

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	 1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
Masalah Umum .....	5
Masalah Khusus .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian dan Kedalaman Penelitian .....	8
 <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	 10
A. Cacing <i>Haemonchus contortus</i> .....	10
2.1 Haemonchosis .....	10
2.1.1 Taksonomi .....	10
2.1.2 Morfologi Cacing dan Telur <i>Haemoncus contortus</i> .....	10
2.1.3 Siklus Hidup .....	11
2.1.4 Epidemiologi .....	13
2.1.5 Patogenitas .....	14
2.1.6 Gejala Klinis .....	15
2.1.7 Diagnosis .....	16
2.1.8 Penanggulangan Haemonchosis .....	17
2.2 Etnofarmakologi Sebagai Antelmintik .....	18
2.2.1 Papaya ( <i>Carica papaya</i> ) .....	18
2.2.2 Kolon Susu ( <i>Calotropis procera</i> ) atau <i>Milkweed</i> .....	19
2.2.3 Kedondong Hutan atau <i>Spondias pinnata</i> .....	21
2.2.4 Pohon Pulai ( <i>Alstonia scholaris</i> (L.)) R.Br. ....	22
2.2.5 Bunga Putih ( <i>Chromolaena odorata</i> ) .....	24
2.3 Tanin .....	25
2.3.1 Tanin Sebagai Antelmintik .....	25

2.3.1.1 Mekanisme Kerja Tanin .....	27
2.3.2 Konsentrasi Tanin .....	28
2.4 Kambing Kacang ( <i>Capra hircus</i> ) .....	29
B. Landasan Teori .....	31
C. Hipotesis .....	33
D. Alur Penelitian .....	34
<b>BAB III. MATERI DAN METODE .....</b>	<b>35</b>
A. Materi Penelitian .....	35
3.1 Bahan .....	35
3.1.1 Bahan Utama .....	35
3.1.2 Bahan Pendukung .....	35
3.2 Peralatan Penelitian .....	35
B. Metode Penelitian .....	37
3.3 Urutan Cara Kerja .....	37
3.3.1 Pengambilan Sampel Etnofarmakologi .....	37
3.3.2 Pengolahan Sampel Etnofarmakologi .....	37
3.3.3 Ekstraksi Sampel Etnofarmakologi .....	38
3.3.4 Uji Keberadaan Tanin dari Ekstrak Lima Jenis Etnofarmakologi .....	38
3.3.5 Pengambilan Sampel Cacing <i>H. contortus</i> .....	39
3.4 Pengujian Efektivitas Ekstrak Metanol dari Lima Jenis Etnofarmakologi Sebagai Antelmintik Terhadap Uji Motilitas Cacing Betina <i>H. contortus</i> Secara <i>In-vitro</i> .....	39
3.5 Pengujian Efektivitas Konsentrasi Ekstrak dari Etnofarmakologi Terseleksi (EKBMCP, EKPAS, EDMSP) Sebagai Antelmintik Terhadap Daya Hambat Penetasan Telur Cacing dan Daya Hambat Perkembangan Larva Stadium Pertama ( $L_1$ ) Menjadi Larva Infektif ( $L_3$ ) Secara <i>In-vitro</i> .....	41
3.5.1 Koleksi Telur Cacing .....	41
3.5.2 Uji Hambatan Daya Tetas Telur Cacing .....	42
3.5.3 Uji Hambatan Perkembangan Stadium Pertama ( $L_1$ ) Menjadi Larva Infektif ( $L_3$ ) .....	43
3.6 Efektivitas dari EKPAS Sebagai Antelmintik Terhadap <i>FECR</i> , Profil Hematologi dan Metode Famacha <sup>®</sup> Secara <i>In-vivo</i> .....	45
3.6.1 Koleksi Kambing Kacang ( <i>Capra hircus</i> ) .....	45
3.6.2 Pengambilan Darah dan Pengamatan Konjungtiva Kambing Kacang serta Infeksi Larva Infektif <i>H. contortus</i> .....	46
3.6.3 Perlakuan EKPAS .....	48
3.7 Analisa Hasil .....	49

