

AMEILIA GALUH AJENG NURSAFITRI 20230620005:
Pengaruh Pemberian Infusa Biji Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Terhadap Mortalitas Cacing *Haemonchus contortus* pada Kambing secara *In vitro* di bawah bimbingan; **drh. Ertika Fitri Lisnanti, M.Si dan Dr. Zein Ahmad Baihaqi, S.Pt.**

RINGKASAN

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa biji mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap mortalitas cacing *Haemonchus contortus* pada kambing secara *in vitro*. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 sampai bulan Maret 2024, di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Islam Kadiri dan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Playen.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ANOVA satu arah dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan pertama kontrol negatif (NaCl 0,9%), kedua infusa biji mengkudu dengan konsentrasi 10%, ketiga dengan infusa biji mengkudu konsentrasi 12%, dan keempat obat cacing albendazole. Perlakuan dilaksanakan setiap 0.5 , 1, 2, 4, 6, 8, 10, dan 12 jam.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa infusa biji mengkudu memiliki metabolit sekunder secara kualitatif antara lain flavonoid, tannin, dan saponin. Sedangkan metabolit sekunder secara kuantitatif meliputi kandungan flavonoid 4,5 mg RE/g DW, total fenolik 10,3 mg GAE/g DW, total tannin 8,4%, CT 4,8%, dan HT 3,5%. Uji mortalitas *Haemonchus contortus* menunjukkan hasil infusa biji mengkudu dengan konsentrasi 12% lebih cepat mengalami kematian dibandingkan dengan konsentrasi 10%. Uji *Scanning Electron Microscopy* juga menunjukkan bahwa pada konsentrasi 10% dan 12% infusa biji mengkudu memberikan pengaruh kerusakan pada bagian bukal dan kutikula cacing *Haemonchus contortus* sama halnya dengan obat albendazole.

AMEILIA GALUH AJENG NURSAFITRI 20230620005: The Effect of Noni Seed Infusion (*Morinda citrifolia*) on the Mortality of *Haemonchus contortus* Worms in Goats *in vitro*. Supervised by **drh. Ertika Fitri Lisnanti, M.Si and Dr Zein Ahmad Baihaqi, S.Pt.**

SUMMARY

The purpose of this study was to determine the effect of noni seed infusion (*Morinda citrifolia*) on the mortality of *Haemonchus contortus* worms in goats *in vitro*. This research was conducted from November 2023 to March 2024, at the Faculty of Agriculture Laboratory of Kadiri Islamic University and at the National Research and Innovation Agency (BRIN) Playen.

The method used in this research is one-way ANOVA method with 4 treatments and 5 replicates. The first treatment was negative control (NaCl 0.9%), the second was infusion of noni seeds with a concentration of 10%, the third was infusion of noni seeds with a concentration of 12%, and the fourth was albendazole. The treatment was carried out every 0.5, 1, 2, 4, 6, 8, 10, and 12 hours.

The results of this study showed that noni seed infusion has qualitative secondary metabolites including flavonoids, tannins, and saponins. The quantitative secondary metabolites included flavonoid 4.5 mg RE/g DW, total phenolic 10.3 mg GAE/g DW, total tannin 8.4%, CT 4.8%, and HT 3.5%. *Haemonchus contortus* mortality test showed the results of noni seed infusion with a concentration of 12% faster death compared to a concentration of 10%. Scanning Electron Microscopy test also showed that at a concentration of 10% and 12% infusion of noni seeds gave the effect of damage to the buccal part and cuticle of *Haemonchus contortus* worms as well as the drug albendazole.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iv
RINGKASAN.....	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Masalah	5
1.4. Manfaat Masalah.....	5
1.5. Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>).....	7
2.2. Kambing.....	8
2.3. Cacing <i>Haemonchus contortus</i>	10
2.4. Pengaruh Senyawa Aktif Tanaman Terhadap Kematian <i>Haemonchus contortus</i>	12
2.5. Metode Infusa.....	13
2.6. <i>Scanning Electron Microscopy</i>	14
BAB III METODOLOGI.....	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Materi	16
3.2.1. Alat Penelitian.....	16
3.2.2. Bahan Penelitian	16
3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Variabel Penelitian.....	17

3.5.	Prosedur Penelitian	17
3.5.1.	Pembuatan Infusa Biji Mengkudu	17
3.5.2.	Persiapan Cacing <i>Haemonchus contortus</i>	18
3.5.3.	Uji Mortalitas Cacing <i>Haemonchus contortus</i> <i>secara In Vitro</i>	18
3.5.4.	<i>Scanning Electron Microscopy</i>	19
3.6.	Analisis Data	19
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1.	Senyawa Aktif Biji Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>) ...	20
4.2.	Uji Mortalitas	22
4.3.	Uji <i>Scanning Electron Microscopy Haemonchus</i> <i>contortus</i>	24
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1.	Kesimpulan	27
5.2.	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	37