5.10	Analisis pengaruh kadar Pb darah terhadap kadar Cys C .....	66
5.11	Analisis pengaruh kadar Pb darah terhadap keluhan kesehatan.....	67

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Metabolisme Pb dalam tubuh manusia .....	13
2.2	Kontribusi timah hitam (Pb) pada intake manusia dari haem .....	14
2.3	Mekanisme terjadinya anemia akibat tercemar oleh Pb.....	22
3.1	Kerangka Konsep penelitian .....	36
4.1	Kerangka operasional penelitian.....	40



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1	Lembar penjelasan penelitian	82
2	Lembar persetujuan	83
3	Surat pengantar kuesioner	84
4	Lembar observasi	85
5	Lembar Wawancara	86
6	Hasil uji laboratorium kadar Pb udara	93
7	Sertifikat laik etik	94
8	Hasil uji SPSS	95



## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

### LAMBANG

Cr	: Chromium
FeO	: Fero Oksida
F <sup>0</sup>	: Derajat Fahrenheit
HCL	: Asam Klorida
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	: Hidrogen Peroksida
HNO <sub>3</sub>	: Asam Nitrat
g	: Gram
mm	: Millimeter
Pb	: Plumbum
PbCr <sub>4</sub>	: Pb Kromat
Pb <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> Ho <sub>2</sub> O <sub>11</sub>	: Pb Kromat Molibdat
PbSo <sub>4</sub>	: Pb Sulfat
Pb(OH) <sub>2</sub> Pb <sub>2</sub> Co <sub>3</sub>	: Pb Karbonat
Pb <sub>2</sub> C <sub>11</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub>	: Pb Naftenat
Pb(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	: Pb (Ii) Asetat
PbC <sub>16</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub>	: Pb Oktoat
TiO <sub>2</sub>	: Titanium Oksida
µl	: Micro Liter
µg	: Micro Gram
Zn	: Zinc
ZnO	: Seng Oksida

### SINGKATAN

AAS	: Atomic Absorbtion Spectroscopi
APDC	: Ammonium Pirolidin Diviacarbonat
ATSDR	: Agency For Toxic Substances And Disease Registry
APD	: Alat Pelindung Diri
ALAD	: <i>Aminolevulenic Acid Dehidrase</i>
ALA	: <i>Aminolevulenic Acid</i>
Ca	: Kalsium
Cys C	: Cystatin C Serum
CV	: Commanditaire Vennootschap
Depkes Ri	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DM	: Diabetes Mellitus
EDTA	: Ethylene Diamine Tetra Acetat
ELISA	: <i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
Hb	: Hemoglobin
IPEN	: International Organization Promoting Safe Chemical Policies And Practices That Protect Human Health And The Environment
ICU	: Intensive Care Unit
LFG	: Laju Filtrasi Glomerulus

MEK	: <i>Methyl Ethyl Ketone</i>
MBIK	: Methyl Isobutyl Ketone
ml	: Mili Liter
NPP	: Nilai Duga Positif
NPN	: Nilai Duga Negative
Pb	: Timbal Dalam Darah
ppm	: Part Per Million
PENIA	: Particle-Enhanced Nephelometric <i>Immunoassay</i>
SSA	: Spektrofotometri Serapan Atom
SPBU	: Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum
WHO	: World Health Organization

