

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Viabilitas Spermatozoa.....	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Pemeriksaan Viabilitas Spermatozoa	5

2.1.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Viabilitas Spermatozoa	7
2.2	Spermatogenesis	9
2.2.1	Definisi	9
2.2.2	Proses Spermatogenesis.....	10
2.2.3	Organ Reproduksi Pria	12
2.2.4	Sistem Ekskresi Spermatozoa.....	13
2.3	Spermatozoa	14
2.4	<i>Monosodium Glutamat</i> dan Pengaruhnya terhadap Spermatozoa	15
2.5	Bekatul dan Kandungan Antioksidan.....	16
2.6	Mekanisme Kerja Ekstrak Bekatul terhadap Persentase Viabilitas Spermatozoa pada Tikus yang diinduksi oleh <i>Monosodium Glutamat</i> (MSG).....	18
2.7	Kerangka Teori.....	20
2.8	Kerangka Konsep	21
2.9	Hipotesis	21
BAB III	METODE PENELITIAN	22
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	22
3.2	Variabel dan Definisi Operasional	22
3.2.1	Variabel Penelitian.....	22
3.2.2	Definisi Operasional	22
3.3	Populasi dan Sampel.....	23
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian	24
3.4.1	Instrumen Penelitian	24

3.4.2	Bahan Penelitian	25
3.5	Cara Penelitian.....	26
3.5.1	Persiapan Penelitian.....	26
3.5.2	Pelaksanaan Penelitian.....	27
3.5.3	Pembuatan Ekstrak Bekatul.....	28
3.5.4	Cara Pemeriksaan MDA Plasma Darah.....	28
3.5.5	Cara Pemeriksaan Viabilitas Spermatozoa.....	29
3.6	Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.6.1	Tempat Penelitian	30
3.6.2	Waktu Penelitian.....	30
3.7	Skema Kerja Penelitian	31
3.8	Analisis Hasil	32
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1.	Hasil Penelitian.....	33
4.2.	Pembahasan	37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1.	Kesimpulan.....	41
5.2.	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	52

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosine Trifosfat</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
EDTA	: <i>Ethylenediaminetetraacetic Acid</i>
FASEB	: <i>Federation of American Societies for Experimental Biology</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
GPX	: <i>Glutathione Peroksidase</i>
GR	: <i>Glutathione Reductase</i>
GSR	: <i>Glutathione S-Reductase</i>
H ₂ O ₂	: <i>Hydrogen Peroxide</i>
HOST	: <i>Hypoosmotic Swelling Test</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
LPO	: <i>Lipid Peroksidasi</i>
MDA	: <i>Malondialdehyde</i>
MSG	: <i>Monosodium Glutamat</i>
NaCl	: <i>Natrium Chlorida</i>
PAH	: <i>Polynuclear Aromatic Hydrogen</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SSP	: <i>Sistem Saraf Pusat</i>
TBA	: <i>Thiobarbituric Acid</i>
TBARS	: <i>Thiobarbituric Acid Reactive Substances</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata berat badan dan viabilitas spermatozoa pada tiap kelompok serta hasil uji anova	33
Tabel 4.2 Hasil uji <i>Post Hoc</i> LSD	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Spermatogenesis Manusia	11
Gambar 2.2. Spermiogenesis Manusia	11
Gambar 2.3. Spermatozoa Manusia	14
Gambar 2. 4 (a) bentuk bekatul dan (b) lapisan bekatul dalam butir padi	16
Gambar 4.1. Rerata persentase viabilitas spermatozoa pada tiap kelompok.	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji SPSS Berat Badan Tikus.....	49
Lampiran 2. Hasil Uji SPSS Viabilitas Spermatozoa	53
Lampiran 3. <i>Ethical Clearance</i>	57
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian Laboratorium Kimia FK UNISSULA	58
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian Laboratorium Pangan dan Gizi Gedung PAU UGM	59
Lampiran 6. Surat Hasil Penelitian Laboratorium Patologi Klinik FK UGM.....	60
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	61