

**ELANG SUMANTRI 20230620002: EFEKTIVITAS INFUSA BUAH MAJA (*Aegle marmelos*) TERHADAP MORTALITAS *Haemonchus contortus* PADA KAMBING SECARA *IN VITRO*. drh. Ertika Fitri Lisnanti, M.Si dan Dr. ZeinAhmad Baihaqi, S.Pt.**

**RINGKASAN**

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas infusa buah maja (*Aegle marmelos*) terhadap mortalitas *Haemonchus contortus* pada kambing secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 sampai dengan bulan Maret 2024, di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Islam Kadiri dan di BRIN Playen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode One Way ANOVA. Perlakuan pertama adalah kontrol negatif atau NaCl 0,9%, yang kedua pemberian infusa dengan konsentrasi 10%, yang ketiga dengan konsentrasi 12%, dan perlakuan yang terakhir menggunakan obat cacing albendazole. Perlakuan tersebut dilakukan pemeriksaan mortalitas setiap 0,5 , 1, 2, 4, 6, 8, 10 dan 12 jam.

Hasil dari penelitian ini adalah buah maja (*Aegle Marmelos*) dapat memiliki kandungan senyawa berupa tanin, flavonoid, alkaloid, saponin, steroid yang mampu merusak jaringan bahkan kondisi cacing bagian kultikula maupun bukal, serta memiliki jumlah kandungan fhenolic 5,4 mg GAE/g dw, flavonoids 2,3 mg RE/g dw, tanin 6,2%, CT 4,6%, HT 3,5%. Infusa buah maja dengan konsentrasi 10% dan 12% memberi efek kematian 100% pada cacing *Haemonchus contortus* di jam ke-8. Sedangkan *Scanning Electron Microscopy* pada infusa buah maja memiliki perbedaan pada setiap konsentrasinya. Konsentrasi 10% dan 12% berpengaruh pada *Haemonchus contortus* dimana pada bagian bukal dan kutikula mengalami kurutan, muncul garis tidak beraturan dan terdapat lubang.

**ELANG SUMANTRI 20230620002:** The Effect of Maja Fruit Infusion (*Aegle marmelos*) on Mortality of *Haemonchus contortus* in Goat *In Vitro*. **Ertika Fitri Lisnanti, M.Si dan Dr. Zein Ahmad Baihaqi, S.Pt.**

### SUMMARY

The purpose of this study was to determine the effectiveness of maja fruit infusa (*Aegle marmelos*) on *Haemonchus contortus* mortality 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 BRIN Playen.

The method used in this research is One Way ANOVA method. The first treatment was negative control or NaCl 0.9%, the second was infusion with a concentration of 10%, the third with a concentration of 12%, and the last treatment using albendazole dewormer. The treatment was carried out mortality checks every 0.5, 1, 2, 4, 6, 8, 10 and 12 hours.

The results of this study are maja fruit (*Aegle Marmelos*) can have compounds such as tannins, flavonoids, alkaloids, saponins, steroids that are able to damage the tissue and even the condition of the worm cuticula and buccal parts, and has a total content of phenolic 5.4 mg GAE/g dw, flavonoids 2.3 mg RE/g dw, tannins 6.2%, CT 4.6%, HT 3.5%. Infusion of maja fruit with a concentration of 10% and 12% gave 100% mortality effect on *Haemonchus contortus* worms at the 8th hour. While Scanning Electron Microscopy on maja fruit infusa has differences in each concentration. Concentrations of 10% and 12% have an effect on *Haemonchus contortus* where the buccal and cuticle parts experience kurutan, irregular lines appear and there are holes.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
RINGKASAN .....	v
SUMMARY .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Hipotesis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Buah Maja ( <i>Aegle marmelos</i> ) .....	6
2.2. Kambing.....	8
2.3. Cacing <i>Haemonchus contortus</i> .....	11
2.4. Pengaruh Senyawa Aktif Terhadap Mortalitas <i>Haemonchus contortus</i> .....	14
2.5. Metode Infusa .....	15
2.6. <i>Scanning Electron Microscopy</i> .....	15
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>17</b>
3.1. Waktu dan Tempat.....	17
3.2. Alat dan Bahan .....	17
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Variabel Penelitian.....	18
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	18
3.5.1. Pembuatan Infusa Daging Buah Maja .....	18
3.5.2. Persiapan Cacing <i>Haemonchus contortus</i> .....	18
3.5.3. Uji Mortalitas.....	19
3.5.4. <i>Scanning Electron Microscopy</i> .....	19

3.6.	Analisis Data .....	20
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1.	Kandungan Senyawa Aktif Buah Maja.....	21
4.2.	Uji Mortalitas.....	24
4.3.	Uji <i>Scanning Electron Microscopy Haemonchus</i> <i>contortus</i> .....	25
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
5.1.	Kesimpulan .....	28
5.2.	Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>37</b>