<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1 Efektivitas Daya Vermisidal Ekstrak Metanol dari Lima Jenis Etnofarnakologi Terhadap Cacing <i>Haemonchus contortus</i> Secara <i>In-vitro</i> .....	51
4.2 Efektivitas EKBMCP, EDMSP, EKPAS Terhadap Daya Ovisidal dan Larvasidal Cacing <i>H. contortus</i> Secara <i>In-vitro</i> ...	62
4.3 Perlakuan Konsentrasi EKPAS Terhadap <i>FECR</i> dan Profil Hematologi .....	74
4.3.1 Pengaruh Perlakuan Konsentrasi EKPAS Terhadap Penurunan Tingkat Infeksi Cacing <i>H. contortus</i> Berdasarkan <i>FECR</i> .....	74
4.3.2 Perlakuan Konsentrasi EKPAS Terhadap Korelasi Antara Penurunan Tingkat Infeksi Berdasarkan <i>FECR</i> Dengan Profil Hematologi dan Metode Famacha® .....	79
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>98</b>
5.1 Kesimpulan .....	98
5.2 Saran .....	99
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>100</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>120</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>139</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>153</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persentase mortalitas konsentrasi 0,5%, durasi paparan : 1, 3, 5, dan 7 jam .....	51
Gambar 2. Penentuan mortalitas cacing <i>H. contortus</i> , A <sub>1</sub> ; Perlakuan EDMSP dan A <sub>2</sub> ; EKPAS. B <sub>1</sub> dan B <sub>2</sub> : air hangat. Kondisi cacing ditunjukkan dengan anak panah (B <sub>1</sub> dan B <sub>2</sub> ) .....	52
Gambar 3. Persentase mortalitas cacing <i>H. contortus</i> tiga jam paparan dengan konsentrasi : 0,5%, 1,5%, 2,5%, dan 3,5% .....	53
Gambar 4. Pengujian keberadaan tanin kondensasi (FeCl <sub>3</sub> ); A. EDMCO dan B. EKPAS. Perubahan warna dari kuning kecoklatan (sebelum) menjadi hijau kehitaman (sesudah), ditunjukkan dengan anak panah .....	58
Gambar 5. Tingkat homogenitas ekstrak dengan pelarut dipengaruhi oleh kecepatan kelarutan, ditunjukkan dengan anak panah ..	61
Gambar 6. Daya ovisidal cacing <i>H. contortus</i> dari perlakuan : EKBMCP, EDMSP, EKPAS., ditunjukkan dengan anak panah. A; normal, B; infertil, C; larva kesatu (L <sub>1</sub> ). Pembesaran lensa okuler 350x .....	63
Gambar 7. Efektivitas larvasidal dari perlakuan tiga jenis ekstrak. Kontrol negatif, A; berfilamen panjang larva 884,77 µm., sedangkan perlakuan ekstrak, B; tidak berfilamen panjang larva berkisar 400-450 µm., ditunjukkan dengan anak panah ..	67
Gambar 8. Perbedaan daya larvasidal berdasarkan konsentrasi dari setiap ekstrak perlakuan dan kontrol positif .....	70
Gambar 9. Perbedaan permukaan kutikula (L <sub>3</sub> ) antara perlakuan EKPAS dengan kontrol (-), ditunjukkan dengan anak panah. A; kutikula kasar dan B; kontrol (-) kutikula halus .....	75
Gambar 10. Pengaruh perlakuan EKPAS terhadap penurunan persentase tingkat infeksi berdasarkan FECR .....	77
Gambar 11. Observasi mukosa konjungtiva sebelum dan sesudah terinfeksi <i>H. contortus</i> . Tanda panah menunjukkan indikator anemia berdasarkan metode Famacha <sup>®</sup> . A; skor 1, B; skor 2 (sebelum), C dan D; skor 4 (sesudah) .....	85

Gambar 12. Pengamatan mukosa kunjungtiva sesudah perlakuan. Tanda panah menunjukkan indikator anemia berdasarkan metode Famacha<sup>®</sup>. A; skor 2 dan B; skor 4 ..... 86

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Analisis fitokimia berbagai variasi ekstrak pada daun <i>Spondias pinnata</i> .....	22
Tabel 2. Skrining fitokimia bagian kulit batang <i>A. scholaris</i> .....	23
Tabel 3. Persentase mortalitas cacing <i>H. contortus</i> pada konsentrasi 2,5% dan 3,5% .....	57
Tabel 4. Perbedaan persentase daya ovisidal dari masing-masing ekstrak	68
Tabel 5. Pengaruh Perlakuan Konsentrasi EKPAS Terhadap <i>FECR</i> .....	74
Tabel 6. Pengaruh Perlakuan Konsentrasi EKPAS Terhadap <i>FECR</i> , Profil Hematologi .....	80
Tabel 7. Korelasi <i>FECR</i> Dengan Profil Hematologi .....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

Lampiran 1.	Metode Pengapungan ( <i>Flotation</i> ), McMaster, dan Baerman	153
Lampiran 2.	Metode Pemeriksaan Darah Rutin .....	156
Lampiran 3.	Hasil Pemeriksaan profil Hematologi Sebelum Perlakuan ..	159
Lampiran 4.	Hasil Pemeriksaan Profil Hematologi Setelah Perlakuan ..	181
Lampiran 5.	Surat Ethical Clearance .....	205

## DAFTAR SINGKATAN

BPS	: Badan Pusat Statistik
CAE	: Aqueous Extract
CME	: Cold Methanol Extract
CT	: Condensed tannin
DM	: Dry Matter
EBJCP	: Ekstrak Bunga Jantan <i>Carica papaya</i>
ECR	: Egg Count Reductation
EDMCO	: Ekstrak Daun Muda <i>Chromolena odorata</i>
EDMSP	: Ekstrak Daun Muda <i>Spondias piñnata</i>
EDTA	: Ethylenediaminetetraacetic acid
EKBMCP	: Ekstrak Kulit Buah Muda <i>Calotropis procera</i>
EKPAS	: Ekstrak Kulit Pohon <i>Alstonia scholaris</i>
EPG	: Eggs Per Gram
FECR	: Faecal Egg Count Reductation
FeCl <sub>3</sub>	: Ferri Chlorida
Hb	: Hemoglobin
NaCl	: Natrium Klorida
NTT	: Nusa Tenggara Timur
PCV	: <i>Packed Cell Volume</i>
PVPP	: Polyvinylpolypyrrolidone
RAK	: Rancangan Acak Kelompok



RAL : Rancangan Acak Lengkap

RBC : Red Blood Cell

SPSS : Statistical Package For Social Science

WBC : White Blood Cell