

**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL DEPAN .....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
PRASYARAT GELAR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	v
LEMBAR ORISINALITAS.....	vi
LMBAR UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
RINGKASAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Diabetes Melitus.....	6
2.1.1 Klasifikasi diabetes melitus .....	7
2.1.2 Infertilitas pada diabetes melitus .....	9
2.1.3 <i>Glucose Transporter</i> (GLUTs).....	11
2.2 Rumput Kebar .....	12
2.2.1 Data biologis rumput kebar .....	12
2.2.2 Kandungan rumput kebar .....	13
2.3 Antioksidan.....	15
2.4 Sistem Reproduksi Jantan .....	16
2.4.1 Anatomi testis.....	17
2.4.2 Tubulus seminiferus .....	18
2.4.3 Spermatogenesis.....	19
2.5 Pengaturan Hormon Reproduksi Jantan .....	20
2.6 Mencit Putih.....	22
2.7 Streptozotocin .....	23
2.8 Metformin Sebagai Obat Antidiabetes .....	25
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL</b>	
3.1 Kerangka Konseptual .....	26
3.2 Hipotesis Penelitian.....	28

**BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN**

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	29
4.2 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	30
4.2.1 Populasi penelitian .....	30
4.2.2 Sampel penelitian .....	29
4.2.3 Teknik pengambilan sampel.....	31
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	31
4.3.1 Variabel Penelitian .....	31
4.3.2 Definisi operasional.....	32
4.4 Alat dan Bahan Penelitian .....	33
4.4.1 Alat penelitian .....	33
4.4.2 Bahan penelitian.....	33
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
4.6 Prosedur Penelitian.....	34
4.6.1 Persiapan hewan coba dan aklimatasi.....	33
4.6.2 Persiapan Bahan .....	34
4.6.3 Pembuatan dan pemberian rumput kebar.....	34
4.6.4 Pemberian streptozotocin .....	35
4.6.5 Pengukuran kadar glukosa darah .....	36
4.6.6 Pemberian terapi metformin .....	37
4.6.7 Tahap perlakuan .....	37
4.6.8 Pembuatan Preparat.....	38
4.6.9 Pemeriksaan konsentrasi spermatozoa.....	40
4.6.10 Pemeriksaan tebal epitel tubulus seminiferus .....	40
4.7 Pengolahan dan Analisa Data .....	41
4.11 Kerangka Operasional .....	42

**BAB 5 HASIL PENELITIAN**

5.1 Konsentrasi spermatozoa.....	42
5.2 Tebal epitel tubulus seminiferus .....	46

**BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1 Potensi ekstrak rumput kebar <i>Biophytum petersianum</i> Klotzch terhadap konsentrasi spermatozoa.....	49
6.2 Potensi ekstrak rumput kebar <i>Biophytum petersianum</i> Klotzch terhadap tebal epitel tubulus seminiferus.....	52

**BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan .....	55
7.2 Saran .....	55

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
----------------------------	-----------

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Hasil uji kualitatif fitokimia rumput kebar.....	14
Tabel 2.2 Komposisi kimia rumput kebar .....	14
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel .....	32
Tabel 5.1 Rerata konsentrasi spermatozoa.....	44
Tabel 5.2 Rerata tebal epitel tubulus seminiferus .....	47

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Rumput kebar .....	13
Gambar 2.2 Tubulus seminiferus .....	18
Gambar 2.3 Pengaturan hormon pada sistem reproduksi hewan jantan.....	21
Gambar 3.1 Kerangka konseptual .....	26
Gambar 4.1 Rancangan penelitian.....	29
Gambar 4.2 Kerangka operasional .....	42
Gambar 5.1 Rerata konsentrasi spermatozoa.....	45
Gambar 5.2 Histologi tebal epitel tubulus .....	46
Gambar 5.3 Rerata tebal epitel tubulus seminiferus .....	47

**DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat kelayakan etik
- Lampiran 2 Surat keterangan identifikasi sampel rumput kebar
- Lampiran 3 Hasil uji flavonoid dan IC50
- Lampiran 4 Pengenceran Ekstrak Rumput Kebar
- Lampiran 5 Protokol induksi diabetes pada mencit
- Lampiran 6 Dokumentasi penelitian
- Lampiran 7 Hasil Olahdata SPSS

**DAFTAR SINGKATAN**

ABP	<i>Androgen Binding Protein</i>
AGEs	<i>Advanced Glycation end Products</i>
DAG	<i>Diasilgliserol</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GLUTs	<i>Glucose Transporter</i>
GnRH	<i>Gonadotrophine Releasing Hormone</i>
Gr	<i>Gram</i>
IVF	<i>In Vitro Fertilization</i>
LH	<i>Luteinizing Hormone</i>
RAGE	<i>Receptors Advanced Glycation Product</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Spescies</i>
SOD	<i>Superoxide Dismutase</i>
STZ	<i>Streptozotocin</i>
TGF- $\beta$	<i>Tumor Growth Factors - <math>\beta</math></i>
WHO	<i>World Health Organitation</i>