

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
RINGKASAN	viii
<i>SUMMARY</i>	xi
ABSTRAK	xiii
<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	3
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat teoritis	4
1.4.2 Manfaat praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Solanum betaceum</i>	7
2.1.1 Klasifikasi tanaman <i>Solanum betaceum</i>	7
2.1.2 Deskripsi tanaman <i>Solanum betaceum</i>	8
2.1.3 Kandungan <i>Solanum betaceum</i>	8
2.1.4 Ekstrak <i>Solanum betaceum</i>	9
2.2 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	10
2.2.1 Anatomi dan fisiologi organ reproduksi jantan.....	11
2.2.2 Definisi spermatogenesis.....	12
2.2.3 Proses spermatogenesis	11
2.2.4 Tahapan spermatogenesis.....	12
2.2.5 Fungsi steriodogenesis	16
2.3 Flavanoid.....	17
2.4 Radikal bebas	17
2.5 Antoiksidan	19
2.6 Paparan timbal asetat.....	23
2.6.1 Sifat timbal asetat	21

2.6.2	Sumber timbal dan efeknyanya pada organ reproduksi	23
2.7	Pengaruh bahan aktif <i>Solanum betaceum</i> terhadap sel spermatogenik, tebal tubulus seminiferus dan diameter tubulus seminiferous pada Mencit (<i>Mus musculus</i>) yang dipapar timbal Asetat	27
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ..		
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	29
3.2	Hipotesis Penelitian.....	30
BAB 4 METODE PENELITIAN		
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	33
4.2	Populasi, Kriteria Inklusi, Kriteria Eksklusi, Sampel, dan Teknik <i>Sampling</i>	34
4.2.1	Unit sampel	34
4.2.2	Besar sampel	34
4.2.3	Teknik pengambilan sampel.....	34
4.2.4	Kriteria inklusi.....	35
4.2.5	Kriteria eksklusi	35
4.3	Lokasi dan waktu penelitian.....	35
4.3.1	Lokasi penelitian	35
4.3.2	Waktu penelitian	36
4.4	Variabel penelitian dan definisi operasional	36
4.4.1	Variabel penelitian	36
4.4.2	Definisi operasional variabel.....	37
4.5	Alat dan bahan penelitian	38
4.5.1	Alat penelitian	38
4.5.2	Bahan penelitian.....	38
4.6	Prosedur penelitian.....	39
4.6.1	Persiapan hewan coba	39
4.6.2	Pembagian kelompok dan perlakuan sampel	39
4.6.3	Pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i>	40
4.6.4	Penghitungan jumlah sel spermatogenik.....	40
4.6.5	Pengukuran diameter tubulus seminefirus	41
4.7	Pengolahan dan analisis data.....	41
4.7.1	Analisis deskriptif	41
4.7.2.	Analisis Analitik.....	41
4.8	Kerangka Operasional	42
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN		
5.1	Hasil analisis data jumlah sel spermatogenik mencit (<i>Mus musculus</i>)	45
5.2	Hasil analisis data tebal epitel tubulus seminiferus mencit (<i>Mus musculus</i>)	50
5.3	Hasil analisis data diameter tubulus seminiferus mencit (<i>Mus musculus</i>)	54
BAB 6 HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN		
5.1	Pengaruh pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada jumlah sel spermatogenik mencit (<i>Mus musculus</i>) yang dipapar timbal asetat.....	45

- 5.2 Pengaruh pemberian ekstrak *Solanum betaceum* pada tebal epitel tubulus seminiferus mencit (*Mus musculus*) yang dipapar timbal asetat.. 50
- 5.3 Pengaruh pemberian ekstrak *Solanum betaceum* pada diameter tubulus seminiferus mencit (*Mus musculus*) yang dipapar timbal asetat..... 54

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel	36
Tabel 5.1 Data deskriptif dan uji normalitas data jumlah sel spermatogenik	48
Tabel 5.2 Hasil uji normalitas dan homogenitas jumlah sel spermatogenik	49
Tabel 5.3 Hasil uji one-way Anova sel spermatogenik	49
Tabel 5.4 Hasil uji <i>Post hoc</i> LSD jumlah sel spermatogenik	49
Tabel 5.5 Data deskriptif dan uji normalitas data tebal epitel tubulus seminiferous	50
Tabel 5.6 Hasil uji normalitas dan homogenitas tebal epitel tubulus seminiferus	51
Tabel 5.7 Hasil uji one-way Anova tebal epitel tubulus seminiferus	52
Tabel 5.8 Hasil uji <i>Post hoc</i> LSD tebal epitel tubulus seminiferus	52
Tabel 5.9 Data deskriptif dan uji normalitas data diameter tubulus seminiferus	53
Tabel 5.10 Hasil uji normalitas dan homogenitas diameter tubulus seminiferus	54
Tabel 5.11 Hasil uji one-way Anova diameter tubulus seminiferus	55
Tabel 5.12 Hasil uji <i>Post hoc</i> LSD diameter tubulus seminiferus	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Solanum betaceum</i>	10
Gambar 3.1 Kerangka konseptual	29
Gambar 4.1 Desain penelitian	32
Gambar 4.2 Kerangka operasional	44
Gambar 5.1 Histologi sel spermatogenik mencit	46
Gambar 5.2 Histologi tebal epitel tubulus seminiferus	48
Gambar 5.3 Histologi diameter tubulus seminiferus	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Sertifikat Etik	72
Lampiran 2 Jadwal Penelitian	73
Lampiran 3 Perhitungan Dosis	74
Lampiran 4 Jadwal Perlakuan	75
Lampiran 5 Rekapitulasi data hasil penelitian	83
Lampiran 6 Hasil uji statistik sel spermatogenik	85
Lampiran 7 Hasil uji statistik tebal epitel tubulus seminiferus	95
Lampiran 8 Hasil uji statistik diameter tubulus seminiferus	105
Lampiran 9 Dokumentasi penelitian	117
Lampiran 10 Laporan Berat Badan Mencit	120
Lampiran 11 Lembar Konsul Usulan Penelitian/Tesis	121

DAFTAR SINGKATAN

IHME	<i>Institute for Health Metrics and Evaluation</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
ALA	<i>Aminolevulinic</i>
δ-ALAD	<i>Delta-Aminolevulinic Acid Dehydratase</i>
HPT	<i>Hipotalamus-pituitari-testikuler</i>
GnRH	<i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormone</i>
LH	<i>Luteinizing Hormone</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
CAT	<i>Katalase</i>
FDA	<i>Food and Administration</i>
Fe ⁺²	<i>Ferrus iron</i>
Fe ⁺³	<i>Ferric iron</i>
Gpx	<i>Glutathione peroxidase</i>
GR	<i>glutathione reductase</i>
GSH	<i>glutathione</i>
H ₂ O ₂	<i>Hidrogen Peroksida</i>
ICSH	<i>: Interstitial Cell-Stimulating Hormone</i>
ICSI	<i>: Intra cytoplasmic</i>
O ₂ ⁻	<i>Anion Superoksida</i>
O ₂ ⁻	<i>Superoksigen</i>
OH ⁻	<i>Hidrogen</i>
OH [·]	<i>Radikal hidroksil</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
SOD	<i>Superoksida dismutase</i>
WHO	<i>: World Health Organization</i>