

Dhewi Ashifah 21230620026: Efektivitas Nano Emulsi Biji Durian (*Durio zibethinus murr*) Terhadap Mortalitas *Haemonchus contortus* Secara *In Vitro*. Dosen Pembimbing 1: **Dr. Efi Rokana, S.Pt., MP,** Dosen Pembimbing 2: **Dr. Zein Ahmad Baihaqi, S.Pt.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh nanoemulsi biji durian (*Durio zibethinus murr*) terhadap mortalitas *Haemonchus contortus* secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober – 15 Desember 2024 di Desa Bandarlor Kecamatan Mojojoto Kota Kediri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan metode One Way ANOVA (*analysis of variance*). Dari keempat perlakuan penelitian ini maka didapat sebanyak 24 sampel setiap kombinasi antar faktor diulang sebanyak 6 kali ulangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biji durian memiliki kandungan senyawa aktif berupa tannin, flavonoid, alkaloid, saponin dan steroid yang mampu merusak kondisi cacing bagian bukal dan kutikula. Pada nanoemulsi biji durian memiliki jumlah kandungan flavonoid sebesar 6.8 mg RE/ g DW, fenolik 12.4mg GAE/g DW, Tannin terkondensasi (CT) 6.4% dan tannin terhidrolisasi (HT) 3.8%. Nanoemulsi biji durian dengan konsentrasi 12% dan 15% memberikan efek kematian 100% pada jam ke-2. Hasil dari *Scanning Elctron Microscopy* pada nanoemulsi biji durian dengan konsentrasi 12% didapatkan kerusakan pada bagian anterior kanan atas berbentuk gelombang dan penyempitan bagian kutikula punggung, pada konsentrasi 15% didapat kerusakan pada bagian rongga bukal yang membengkak dan terdapat disentiggasi kutikula yang signifikan. Sedangkan kontrol positif Pyrantel pamoat 5mg/mL didapatkan kerusakan yang parah pada bagian bukal dan *anterior* dan penyempitan

kutikula yang jelas pada bagian punggung memanjang sampai ke ekor. Kesimpulannya hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nanoemulsi biji durian dengan konsentrasi 12% dan 15% memberi efek kematian 100% pada jam ke-2.

Kata Kunci: *Nanoemulsi, Biji Durian (Durio zibertinus murr), Pyrantel pamoat, Mortalitas Haemonchus contortus.*

Dhewi Ashifah 21230620026: Effectiveness of Nano Emulsion of Durian Seeds (*Durio zibethinus murr*) on *Haemonchus contortus* Mortality in Vitro. Supervisor 1: **Dr. Efi Rokana, S.Pt., MP,** Supervisor 2: **Dr. Zein Ahmad Baihaqi, S.Pt.**

ABTRACT

*This study aims to determine the effect of durian seed nanoemulsion (*Durio zibethinus murr*) on *Haemonchus contortus* mortality in vitro. This study was conducted on October 29 - December 15, 2024 in Bandarlor Village, Mojojoto District, Kediri City. The research method used was an experimental method using the One Way ANOVA (analysis of variance) method. From the four treatments of this study, 24 samples were obtained for each combination of factors repeated 6 times. The results of this study indicate that durian seeds contain active compounds in the form of tannins, flavonoids, alkaloids, saponins and steroids that can damage the condition of worms in the buccal and cuticle parts. In the durian seed nanoemulsion, the flavonoid content is 6.8 mg RE / g DW, phenolics 12.4 mg GAE / g DW, condensed tannins (CT) 6.4% and hydrolyzed tannins (HT) 3.8%. Durian seed nanoemulsion with a concentration of 12% and 15% gave a 100% mortality effect at 2 hours. The results of Scanning Electron Microscopy on durian seed nanoemulsion with a concentration of 12% showed damage to the upper right anterior part in the form of waves and narrowing of the dorsal cuticle, at a concentration of 15% there was damage to the buccal cavity which was swollen and there was significant cuticle disintegration. While the positive control Pyrantel pamoate 5mg/mL showed severe damage to the buccal and anterior parts and a clear narrowing of the cuticle on the back extending to the tail. In conclusion, the results of this study indicate that durian seed nanoemulsion with a concentration of 12% and 15% gave a 100% mortality effect at 2 hours.*

Keywords: Nanoemulsi, Biji Durian (*Durio zibertinus murr*), Pyrantel pamoat, Mortality *Haemonchus contortus*.

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
ABSTRAK.....	ii
ABTRACT.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Nanoemulsi	4
2.2 Biji Durian (<i>Durio zibethinus murr</i>)	4
a. Alkaloid.....	6
a. Fenolik.....	7
b. Flavonoid	7
c. Triterpenoid.....	7
2.3 Domba	7
2.4 Cacing <i>Haemonchus contortus</i>	10
2.5 <i>Anthelmintic</i>	11
2.6 Scanning Electron Microscopy	11
2.7 Penelitian sebelumnya.....	11
2.8 Kerangka Berpikir	13

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Lokasi dan Waktu penelitian.....	14
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.2.1 Alat.....	14
3.2.2 Bahan.....	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Variabel Penelitian.....	15
3.5 Pelaksanaan Penelitian	15
3.5.1 Pengambilan sample cacing <i>Haemonchus contortus</i>	15
3.5.2 Uji Mortalitas.....	15
3.5.3 Pembuatan Nanoemulsi biji durian.....	16
3.5.4 Uji SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	16
3.6 Metode Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Senyawa aktif biji durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr)	18
4.2 Uji Mortalitas	20
4.3 <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN	33