

ABSTRAK

PENGARUH MASA KERJA DAN PENGGUNAAN MASKER TERHADAP KADAR TIMBAL (Pb) DARAH PETUGAS PARKIR AKIBAT PAPARAN GAS BUANG KENDARAAN DI WILAYAH PASAR KECAMATAN NGABANG KALIMANTAN BARAT PERIODE JANUARI-SEPTEMBER 2016

Utin Dewi Sri Aryani; 2016

Pembimbing I : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes

Pembimbing II : Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes., PA(K)

Timbal (Pb) merupakan salah satu faktor utama gas buang yang dapat memengaruhi kesehatan manusia dan bersifat akumulatif. Salah satu pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terpapar oleh Timbal tersebut adalah petugas parkir.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh masa kerja dan penggunaan masker terhadap kadar Timbal darah petugas parkir akibat paparan gas buang kendaraan di wilayah Pasar Kecamatan Ngabang, Kalimantan Barat Periode Januari-September 2016.

Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Subjek penelitian terdiri dari 30 orang laki-laki yang berprofesi sebagai petugas parkir di wilayah Pasar Kecamatan Ngabang, Kalimantan Barat.

Uji statistik menggunakan *Chi-square test* dengan nilai $p < 0,05$, menggunakan metode spektrofotometer serapan atom (SSA). Hasil penelitian menunjukkan, terdapat pengaruh antara masa kerja dengan peningkatan kadar Timbal dalam darah ($p=0,014$) dan terdapat pengaruh penggunaan masker dengan penurunan kadar Timbal dalam darah ($p=0,022$) pada petugas parkir di wilayah Pasar Kecamatan Ngabang, Kalimantan Barat.

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh antara masa kerja dan penggunaan masker terhadap kadar Timbal (Pb) dalam darah petugas parkir akibat paparan gas buang kendaraan di wilayah Pasar Kecamatan Ngabang, Kalimantan Barat periode Januari-September 2016.

Kata Kunci : kadar Pb darah, timbal, petugas parkir, masa kerja, masker

ABSTRACT

THE EFFECT OF WORKING PERIOD AND THE USAGE OF PARKER MASK IN THE MARKET TO THE AMOUNT OF LEAD (Pb) IN BLOOD DUE TO EXHAUST EXPOSURE AT NGABANG, WEST KALIMANTAN BETWEEN JANUARY-SEPTEMBER 2016

Utin Dewi Sri Aryani; 2016

Supervisor I : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes

Supervisor II : Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes., PA(K)

Exhaust emissions, particularly Lead (Pb) is a factor that can affect human health and it was accumulated. One of the jobs that have a high exposure to lead is a parking officer.

The purpose of this study is to determine the influence of working period and the usage of mask to the amount of Lead (Pb) in the blood of parking officer in the Market District of Ngabang, West Kalimantan between January-September 2016..

The method that used is observational analytic with cross sectional design. Subject of the study consisted of 30 men who work as a parking officer in the Market District of Ngabang, West Kalimantan.

Statistical test using Chi-square test with $p < 0.05$, using the atomic absorption spectrophotometer (AAS). The results showed that there is an effect between working period with elevated levels of Lead in blood ($p=0.014$) and there is an effect between the usage of a mask with a decrease in blood Lead levels ($p=0.022$) to the parker in the Market District of Ngabang, West Kalimantan.

Conclusion of this research is that was an effect between working period and the usage of mask to the amount of Lead (Pb) in the blood of parking officer in the Market District of Ngabang, West Kalimantan between January-September 2016.

