

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG DEPAN.....	i
HALAMAN SAMBUNG DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
RINGKASAN	viii
<i>SUMMARY</i>	x
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat teoritis	5
1.4.2 Manfaat praktis.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Reproduksi Jantan	6
2.1.1 Testis	6
2.1.2 Sel Leydig	7
2.1.3 Sel Sertoli	9
2.2 <i>Reactive Oxygen Species</i> (ROS)	9
2.3 Antioksidan	13
2.4 Timbal	15
2.4.1 Definisi timbal.....	15
2.4.2 Sumber timbal	15
2.4.3 Metabolisme timbal	17
2.4.4 Timbal asetat	18
2.4.5 Mekanisme toksisitas timbal terhadap Sel Leydig dan sel Sertoli	19
2.4.6 Nilai ambang batas timbal	25
2.5 Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>)	26
2.5.1 Klasifikasi tanaman <i>Solanum betaceum</i>	27
2.5.2 Kandungan <i>Solanum betaceum</i>	28

2.5.3 Ekstrak etanol <i>Solanum betaceum</i>	30
2.5.4 Kaitan ekstrak <i>Solanum betaceum</i> dengan sel Leydig dan sel Sertoli	32
2.6 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	34
2.6.1 Deskripsi mencit (<i>Mus musculus</i>)	35
2.6.2 Klasifikasi mencit (<i>Mus musculus</i>)	36
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ..	38
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	38
3.2 Hipotesis Penelitian.....	40
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	41
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	41
4.2 Unit Replikasi, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	42
4.2.1 Unit replikasi	42
4.2.2 Besar sampel	42
4.2.3 Teknik pengambilan sampel	43
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	43
4.3.1 Variabel penelitian	43
4.3.2 Definisi operasional	44
4.4 Alat dan Bahan Penelitian	45
4.4.1 Alat penelitian	45
4.4.2 Bahan uji	45
4.4.3 Bahan kimia	45
4.5 Instrumen Penelitian.....	45
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	46
4.6.1 Lokasi penelitian	46
4.6.2 Waktu penelitian	46
4.7 Prosedur Pengumpulan Data Penelitian	46
4.7.1 Persiapan hewan coba	46
4.7.2 Pembagian kelompok dan perlakuan sampel	47
4.7.3 Pemberian timbal asetat	48
4.7.4 Pemberian ekstrak terong belanda (<i>Solanum betaceum</i>)	48
4.7.5 Pengambilan testis hewan coba	49
4.7.6 Pembuatan preparat histologi	49
4.7.7 Pengamatan sel Leydig dan sel Sertoli	51
4.8 Analisis Data	52
4.9 <i>Ethical Clearance</i>	52
4.10 Kerangka Operasional.....	53
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA PENELITIAN	54
5.1 Pengaruh Pemberian Ekstrak Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>) terhadap Jumlah Sel Leydig Mencit yang Dipapar Timbal Asetat	54
5.2 Pengaruh Pemberian Ekstrak Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>) terhadap Jumlah Sel Sertoli Mencit yang Dipapar Timbal Asetat	58
BAB 6 PEMBAHASAN	62

6.1	Pengaruh Pemberian Ekstrak Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>) dalam Meningkatkan Jumlah Sel Leydig Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) yang Dipapar Timbal Asetat	62
6.2	Pengaruh Pemberian Ekstrak Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>) dalam Meningkatkan Jumlah Sel Sertoli Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) yang Dipapar Timbal Asetat	66
6.3	Pengaruh Perbedaan Dosis Ekstrak Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>) dalam Meningkatkan Jumlah Sel Leydig dan Sel Sertoli Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) yang Dipapar Timbal Asetat	69
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		73
7.1	Kesimpulan	73
7.2	Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel	44
Tabel 5.1 Pengaruh ekstrak terong belanda (<i>Solanum betaceum</i>) terhadap jumlah sel Leydig mencit yang dipapar timbal asetat	55
Tabel 5.2 Pengaruh ekstrak terong belanda (<i>Solanum betaceum</i>) terhadap jumlah sel Sertoli mencit yang dipapar timbal asetat	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah terong belanda (<i>Solanum betaceum</i>)	27
Gambar 2.2 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	36
Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian	38
Gambar 4.1 Bagan rancangan penelitian	41
Gambar 4.2 Kerangka operasional	54
Gambar 5.1 Preparat histologi sel Leydig	56
Gambar 5.2 Pengaruh pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i> terhadap jumlah sel Leydig mencit yang dipapar timbal asetat	57
Gambar 5.3 Preparat histologi sel Sertoli	59
Gambar 5.4 Pengaruh pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i> terhadap jumlah sel Sertoli mencit yang dipapar timbal asetat	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Sertifikat kelaikan etik penelitian	82
Lampiran 2 Perhitungan dosis	83
Lampiran 3 Analisis data jumlah sel Leydig dan sel Sertoli	85
Lampiran 4 Dokumentasi penelitian	89

DAFTAR SINGKATAN

<i>ABP</i>	<i>Androgen Binding Protein</i>
<i>AMH</i>	<i>Anti Mullerian Hormone</i>
<i>ALA</i>	<i>Aminolevunillic acid</i>
<i>ALAD</i>	<i>Aminolevunillic acid dehydrogenase</i>
<i>ALC</i>	<i>Adult Leydig Cells</i>
<i>ATP</i>	<i>Adenosine tri phosphate</i>
<i>CAT</i>	<i>Catalase</i>
<i>CMC</i>	<i>Carboxyl Methyl Cellulose</i>
<i>DNA</i>	<i>Deoxyribo nucleic acid</i>
<i>EDS</i>	<i>Ethanedimethane sulfonate</i>
<i>FSH</i>	<i>Follicle Stimulating Hormone</i>
<i>GPx</i>	<i>Glutathione peroxidase</i>
<i>GSH</i>	<i>Glutathione</i>
<i>LD</i>	<i>Lethal dose</i>
<i>LH</i>	<i>Luteinizing Hormone</i>
<i>MDA</i>	<i>Malondialdehyde</i>
<i>Msr</i>	<i>Metionin sulfoksida reduktase</i>
<i>PUFA</i>	<i>Polyunsaturated fatty acid</i>
<i>Pb</i>	<i>Plumbum/ timbal</i>
<i>PP</i>	<i>Peraturan Pemerintah</i>
<i>PUSARPEDAL</i>	<i>Pusat Sarana Pengendalian Dampak Lingkungan</i>
<i>PTNBR</i>	<i>Pusat Teknologi Nuklir dan Radiometri</i>
<i>RNA</i>	<i>Ribonucleic acid</i>
<i>ROS</i>	<i>Reactive oxygen species</i>
<i>SOD</i>	<i>Superoxide dismutase</i>
<i>TSP</i>	<i>Total Suspended Particulate</i>
<i>WHO</i>	<i>World Health Organization</i>