

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG DEPAN.....	i
HALAMAN SAMBUNG DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RINGKASAN	ix
<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.....	1
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	5
1.4.1 Manfaat teoritis	5
1.4.2 Manfaat praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>).....	6
2.1.1 Klasifikasi tanaman <i>Solanum betaceum</i>	6
2.1.2 Kandungan <i>Solanum betaceum</i>	8
2.1.3 Ekstrak etanol <i>Solanum betaceum</i>	10
2.2 Spermatogenesis	13
2.2.1 Definisi spermatogenesis	13
2.2.2 Hormon yang diperlukan untuk spermatogenesis.....	14
2.2.3 Tahapan spermatogenesis	16
2.2.4 Aksis Hipotalamus-Pituitari-Testikuler (HPT).....	17
2.3 Motilitas Spermatozoa	17
2.3.1 Definisi motilitas	17
2.3.2 Mekanisme motilitas.....	20
2.3.3 Perhitungan motilitas	21
2.4 Vitalitas Spermatozoa.....	23

2.4.1	Definisi vitalitas.....	23
2.4.2	Pengukuran vitalitas.....	24
2.5	Morfologi Spermatozoa.....	25
2.4.1	Definisi morfologi.....	25
2.4.2	Pengukuran morfologi.....	27
2.6	Paparan Timbal.....	28
2.7	Hubungan antara <i>Solanum betaceum</i> dengan Motilitas, Vitalitas, dan Morfologi Spermatozoa.....	31
2.8	Hubungan antara Paparan Timbal dengan Motilitas, Vitalitas, dan Morfologi Spermatozoa.....	33
2.9	Pengaruh Bahan Aktif <i>Solanum betaceum</i> terhadap Motilitas, Vitalitas, dan Morfologi Spermatozoa yang Dipapar Timbal.....	36
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		40
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	40
3.2	Hipotesis Penelitian.....	42
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		44
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	44
4.2	Kriteria Inklusi, Eksklusi, <i>Drop Out</i> , Besar Sampel, dan Teknik <i>Sampling</i>	45
4.2.1	Kriteria inklusi.....	45
4.2.2	Kriteria eksklusi.....	45
4.2.3	Kriteria <i>drop out</i>	45
4.2.4	Besar sampel penelitian.....	45
4.2.5	Teknik <i>sampling</i>	46
4.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	46
4.3.1	Lokasi penelitian.....	46
4.3.2	Waktu penelitian.....	46
4.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	46
4.4.1	Variabel penelitian.....	46
4.4.2	Definisi operasinal variabel.....	47
4.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	48
4.5.1	Alat penelitian.....	48
4.5.2	Bahan penelitian.....	48
4.6	Cara Kerja.....	49
4.6.1	Pemberian ekstrak dan paparan timbal.....	49
4.6.2	Pemeriksaan motilitas, vitalitas, dan morfologi.....	50
4.7	Analisis Data.....	51
4.8	Kerangka Operasional.....	52
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....		53
5.1	Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada Motilitas Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang Dipapar Timbal Asetat.....	53
5.2	Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada Vitalitas Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang Dipapar Timbal Asetat Hasil Uji Statistik Vitalitas Spermatozoa.....	56
5.3	Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada Morfologi Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang Dipapar Timbal Asetat.....	58

