

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Keaslian dan Kedalaman Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	12
2.1. Tinjauan Pustaka.....	12
2.1.1. Sengon laut (<i>Paraserianthes falcataria</i>).....	12
2.1.2. Pepaya gunung (<i>Carica pubescens</i>).....	16
2.1.3. Potensi Bahan Bioaktif Limbah Tanaman.....	18
2.1.4. Potensi Tanaman Herbal untuk Antelmintik	23
2.1.5. Pengaruh senyawa aktif terhadap aktivitas saluran pencernaan ruminansia	26
2.1.6. Domba lokal di Kabupaten Wonosobo	29
2.1.7. Parasit Gastrointestinal Pada Ternak Domba	33
2.1.8. Cacing <i>Haemonchus contortus</i>	33
2.2. DASAR TEORI DAN HIPOTESIS.....	38
2.2.1. Dasar Teori.....	38
2.2.2. Hipotesis.....	39
2.2.3. Alur Penelitian.....	40
BAB III MATERI DAN METODE.....	43
3.1. Identifikasi senyawa metabolit sekunder limbah kulit kayu sengon laut dan kulit buah pepaya gunung, kajian infestasi cacing gastrointestinal pada domba di Kabupaten Wonosobo	43
3.1.1. Waktu dan tempat penelitian	43
3.1.2. Materi Penelitian.....	43
3.1.3. Metode penelitian	44



POTENSI LIMBAH TANAMAN SENGON LAUT (*Paraserianthes falcataria*) dan PEPAYA GUNUNG (*Carica pubescens*)
SEBAGAI ANTI PARASIT NEMATODA GASTROINTESTINAL DAN PENDUKUNG PRODUKTIVITAS
DOMBA LOKAL DI KABUPATEN

WONOSOBO

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ZEIN AHMAD BAIHAQI, Dr., drh. Irkham Widiyono, Bambang Suwignyo, Ir., S.Pt., MP., Ph.D., IPM., ASEAN Eng; Dr.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Didunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

3.2. Efek senyawa aktif kulit kayu sengon laut dan kulit buah pepaya gunung terhadap mortalitas <i>Haemonchus contortus</i> dan parameter-parameter rumen secara <i>in vitro</i>	48
3.2.1. Waktu dan Tempat penelitian.....	48
3.2.2. Materi Penelitian.....	48
3.2.3. Materi Penelitian.....	49
3.3. Uji <i>in vivo</i> Pengaruh ekstrak kulit buah pepaya gunung terhadap infestasi cacing <i>H. contortus</i> serta kondisi kesehatan dan produktivitas ternak pada domba.....	58
3.3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	58
3.3.2. Materi Penelitian.....	58
3.3.3. Metode Penelitian	59
3.4. Variabel penelitian.....	62
3.5. Analisa Data	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1. Prevalensi Infestasi Cacing Gastrointestinal pada Jenis Domba di Kabupaten Wonosobo	64
4.2. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder pada Limbah Tanaman Sengon Laut dan Pepaya Gunung	68
4.3. Efek Antelmintik dari Ekstrak Kulit Sengon dan Kulit Buah Pepaya Gunung secara <i>In Vitro</i>	71
4.4. Analisis <i>Scanning Electron Microscopic</i> (SEM).....	75
4.5. Efek Penambahan Ekstrak Kulit Kayu Sengon Laut dan Kulit Buah <i>Carica</i> Terhadap Parameter Fermentasi Rumen	78
4.5.1. Derajat keasaman (pH).....	79
4.5.2. Konsentrasi amonia (NH ₃)	80
4.5.3. Volatile fatty acids (VFA).....	81
4.5.4. Proporsi asetat, propionat dan butirat	82
4.5.5. Protein mikrobial	83
4.5.6. Produksi Gas.....	84
4.5.7. Total produksi gas fraksi mudah terdegradasi dan potensial terdegradasi (a+b)	85
4.5.8. Produksi gas metan	87
4.5.9. Kecernaan Bahan Kering (BK) dan Kecernaan Bahan Organik (BO)	87
4.6. Konfirmasi PCR terhadap bakteri selulolitik dan metanogenik dari hasil <i>in vitro</i> mortalitas cacing <i>Haemonchus contortus</i> dan parameter rumen yang terpilih.....	88
4.7. Uji <i>in vivo</i> : Efek pemberian ekstrak kulit buah pepaya gunung terhadap infestasi cacing <i>Haemonchus contortus</i> serta kondisi kesehatan dan kinerja produksi domba ekor tipis.....	91
4.7.1. Efek pemberian EACP terhadap EPG-FECR.....	91
4.7.2. Hasil PCR <i>Haemonchus contortus</i> dari uji <i>in vivo</i>	92
4.7.3. Konsumsi nutrisi.....	93



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**POTENSI LIMBAH TANAMAN SENGON LAUT (*Paraserianthes falcataria*) dan PEPAYA GUNUNG
(*Carica pubescens*)
SEBAGAI ANTI PARASIT NEMATODA GASTROINTESTINAL DAN PENDUKUNG PRODUKTIVITAS
DOMBA LOKAL DI KABUPATEN
WONOSOBO**

