

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN .....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PERSETUJUAN.....	iv
PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY .....	x
ABSTRACT .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN .....	xix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
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
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Sistem Reproduksi Pria .....	6
2.1.1 Spermatogenesis.....	7
2.1.2 Konsentrasi Spermatozoa .....	11
2.2 Hormon Testosteron .....	12
2.2.1 Sintesis hormon testosteron.....	12
2.2.2 Metabolisme dan transport hormon testosteron.....	13
2.2.3 Pengukuran hormon testosteron .....	15
2.3 Timbal.....	15
2.3.1 Pengaruh Timbal Pada Sistem Reproduksi Pria .....	18
2.4 Radikal bebas.....	21
2.5 Tanaman <i>Solanum Betaceum Cav.</i> .....	23
2.5.1 Klasifikasi tanaman dan tata nama <i>solanum betaceum cav.</i> .....	23
2.5.2 Nama lain <i>solanum betaceum cav.</i> .....	24
2.5.3 Ekologi dan penyebaran tanaman .....	24
2.5.4 Morfologi tanaman <i>solanum betaceum cav.</i> .....	25
2.5.5 Kandungan senyawa <i>solanum betaceum cav.</i> .....	25
2.6 Hewan Coba.....	30
2.6.1 Sistem reproduksi mencit jantan .....	30

**BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL**

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	30
3.2 Hipotesis Penelitian.....	35

**BAB 4 METODELOGI PENELITIAN**

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	36
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
4.2.1 Lokasi penelitian.....	37
4.2.2 Waktu penelitian.....	37
4.3 Subjek Penelitian.....	37
4.3.1 Populasi penelitian.....	37
4.3.2 Kriteria inklusi.....	37
4.3.3 Kriteria eklusi.....	37
4.3.4 Kriteria dpropout.....	37
4.4 Sampel.....	38
4.4.1 Mekanisme pengambilan sampel.....	38
4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	38
4.5.1 Variabel penelitian.....	38
4.5.2 Definisi operasional.....	39
4.6 Alat dan Bahan.....	40
4.6.1 Alat.....	40
4.6.2 Bahan uji.....	40
4.6.3 Bahan kimia.....	40
4.7 Prosedur Kerja.....	40
4.7.1 Persiapan hewan coba.....	40
4.7.2 Pembagian kelompok dan perlakuan sampel.....	41
4.7.3 Pemberian timbal.....	42
4.7.4 Pemberian <i>solanum betaceum cav</i> .....	42
4.7.5 Pengambilan testis hewan coba.....	42
4.7.6 Pengukuran konsentrasi spermatozoa.....	42
4.7.7 Pengukuran kadar hormon testosteron.....	44
4.8 Teknik Analisis Data.....	44
4.9 Kerangka Operasional.....	45

**BAB 5 HASIL PENELITIAN**

5.1 Pengaruh Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum Betaceum</i> ) Pada Konsentrasi Spermatozoa.....	46
5.2 Pengaruh Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum Betaceum</i> ) Pada Kadar Testosteron.....	48

**BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1 Pengaruh Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum Betaceum</i> ) Pada Konsentrasi Spermatozoa mencit yang dipapar timbal asetat.....	50
6.2 Pengaruh Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum Betaceum</i> ) Pada Kadar Testosteron mencit yang dipapar timbal asetat.....	52

6.3	Dosis Optimal Pemberian Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum Betaceum</i> ) Terhadap Kadar Testosteron dan Peningkatan Konsentrasi Spermatozoa Mencit ( <i>Mus Musculus</i> ) Yang Dipapar Timbal Asetat.....	55
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**BAB 7 PENUTUP**

7.1	Kesimpulan.....	57
7.2	Saran.....	57

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan nutrisi <i>Solanum betaceum</i>	25
Tabel 2.2 Kandungan antioksidan <i>Solanum betaceum</i>	26
Tabel 2.3 Jumlah komposisi fenolik	26
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel	39
Tabel 5.1 Pengaruh Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum betaceum</i> ) pada Konsentrasi Spermatozoa pada Masing-Masing Kelompok	46
Tabel 5.2 Pengaruh Ekstrak Terong Belanda ( <i>Solanum betaceum</i> ) terhadap kadar testosteron pada Masing-Masing Kelompok	48

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Alat reproduksi pria	7
Gambar 2.2 Fase spermiogenesis	9
Gambar 2.3 Tahapan spermatogenesis	10
Gambar 2.4 Solanum betaceum	29
Gambar 2.5 Sistem reproduksi mencit jantan ( <i>Mus Musculus</i> )	32
Gambar 3.1 Kerangka konseptual	33
Gambar 4.1 Desain penelitian	36
Gambar 4.2 Kerangka operasional	45
Gambar 5.1 Diagram rerata konsentrasi spermatozoa	48
Gambar 5.2 Diagram rerata kadar testosteron	49

**DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Sertifikat Etik
- Lampiran 2 Perhitungan dosis variabel
- Lampiran 3 Data hasil pemeriksaan
- Lampiran 4 Cara pemeriksaan kadar testosteron
- Lampiran 5 Hasil Uji SPSS variabel penelitian
- Lampiran 6 Dokumentasi penelitian
- Lampiran 7 Jadwal perlakuan

## DAFTAR SINGKATAN

APA	: <i>American pediatric association</i>
ABP	: <i>Androgen Binding Protein</i>
ACTH	: <i>Adenocorticotropic hormone</i>
ALA	: <i>Aminolevulinic</i>
AMP	: <i>Adenosin monofosfat</i>
APA	: <i>American Pediatric Association</i>
ARE	: <i>Antioxidant response element</i>
ATP	: <i>Adenosin trifosfat</i>
Delta-ALAD	: <i>Delta-Aminolevulinic Acid Dehydratase</i>
DHT	: <i>Dyhidrotestosteron</i>
DHEA	: <i>Dehydroepiandrosterone</i>
ELISA	: <i>Enzym Linked Immonosorbent Assay</i>
Fe-SOD	: <i>Ferrum-Superoksida Dismutase</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GBG	: <i>Gonadal steroid-binding globulin</i>
GPx	: <i>Glutation peroksidase</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin releasing hormone</i>
HPT	: <i>Hipotalamus-Pituitari-Testikuler</i>
ICSH	: <i>Interstitial Cell-Stimulating Hormone</i>
ICSI	: <i>Intra cytoplasmic Sperm Injection</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
MDA	: <i>Malondialdehyde</i>
ORAC	: <i>oxygen radical absorbance capacity</i>
NOS	: <i>Reaktif Nitrogen spesies</i>
Pb	: <i>Plumbum</i>
PUFA	: <i>Poly Unsaturated Fatty Acids</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SHBG	: <i>Sex hormone binding globulin</i>
SPSS	: <i>Statistical Product for the service solution</i>
SOD	: <i>Superoxide dismutase</i>
TEL	: <i>Tetraethyl lead</i>
TML	: <i>Tetra methyl lead</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>