BAB 6 PEMBAHASAN	61
6.1 Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada Motilitas Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang Dipapar Timbal Asetat	61
6.2 Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada Vitalitas Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang Dipapar Timbal Asetat	63
6.3 Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada Morfologi Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang Dipapar Timbal Asetat	66
6.4 Efektifitas Dosis Ekstrak <i>Solanum betaceum</i> terhadap Peningkatan Motilitas, Vitalitas, dan Morfologi Normal Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang dipapar Timbal Asetat.....	68
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	71
7.1 Kesimpulan	71
7.2 Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan antioksidan <i>Solanum betaceum</i>	9
Tabel 2.2 Kandungan fenolik <i>solanum betaceum</i>	10
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel	47
Tabel 5.1 Pengaruh pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada motilitas spermatozoa yang dipapar timbal asetat	55
Tabel 5.2 Uji <i>Post hoc</i> LSD total motilitas spermatozoa.....	55
Tabel 5.3 Pengaruh pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada vitalitas spermatozoa yang dipapar timbal asetat	56
Tabel 5.4 Uji <i>T-test</i> vitalitas spermatozoa	57
Tabel 5.5 Pengaruh pemberian ekstrak <i>Solanum betaceum</i> pada vitalitas spermatozoa yang dipapar timbal asetat	59
Tabel 5.6 Uji <i>Post hoc</i> LSD morfologi normal spermatozoa	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Solanum betaceum</i>	6
Gambar 2.1 Saruran transportasi spermatozoa dan bagian sel di dalam tubulus seminiferus	14
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	40
Gambar 4.1 Rancangan penelitian.....	41
Gambar 4.2 Kerangka operasional	52
Gambar 5.1 Rerata total motilitas spermatozoa.....	54
Gambar 5.2 Rerata spermatozoa hidup.....	56
Gambar 5.3 Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang hidup dan mati	57
Gambar 5.4 Rerata morfologi normal spermatozoa	58
Gambar 5.5 Spermatozoa <i>Mus musculus</i> yang normal dan abnormal.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Keterangan Kelaikan Etik..... 80
Lampiran 2	Tabel Perlakuan pada Hewan Coba..... 81
Lampiran 3	Perhitungan Dosis Perlakuan..... 84
Lampiran 4	Rekapitulasi Data Hasil Penelitian 86
Lampiran 5	Hasil Uji SPSS Variabel Penelitian..... 88
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian..... 103
Lampiran 7	Lembar Konsul 106

DAFTAR SINGKATAN

ABLES	: <i>Adult Blood Lead Epidemiology and Surveillance</i>
ABP	: <i>Androgen Binding Protein</i>
ADP	: Adenosin difosfat
ALA	: <i>Aminolevulinic</i>
AMP	: Adenosin monofosfat
AS	: Amerika Serikat
ATP	: Adenosin trifosfat
BLL	: <i>Blood Lead Level</i>
cAMP	: <i>cyclic Adenosine Monophosphate</i>
Cat	: <i>Catalase</i>
CMC Na	: <i>Carboxy Methyl Cellulose Natriaum</i>
Cu, Zn-SOD	: Copper, Zinc-Superoksida Dismutase
CSTE	: <i>Council of State and Territorial Epidemiologists</i>
δ-ALAD	: <i>Delta-Aminolevulinic Acid Dehydratase</i>
ERC	: <i>Excess Residual Cytoplasm</i>
Fe-SOD	: Ferrum-Superoksida Dismutase
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin releasing hormone</i>
GPx	: <i>Glutation peroksidase</i>
GST	: <i>Glutathione-S-transferase</i>
HOS	: <i>Hypo-Osmotic Swelling</i>
HP2	: <i>Human Protamine 2</i>
HPT	: Hipotalamus-Pituitari-Testikuler
ICSH	: <i>Interstitial Cell-Stimulating Hormone</i>
ICSI	: <i>Intracytoplasmic Sperm Injection</i>
IHME	: <i>Institute for Health Metrics and Evaluation</i>
KPBB	: Komite Penghapusan Bensin Bertimbang
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
LPP	: <i>Lipid Peroxidation Potential</i>
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
MDA	: <i>Malondialdehyde</i>
Mn-SOD	: Mangan-Superoksida Dismutase
NCEH	: <i>National Center for Environmental Health</i>
NHANES	: <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NHANES	: <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NIOSH	: <i>National Institute of Occupational Safety and Health</i>
NNDSS	: <i>National Notifiable Diseases Surveillance System</i>
PBG	: Porphobilinogen
PERC	: <i>Political and Economic Risk Consultancy</i>
PUFA	: <i>Poly Unsaturated Fatty Acids</i>
REα	: Reseptor Estrogen alfa
RNS	: <i>Reactive Nitrogen Species</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SOD	: <i>Superoxide dismutase</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>