Keywords: blood lead level, lead, parking officer, working period, mask

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jenis dan Sumber Pencemaran Udara	6
2.2 Jalur Pemaparan Polutan	13
2.3 Timbal.....	14
2.3.1 Sifat Timbal.....	15
2.3.2 Sumber dan Kegunaan Timbal	15
2.3.3 Metabolisme Timbal dalam tubuh.....	18

2.3.4	Efek Timbal Terhadap Kesehatan	22
2.3.5	Faktor-faktor yang Memengaruhi Toksisitas Timbal	27
2.3.6	Batas Paparan Kerja Timbal	30
2.3.7	Efek Toksisitas Timbal	31
2.3.8	Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran	32
2.4	Faktor-faktor yang Memengaruhi Kadar Timbal Dalam Tubuh	33
2.4.1	Masa Kerja	33
2.4.2	Usia	34
2.4.3	Alat Pelindung Diri (APD)	35
2.4.4	Perilaku Merokok	38
2.5	Penelitian Terdahulu Tentang Timbal	40
2.6	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1	Bahan, Alat, dan Subjek Penelitian	43
3.1.1	Alat-alat Penelitian	43
3.1.2	Subjek Penelitian	44
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	44
3.3	Desain Penelitian	44
3.3.1	Variabel Penelitian	45
3.4	Prosedur Penelitian	47
3.5	Metode Analisis Data	48
3.5.1	Analisis Univariat	48
3.5.2	Analisis Bivariat	49
3.5.3	Hipotesis Statistik	49
3.6	Aspek Etik Penelitian	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	51
4.1.1	Analisis Univariat	51
4.1.3	Analisis Bivariat	54

4.2	Pembahasan	57
4.2.1	Analisis Univariat	57
4.2.2	Analisis Bivariat	59
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
 DAFTAR PUSTAKA.....		66
LAMPIRAN		73
RIWAYAT HIDUP		94



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Nilai Acuan untuk Substansi Tunggal di Dalam Udara yang Dapat Menimbulkan Gangguan, Kanker atau Bau	12
Tabel 2.2	Kandungan Senyawa Timbal Dalam Gas Buangan Kendaraan Bermotor.....	17
Tabel 2.3	Efek Timbal Berdasarkan Kadarnya Dalam Darah.....	23
Tabel 2.4	Kadar Timbal Dalam Jaringan Tubuh Orang Normal.....	29
Tabel 2.5	Empat Kategori Timbal dalam Darah Orang Dewasa.....	30
Tabel 4.1	Distribusi Kadar Timbal Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016.....	51
Tabel 4.2	Distribusi Masa Kerja Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016.....	52
Tabel 4.3	Distribusi Penggunaan Masker pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016.....	52
Tabel 4.4	Distribusi Usia Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016 ...	53
Tabel 4.5	Distribusi Lama Merokok Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016.....	54
Tabel 4.6	Pengaruh Masa Kerja dengan Pemaparan Timbal Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016.....	54
Tabel 4.7	Pengaruh Penggunaan Masker dengan Pemaparan Timbal Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016	55
Tabel 4.8	Pengaruh Usia dengan Pemaparan Timbal Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016.....	56
Tabel 4.9	Pengaruh Lama Merokok dengan Pemaparan Timbal Pada Petugas Parkir di Pasar Ngabang Tahun 2016	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jalur Pemaparan Timbal.....	14
Gambar 2.2 Distribusi Timbal di Dalam Tubuh.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	73
Lampiran 2. Surat Perizinan Direktur RSUD Landak, Kab. Landak, Kalimantan Barat	74
Lampiran 3. Surat Jawaban Direktur RSUD Landak, Kab. Landak, Kalimantan Barat	75
Lampiran 4. Surat Perizinan Kepala Kantor Lab. Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat	76
Lampiran 5. Surat Jawaban Kepala Kantor Lab. Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat	77
Lampiran 6. Surat Perizinan Kepala Dinas Perhubungan, Komunikasi & Informatika Kab. Landak, Kalimantan Barat	78
Lampiran 7. Surat Jawaban Kepala Dinas Perhubungan, Komunikasi & Informatika Kab. Landak, Kalimantan Barat	79
Lampiran 8. <i>Informed Consent</i>	80
Lampiran 9. Kuesioner.....	82
Lampiran 10. Hasil Analisis Data Univariat	84
Lampiran 11. Hasil Analisis Data Bivariat	86
Lampiran 12. Daftar Hasil Penelitian Dengan Kuesioner Pada Petugas Parkir ...	90
Lampiran 13. Dokumentasi	92