

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR SINGKATAN .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	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 II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Testosteron .....	6
2.2. Spermatozoa dan Spermatogenesis .....	7
2.3. <i>Flaxseed</i> .....	9
2.4. Efek <i>Flaxseed</i> Pada Kadar Testosteron dan Konsentrasi Spermatozoa .	14
2.5. Kerangka teori .....	19
2.6. Kerangka konsep .....	20
2.7. Hipotesis .....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	21
3.2. Variabel dan Definisi Operasional .....	21

3.2.1.	Variabel.....	21
3.2.2.	Definisi Operasional .....	21
3.3.	Populasi dan Sampel.....	22
3.3.1.	Populasi.....	22
3.3.2.	Sampel .....	23
3.4.	Instrumen dan Bahan Penelitian.....	23
3.4.1.	Instrumen penelitian .....	23
3.4.2.	Bahan penelitian .....	24
3.5.	Cara Penelitian.....	25
3.5.1.	Pengurusan <i>Ethical Clearence</i> .....	25
3.5.2.	Persiapan penelitian .....	25
3.5.3.	Pelaksanaan penelitian.....	26
3.5.4.	Pengambilan serum dan pemeriksaan kadar testosteron.....	28
3.5.5.	Pengambilan sperma dan pengukuran konsentrasi spermatozoa .....	29
3.6.	Tempat dan Waktu .....	31
3.6.1.	Tempat Penelitian .....	32
3.6.2.	Waktu Penelitian.....	32
3.7.	Alur Penelitian.....	33
3.8.	Analisis Data .....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		35
4.1.	Hasil Penelitian.....	35
4.2.	Pembahasan .....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1.	Kesimpulan.....	44
5.2.	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....		46

## DAFTAR SINGKATAN

ABP	: <i>Androgen Binding Protein</i>
ARs	: <i>Androgen Receptors</i>
DHT	: <i>5<math>\alpha</math>-Dihydrotestosterone</i>
ED	: <i>Enterodiol</i>
EL	: <i>Enterolactone</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GnRH	: <i>Gonadotropic Releasing Hormone</i>
IVS	: <i>Indonesia Vegetarian Society</i>
kDa	: <i>Kilodalton</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
MAT	: <i>Matairesinol</i>
SBP	: <i>Steroid Binding Globulin</i>
SDG	: <i>Secoisolariciresinol Diglucoside</i>
SECO	: <i>Secoisolariciresinol</i>
SHBG	: <i>Sex Hormone Binding Globulin</i>
SSBG	: <i>Sex Steroid Binding Globulin</i>
TeBG	: <i>Testosterone-Estrogen Binding Globulin</i>
USDA	: <i>United States Departement of Agriculture</i>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Kandungan <i>flaxseed</i> per 100g .....	13
<b>Tabel 2.2.</b> Tingkat Afinitas SHBG .....	15
<b>Tabel 3.1.</b> Komposisi BR-094 .....	26

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Struktur Testosteron.....	6
<b>Gambar 2.2.</b> Spermatogenesis .....	9
<b>Gambar 2.3.</b> (A) <i>Flaxseed</i> bagian luar, (B) Potongan <i>flaxseed</i> bagian dalam ....	12
<b>Gambar 2.4.</b> Kerangka Teori .....	19
<b>Gambar 2.5.</b> Kerangka Konsep.....	20
<b>Gambar 3.1.</b> Prinsip Kerja ELISA Kompetitif .....	29
<b>Gambar 3.2.</b> Bilik Hitung <i>Improved Neubauer (Celeromics)</i> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Hasil analisis statistik deskriptif kadar testostosterone dan konsentrasi spermatozoa.....	50
<b>Lampiran 2.</b> Hasil analisis normalitas dan homogenitas data.....	52
<b>Lampiran 3.</b> Hasil analisis perbedaan rerata kadar testosteron dan konsentrasi spermatozoa dengan uji beda One Way ANOVA serta post hoc LSD.....	53
<b>Lampiran 4.</b> Hasil analisis korelasi kadar testosteron dengan konsentrasi spermatozoa dengan uji Pearson Correlation Test .....	54
<b>Lampiran 5.</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	55
<b>Lampiran 6.</b> Surat Keterangan Penelitian di Pusat Studi Pangan dan Gizi, UGM.....	56
<b>Lampiran 7.</b> Surat Keterangan Bebas Peminjaman Laboratorium.....	57
<b>Lampiran 8.</b> Data Hasil penelitian.....	58
<b>Lampiran 9.</b> Dokumentasi Penelitian .....	60