

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan 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 Teoritik.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kajian Teori.....	5
2.1.1. Taksonomi Tanaman Umbi Bawang Lanang	5
2.1.2. Morfologi Umbi Bawang Lanang.....	6
2.1.3. Kandungan Kimia Umbi Bawang Lanang.....	6
2.1.4. Khasiat Umbi Bawang Lanang.....	7
2.1.5. Saponin	9
2.1.6. Metode Ekstraksi	9
2.1.7. Pemilihan Hewan Uji.....	11

2.1.8. Uji Toksisitas	12
2.1.9. Faktor yang Mempengaruhi Uji Toksisitas	14
2.1.10. Gejala- gejala Toksik	15
2.1.11. Mekanisme Gejala	15
2.1.12. Spektrum Efek Toksik	15
2.1.13. Perhitungan LD 50.....	17
2.1.14. Jantung.....	17
2.1.15. Gambaran Kerusakan Jantung	21
2.1.16. Hubungan ekstrak etanolik Umbi Bawang lanang dengan LD 50 dan gambaran histopatologi organ jantung.	23
2.2. Kerangka Teori	26
2.3. Kerangka Konsep	26
2.4. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	27
3.2. Variabel dan Definisi Operasional	27
3.2.1. Variabel Penelitian.....	27
3.2.2. Definisi Operasional	27
3.2. Populasi dan Sampel.....	29
3.2.1. Populasi	29
3.2.2. Sampel	30
3.3. Alat dan Bahan Penelitian	30
3.3.1. Alat	30
3.3.2. Bahan	31
3.4. Prosedur Penelitian.....	31
3.4.1. Determinasi Tanaman.....	31
3.4.2. Pembuatan Ekstrak Etanol Umbi Bawang Lanang.....	31
3.4.3. Identifikasi Umbi Bawang Lanang.....	32
3.4.4. Persiapan Hewan Uji Mencit.....	32
3.4.5. Pembuatan Larutan	33
3.4.6. Perlakuan Hewan Uji Mencit.....	34

3.4.7. Pengamatan Gejala Toksik	34
3.4.8. Pembedahan Hewan Uji Mencit	35
3.4.9. Pembuatan Preparat Histopatologi Organ	35
3.4.10. Pengamatan Histopatologi	36
3.4.11. Perhitungan LD 50.....	36
3.5. Waktu dan Tempat Penelitian	36
3.5.1. Tempat.....	36
3.5.2. Waktu.....	37
3.6. Analisis Data	37
3.7. Alur Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1. Hasil.....	39
4.1.1. Determinasi Tanaman.....	39
4.1.2. Pembuatan Ekstrak Etanolik Umbi Bawang Lanang.....	39
4.1.3. Pengukuran Kadar Air	40
4.1.4. Toksisitas Akut	40
4.1.5. Analisis Statistik.....	41
4.1.6. Hasil Pengamatan Histopatologi Sel Otot Jantung	45
4.2. Pembahasan	47
4.2.1. Determinasi Tanaman.....	47
4.2.2. Ekstrak Etanolik Umbi Bawang Lanang (<i>Allium sativum</i> L. var. solo Garlic).....	47
4.2.3. Uji Toksisitas Akut.....	49
4.2.4. Histopatologi Sel Otot Jantung.....	56
BAB V PENUTUP	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
BB	: berat badan
C	: Celcius
CMC Na	: <i>Sodium-Carboxy Methyl Cellulose</i>
EEUBL	: Ekstrak Etanolik Umbi Bawang Lanang
g	: gram
(H & E)	: haematoxylin dan eosin
kg	: kilogram
LSD	: <i>Least Significant Differences</i>
mg	: milligram

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Umbi Bawang Lanang.....	5
Gambar 2. 2. Struktur saponin	9
Gambar 2. 3. Anatomi Organ Jantung	17
Gambar 2. 4. Lapisan Miokardium Organ Jantung.....	19
Gambar 2. 5. Longitudinal Otot Jantung $475 \times$ (H&E)	20
Gambar 2. 6. Melintang Otot Jantung $440 \times$ (H&E).....	21
Gambar 2. 7. Kerusakan Otot Jantung $1000 \times$ (H&E).....	23
Gambar 2. 8. Kerangka Teori.....	26
Gambar 2. 9. Kerangka Teori.....	26
Gambar 3. 1. Skema Alur Penelitian.....	38
Gambar 4. 1. Grafik Rerata Perubahan Berat Badan Mencit	42
Gambar 4. 2. Grafik Berat Organ Relatif.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Derajat Toksisitas Sediaan Uji.....	14
Tabel 4. 1. Hasil pengamatan gejala toksik.....	40
Tabel 4. 2. Jumlah Kematian Mencit selama 14 hari.....	40
Tabel 4. 3. Rerata Berat Badan Mencit Selama 14 Hari.....	41
Tabel 4. 4. Hasil Uji Normalitas Rerata Berat Badan.....	42
Tabel 4. 5. Hasil <i>One Way Anova</i>	43
Tabel 4. 6. Berat Organ Relatif.....	43
Tabel 4. 7. Hasil Uji Normalitas Berat Organ Relatif.....	44
Tabel 4. 8. Hasil uji <i>One Way Anova</i>	45
Tabel 4. 9. Skoring Sel Otot Jantung.....	45
Tabel 4. 10. Hasil Histopatologi Sel Otot Jantung Perbesaran 400x.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman.....	67
Lampiran 2. Ethical Clearance.....	68
Lampiran 3. Hasil Histopatologi Organ.....	69
Lampiran 4. Kadar Air Ekstrak Umbi Bawang Lanang.....	71
Lampiran 5. Hasil Rendemen Ekstrak.....	72
Lampiran 6. Perhitungan Pembuatan EEUBL.....	73
Lampiran 7. Hasil Penimbangan Berat Badan Mencit Selama 14 Hari.....	76
Lampiran 8. Dosis EEUBL.....	78
Lampiran 9. Jumlah Kematian Mencit Selama 14 hari.....	79
Lampiran 10. Hasil SPSS Rata- rata BB.....	80
Lampiran 11. Hasil SPSS Berat Organ Relatif.....	83
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	86