

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPEL DEPAN .....	i
HALAMAN SAMPEL DALAM .....	ii
LEMBAR MEMPEROLEH GELAR .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	vi
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
RINGKASAN .....	x
<i>SUMMARY</i> .....	xii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
DAFTAR ISI .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH .....	xxii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan penelitian umum .....	4
1.3.2 Tujuan penelitian khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Manfaat teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat praktis .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Diabetes Melitus .....	6
2.2 Rumput Kebar ( <i>Biophytum petersianum</i> Klotzsch) .....	8
2.3 Antioksidan .....	11
2.4 Flavonoid	
2.4.1 Pengertian dan kerangka dasar flavonoid .....	13
2.4.2 Penyebaran flavonoid .....	15
2.4.3 Penggolongan flavonoid .....	16
2.4.4 Ekstraksi dan isolasi senyawa flavonoid .....	18
2.5 Vitamin E .....	19
2.5.1 Tokoferol .....	20
2.5.2 Tokotrienol .....	21
2.5.3 Aktivitas antioksidan vitamin E .....	21
2.6 Spermatogenesis .....	22
2.7 Analisis Semen (motilitas, viabilitas, dan morfologi) .....	24

2.8 Mencit	
2.8.1 Klasifikasi mencit ( <i>Mus musculus</i> ) .....	26
2.8.2 Anatomi dan morfologi alat reproduksi mencit jantan .....	28
2.9 Streptozotocin .....	29
2.10 Metformin .....	30
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS</b>	
3.1 Kerangka Konseptual .....	32
3.2 Hipotesis .....	35
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Rancangan Penelitian .....	36
4.2 Populasi, Sampel, dan Besar Sampel	
4.2.1 Populasi .....	37
4.2.2 Sampel.....	37
4.2.3 Besar sampel .....	37
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	
4.3.1 Variabel penelitian .....	38
4.3.2 Definisi operasional .....	39
4.4 Alat dan Bahan Penelitian	
4.4.1 Alat dalam penelitian .....	39
4.4.2 Bahan dalam penelitian .....	39
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
4.6 Prosedur Pengambilan Data	
4.6.1 Ekstrak rumput kebar .....	40
4.6.2 Induksi mencit menjadi diabetes mellitus .....	41
4.6.3 Penentuan dosis obat metformin .....	41
4.6.4 Pengambilan spermatozoa.....	42
4.6.5 Penghitungan Spermatozoa.....	43
4.7 Perlakuan.....	45
4.8 Prosedur Pengumpulan Data .....	45
4.9 Analisis Data .....	46
4.10 <i>Ethical Clearance</i> .....	47
4.11 Kerangka Konseptual Penelitian .....	48
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN</b>	
5.1 Motilitas Spermatozoa .....	49
5.2 Viabilitas Spermatozoa .....	50
5.3 Morfologi Spermatozoa .....	51
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>	
6.1 Motilitas Spermatozoa .....	53
6.2 Viabilitas Spermatozoa .....	55
6.3 Morfologi Spermatozoa .....	57
6.4 Keterbatasan Penelitian .....	58
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	

7.1 Kesimpulan .....	60
7.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Golongan senyawa kimia simplisia rumput Kebar .....	10
Tabel 2.2 Komposisi asam amino rumput Kebar.....	10
Tabel 2.3 Komposisi kimia rumput Kebar dalam 100 g terna .....	11
Tabel 4.1 Definisi operasional .....	39
Tabel 5.1 Rerata Motilitas spermatozoa .....	49
Tabel 5.2 Rerata viabilitas spermatozoa .....	50
Tabel 5.3 Rerata morfologi spermatozoa .....	51

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Rumput Kebar Jawa .....	8
Gambar 2.2 Rumput Kebar Papua .....	8
Gambar 2.3 Bunga rumput Kebar .....	9
Gambar 2.4 Simplisia rumput Kebar .....	9
Gambar 2.5 Sistem penomoran flavonoid .....	14
Gambar 2.6 Kerangka flavonoid cincin <i>benzoil</i> dan <i>cinnamoil</i> .....	17
Gambar 2.7 Kerangka dari tipe-tipe flavonoid .....	18
Gambar 3.1 Kerangka konseptual .....	32
Gambar 4.1 Rancangan penelitian .....	36
Gambar 4.2 Kerangka konsep penelitian .....	48
Gambar 5.1 Rerata motilitas spermatozoa .....	50
Gambar 5.2 Rerata viabilitas spermatozoa .....	51
Gambar 5.3 Rerata morfologi spermatozoa .....	52

**DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2 Surat Keterangan Identifikasi Rumput Kebar
- Lampiran 3 Keterangan Flavonoid dan IC Rumput Kebar
- Lampiran 4 Tabel Konversi Perhitungan Dosis berdasarkan Perbandingan Luas Permukaan Tubuh Hewan Percobaan (Laurence dan Bacharah, 1964)
- Lampiran 5 Pengenceran Ekstrak Rumput Kebar
- Lampiran 6 *Test of Normality*
- Lampiran 7 *Test of Homogeneity of Variances*
- Lampiran 8 *One Way Anova*
- Lampiran 9 *Post Hoc Test*
- Lampiran 10 Kruskal Wallis Test
- Lampiran 11 Mann Whitney Test
- Lampiran 11a Viabilitas hidup spermatozoa
- Lampiran 11b Morfologi normal spermatozoa
- Lampiran 12 Hasil Penelitian
- Lampiran 13 Dokumen Penelitian

**DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH**

CVD	: <i>Cardio Vascular Disease</i>
dkk	: dankawan-kawan
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
GDP	: GulaDarahPuasa
HbA1C	: <i>Haemoglobin A 1C</i>
HNF	: <i>Hepatocyte Nuclear Factors</i>
IC	: <i>Inhibitory Concentration</i>
MODY	: <i>Maturity Onset Diabetes of the Young</i>
NaCl	: Natrium Clorida
Perkeni	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
STZ	: <i>Streptozotocin</i>
UV	: Ultra Violet
WHO	: <i>World Health Association</i>
g	: Gram
ml	: Mililiter
mg	: Miligram
kg	: Kilogram
bb	: Beratbadan
$\alpha$	: Alfa
$\delta$	: Delta
$\beta$	: Beta
$\gamma$	: Gamma