ZEN AHMAD BAIHAQI, Dr. drh. Irkham Widiyono; Bambang Suwignyo, Ir., S.Pt., MP., Ph.D., IPM., ASEAN Eng; Dr.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.7.4.	Kecernaan nutrisi.....	95
4.7.5.	Efek Pemberian EACP terhadap kondisi kesehatan domba (Hematologi)	96
4.7.6.	Efek pemberian EACP terhadap warna konjunktiva mata (FAMACHA)	98
4.7.7.	Efek pemberian EACP terhadap kondisi Kesehatan domba (biokimia darah) .	99
4.7.8.	Efek pemberian EACP terhadap penambahan bobot badan harian.....	102
4.7.9.	Efek pemberian EACP terhadap parameter klinis DET.....	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		105
5.1.	KESIMPULAN.....	105
5.2.	SARAN	105
Daftar Pustaka.....		106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Paraserianthes falcataria</i>	14
Gambar 2. <i>Carica pubescens</i>	16
Gambar 4. Analisis <i>Scanning electron microscopic</i> (SEM). A dan D adalah cacing tanpa perlakuan; B dan E setelah inkubasi dengan EEPF dan C dan F setelah inkubasi dengan EAPF.	75
Gambar 6. Grafik produksi gas <i>in vitro</i> selama inkubasi 48 jam	86
Gambar 8. Ekstraksi DNA hasil dari <i>in vitro</i> parameter rumen	88
Gambar 9. Amplifikasi PCR bakteri <i>Methanobrevibacter ruminantium</i> (PCR 30 cycles) pada 100 bp pada berbagai konsentrasi ekstrak <i>Carica pubescens</i>	90
Gambar 11. Amplifikasi PCR nematoda <i>Haemonchus contortus</i> (PCR 35 cycles) pada 260 bp pada kontrol negatif (A, B), kontrol positif pra perlakuan (C), kontrol positif pasca perlakuan (D), pra perlakuan EACP 2,5% dan 5% (E, F), pasca perlakuan	92
Gambar 12. Perubahan warna mukosa mata pada pemeriksaan FAMACHA pra - dan pasca – perlakuan pemberian EACP 2,5%	99
Gambar 13. Dag score pra-treatment 4 [kiri]; post-treatment 2 [kanan].....	104



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian dibandingkan dengan penelitian sebelumnya	10
Tabel 2. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum basal (% BK)	51
Tabel 3 Prevalensi parasit gastrointestinal (GI) pada domba	64
Tabel 4. Korelasi antara jenis domba dan parasit gastrointestinal (GI)	65
Tabel 5. Prevalensi nematoda gastrointestinal (GI) klinis dan subklinis pada domba Wonosobo dan domba ekor tipis di Desa Butuh dan Kwadungan	67
Tabel 6. Analisis fitokimia kualitatif kulit buah <i>C. pubescens</i> dan kulit kayu <i>P. falcataria</i> ..	69
Tabel 7. Analisis <i>in vitro</i> <i>H. contortus</i> pada ekstrak kulit kayu sengon laut dengan pelarut etanol (EPPF) dan air (EAPF)	72
Tabel 8. Analisis <i>in vitro</i> <i>Haemonchus contortus</i> pada ekstrak kulit buah carica pepaya dengan pelarut etanol (EECP) dan air (EACP)	73
Tabel 9. Pengaruh penambahan EPPF dan EACP terhadap parameter fermentasi ruminal secara <i>in vitro</i> (Rerata \pm standar deviasi)	78
Tabel 10. Pengaruh penambahan EPPF dan EACP pada fermentasi pakan secara <i>in vitro</i> terhadap produksi gas dari fraksi pakan mudah terdegradasi (a), potensial terdegradasi (b), tingkat fraksional produksi gas (c) dan laju produksi gas fraksi b, total produksi gas (a+b), dan metan (Rerata \pm standar deviasi, n= 36)	84
Tabel 11. Pengaruh pemberian ekstrak kulit buah carica dengan pelarut air (EACP) terhadap NanoDrop ekstraksi DNA	89
Tabel 12. Hasil analisis statistik untuk parameter EPG-FECR	91
Tabel 13. Pengaruh pemberian ekstrak carica terhadap konsumsi BK, BO dan PK (g/ kg BB/ hari) terhadap DET	93
Tabel 14. Rata-rata pencernaan BK, BO dan PK domba pada kelompok kontrol negative, EACP 2,5%, EACP 5% dan kontrol positif	95
Tabel 15. Rerata nilai parameter hematologi pada awal dan akhir periode penelitian (rerata \pm SD, n = 4)	96
Tabel 16. Rerata nilai parameter kimia darah pada awal dan akhir periode penelitian (rerata \pm SD, n = 4)	99
Tabel 17. Rata-rata bobot badan domba pada kelompok kontrol negative, EACP 2,5%, EACP 5% dan kontrol positif	102
Tabel 18. Hasil pemeriksaan BCS dan dag score domba ekor tipis pra-perlakuan dan pasca- perlakuan setelah pemberian EACP	103