

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PEDOMAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Asumsi Penelitian.....	5
1.4 Hipotesis Penelitian.....	6
1.3.1 Hipotesis kerja	6
1.3.2 Hipotesis statistik.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Logam Berat.....	8
2.1.1 Mekanisme retensi dan toksisitas logam.....	9
2.2 Plumbum.....	10
2.2.1 Sifat fisika dan kimia plumbum.....	10
2.2.2 Kegunaan plumbum	11
2.2.3 Mekanisme masuknya plumbum	11
2.2.4 Sumber induksi plumbum	11
2.2.5 Metabolisme plumbum	13
2.2.6 Toksisitas plumbum.....	15
2.2.6.1 Mekanisme toksisitas plumbum	16
2.2.6.2 Suseptibilitas toksisitas plumbum.....	17
2.2.7 Mekanisme kerusakan sel akibat plumbum	18
2.2.8 Metabolisme plumbum dari induk ke fetus.....	22
2.3 Hewan Coba	25
2.3.1 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	25
2.3.2 Taksonomi mencit	26
2.4 <i>Atomic Absorption Spectrophotometer</i> (AAS).....	27
2.4.1 Prinsip kerja AAS	27

2.4.2 Hubungan antara serapan atom dengan konsentrasi	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	30
3.2.1 Bahan penelitian	30
3.2.1.1 Hewan coba.....	30
3.2.2 Alat penelitian	30
3.3 Rancangan Penelitian.....	31
3.4 Sampel Mencit (<i>Mus musculus</i>)	31
3.5 Variabel Penelitian	32
3.6 Prosedur Penelitian	32
3.6.1 Persiapan hewan coba	32
3.6.2 Prosedur pembuatan larutan plumbum asetat.....	33
3.6.3 Perlakuan terhadap hewan coba	33
3.6.4 Laparotomi	34
3.6.5 Pengujian dengan metode AAS.....	35
3.6.5.1 Pembuatan larutan standar plumbum	35
3.6.5.2 Proses destruksi sampel	35
3.6.5.3 Pengolahan data	36
3.7 Analisis Data.....	36
3.8 Diagram Alur Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Hasil Penelitian	38
4.1.1 Pengukuran absorbansi larutan plumbum standar	38
4.1.2 Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting	40
4.1.3 Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ mencit bunting	41
4.1.4 Pengukuran kadar plumbum terhadap waktu retensi pada organ mencit nonbunting	42
4.1.4.1 Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada rambut	43
4.1.4.2 Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada hepar	44
4.1.4.3 Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada ginjal.....	45
4.1.4.4 Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada otak.....	47
4.1.4.5 Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada uterus	48
4.1.4.6 Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada darah.....	49
4.1.5 Pengukuran kadar plumbum terhadap waktu retensi pada organ mencit bunting	50

4.1.5.1	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada rambut	51
4.1.5.2	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada hepar	52
4.1.5.3	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada ginjal.....	53
4.1.5.4	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada otak.....	54
4.1.5.5	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada uterus	56
4.1.5.6	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada plasenta.....	57
4.1.5.7	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada viseral fetus.....	58
4.1.5.8	Pengaruh waktu retensi terhadap kadar plumbum pada darah.....	59
4.1.6	Analisis hubungan kadar plumbum pada berbagai organ induk dengan kadar plumbum pada viseral fetus Mencit.....	60
4.2	Pembahasan.....	63
4.2.1	Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting	65
4.2.2	Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ induk dan fetus mencit bunting	70
4.2.3	Hubungan antara kadar plumbum pada berbagai organ induk dengan kadar plumbum pada viseral fetus mencit	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Penggolongan ion-ion logam berdasarkan toksisitas.....	10
2.2	Efek plumbum di berbagai organ tubuh.....	19
4.1	Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting setelah diinduksi plumbum asetat.....	40
4.2	Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ mencit bunting setelah diinduksi plumbum asetat	41
4.3	Kadar plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting setelah diinduksi plumbum asetat.....	42
4.4	Kadar plumbum pada berbagai organ induk dan fetus mencit bunting setelah diinduksi plumbum asetat.....	50
4.5	Analisis regresi, korelasi dan uji validasi persamaan kadar plumbum pada berbagai organ dengan kadar plumbum pada viseral fetus mencit.....	61

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Alur induksi plumbum di lingkungan	13
2.2	Mekanisme terjadinya stress oksidatif akibat logam berat.....	21
2.3	Periode kritis termasuk periode embrio dan janin yang menggambarkan peningkatan sensitivitas terhadap teratogen selama organogenesis	22
2.4	Jalur keterpaparan plumbum dari ibu ke bayi	23
2.5	Mencit.....	26
4.1	Grafik regresi nilai absorbansi dan konsentrasi larutan standar Plumbum	39
4.2	Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ mencit non bunting setelah diinduksi plumbum asetat	40
4.3	Retensi kandungan plumbum pada berbagai organ induk dan fetus mencit bunting setelah diinduksi plumbum asetat	41
4.4	Kadar plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting setelah diinduksi plumbum asetat.....	42
4.5	Perbandingan rata-rata kadar plumbum rambut masing-masing kelompok perlakuan pada mencit non bunting	43
4.6	Perbandingan rata-rata kadar plumbum hepar masing-masing kelompok perlakuan pada mencit non bunting	44
4.7	Perbandingan rata-rata kadar plumbum ginjal masing-masing kelompok perlakuan pada mencit non bunting	45
4.8	Perbandingan rata-rata kadar plumbum otak masing-masing kelompok perlakuan pada mencit non bunting	47
4.9	Perbandingan rata-rata kadar plumbum uterus masing-masing kelompok perlakuan pada mencit non bunting	48
4.10	Perbandingan rata-rata kadar plumbum darah masing-masing kelompok perlakuan pada mencit non bunting	49
4.11	Kadar plumbum pada berbagai organ induk dan fetus mencit bunting setelah diinduksi plumbum asetat.....	50
4.12	Perbandingan rata-rata kadar plumbum rambut masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting.....	51
4.13	Perbandingan rata-rata kadar plumbum hepar masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting.....	52
4.14	Perbandingan rata-rata kadar plumbum ginjal masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting.....	53
4.15	Perbandingan rata-rata kadar plumbum otak masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting.....	55
4.16	Perbandingan rata-rata kadar plumbum uterus masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting.....	56
4.17	Perbandingan rata-rata kadar plumbum plasenta masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting.....	57

4.18	Perbandingan rata-rata kadar plumbum viseral fetus masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting	58
4.19	Perbandingan rata-rata kadar plumbum darah masing-masing kelompok perlakuan pada mencit bunting	59
4.20	Analisis jalur paparan plumbum pada berbagai organ induk dan fetus Mencit	62

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1.	Absorbansi dan kadar larutan plumbum standart
2.	Hasil pengukuran kadar plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting
3.	Analisis statistik hasil pengukuran kadar plumbum pada berbagai organ mencit nonbunting
4.	Hasil pengukuran kadar plumbum pada berbagai organ induk dan fetus mencit bunting
5.	Analisis statistik hasil pengukuran kadar plumbum pada berbagai organ induk dan fetus mencit bunting
6.	Analisis statistik uji korelasi <i>Pearson</i> kadar plumbum dari berbagai organ induk dan fetus mencit
7.	Analisis regresi linier pengaruh kadar plumbum pada berbagai organ induk terhadap kadar plumbum pada viseral fetus mencit
8.	Penghitungan dosis plumbum asetat
9.	Dokumentasi penelitian