

**EFEKTIVITAS AKAR TUBA (*Derris elliptica*) SEBAGAI  
PESTISIDA NABATI TERHADAP HAMA KEONG  
EMAS (*Pomacea canaliculata* Lamarck.) PADA PADI  
SAWAH (*Oryza sativa* L.) DI DESA MAROPOKOT  
KECAMATAN AESESA KABUPATEN NAGEKEO**

**SKRIPSI**



**FERDINANDUS LARA  
2018611046**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2022**

## PENGESAHAN GELAR

Judul Skripsi : Efektivitas akar tuba (*Derris elliptica*) sebagai pestisida nabati terhadap hama keong emas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) pada padi sawah (*Oryza sativa* L.) di Desa Maropokot Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo.

Nama : Ferdinandus Lara

Nim : 2018611046

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si  
NIPY: 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Agustinus J.P. Ana Saga, SP., MP  
NIPY: 1980 2013 615

## LEMBAR PERSETUJUAN


Skripsi ini telah Diuji dan Disetujui  
Pada Tanggal 28 Juli 2022

Ketua : **Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si**

(..........)

Anggota :

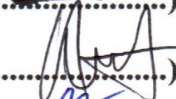
1) Kristono Yohanes Fowo, SP.,MP

(..........)

2) Mardiah Sarah, SP.,M.P

(..........)

3) Agustinus J. P. Ana Saga, SP.,MP

(..........)

4) Donatus Rendo, S.Si.,S.Sc

(..........)

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan  
Pada Tanggal 28 Juli 2022

Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si  
NIPY: 1980 2006 307

Pembimbing II



Kristono Y. Fowo, SP.,MP  
NIPY: 1980 2013 614

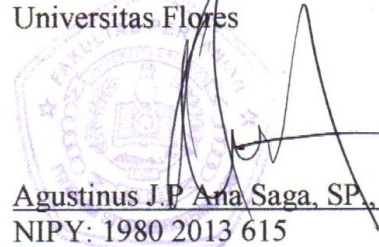
Mengesahkan

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si  
NIPY: 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Agustinus J.P. Ana Saga, SP., MP  
NIPY: 1980 2013 615

## **RIWAYAT HIDUP**

Ferdinandus Lara, merupakan anak ketiga dari enam beresaudara dari pasangan Bapak Aloysius Ghole dan Ibu Maria Salome No'a. Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah Pendidikan Sekolah Dasar di SDI Waemburung, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo, lulus tahun 2008. Pendidikan Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Aesesa, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo, lulus tahun 2011. Pendidikan Menengah Atas di SMK Negeri 1 Aesesa, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo, lulus tahun 2014.

Pada tahun 2019 penulis dan tim menjadi juara satu kompetisi debat ilmiah selingkup Universitas Flores dalam rangka memperingati diesnatalis Universitas Flores yang ke 49. Pada tahun 2020 penulis menjadi perwakilan dari Universitas Flores dalam kompetisi debat bahasa Indonesia tingkat nasional yang diselenggarakan secara daring. Semasa kuliah aktif dikegiatan kemahasiswaan, pernah menjabat sebagai wakil ketua BEM Fakultas Pertanian tahun 2019/2020, dan pada bulan Januari sampai April Tahun 2022 penulis melaksanakan penelitian di Desa Maropokot, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo.

**EFEKTIVITAS AKAR TUBA (*Derris elliptica*) SEBAGAI PESTISIDA  
NABATI TERHADAP HAMA KEONG EMAS (*Pomacea canaliculata*  
Lamarck.) PADA PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) DI DESA MAROPOKOT  
KECAMATAN AESESA KABUPATEN NAGEKEO**

FERDINANDUS LARA

[erdynlara1996@gmail.com](mailto:erdynlara1996@gmail.com)

**ABSTRAK**

Keong emas (*Pomacea canaliculata* L.) merupakan salah satu hama pada tanaman padi di Indonesia dan Asia Tenggara. Keong emas menyerang tanaman padi saat persemaian hingga fase pertumbuhan anakan maksimum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektifitas ekstrak akar tuba (*Derris elliptica*) sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan hamakeong emas (*P. canaliculata* L.) pada tanaman padi sawah. Penelitian dilakukan di Desa Maropokot, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo pada bulan Januari sampai April 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok menggunakan empat konsentrasi ekstrak dan satu kontrol yaitu : P0 (Kontrol), P1 (3 gram/5 liter air, P2 (6 gram/5 liter air, P3 (9 gram/5 liter air, P4 (12 gram/ 5 liter air) setiap perlakuan di ulang empat kali.

Pengaplikasian ekstrak akar tuba menggunakan *handsprayer* dengan cara disemprot disetiap petak perlakuan yang telah ditanami anakan padi sebanyak 177 rumpun dan keong emas yang diintroduksi sebanyak 15 ekor per petak perlakuan dengan luasan 4 m<sup>2</sup>. Data di analisis menggunakan ragam (ANOVA) uji F 5% jika uji F menunjukkan pengaruh yang nyata maka dilakukan uji lanjut BNT. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan ekstrak akar tuba dengan konsentrasi 12 gram per 5 liter air merupakan perlakuan yang paling efektif membunuh keong emas selama 15 jam paling cepat dibandingkan perlakuan yang lain dengan kematian individu 6 ekor keong emas perjam. Nilai *LC50* ekstrak akar tuba pada keong emas adalah 3 gram per 5 liter air.

---

**Kata kunci** : Akar tuba, Keong emas, Tanaman padi sawah

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Akar Tuba (*Derris Eliptica*) Sebagai Pestisida Nabati Terhadap Hama Keong emas (*Pomacea Canaliculata* Lamarck.) Pada Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Di Desa Maropokot Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo”**

Dalam penulisan skripsi ini, berbagai hambatan telah penulis alami, oleh karena itu terselesainya skripsi ini berkat dukungan dan bantuan dari pihak-pihak yang terkait, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Dr. Sri Wahyuni S.P.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores sekaligus Dosen pembimbing I, dan Kristono Yohanes Fowo, SP.,MP, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mendampingi dalam mengoreksi skripsi ini.
2. Agustinus J. P. Ana Saga SP.,MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. Dosen Fakultas Pertanian dan staf yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini
4. Bapak Aloysius Ghole, Mama Maria Salome No'a, Bapak Kornelis Lara, Mama Emirensiana Ete, Kakak Marlin, Uston, Adik Rian, Hilda dan Rano serta yang terkasih Pacar Imelda Ari serta seluruh keluarga yang telah memberikan semangat guna menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman Faperta 2018 seperjuangan yang telah mendukung baik moril maupun materil dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari pengetahuan dan pengalaman masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari berbagai pihak agar skripsi ini lebih baik dan bermanfaat.

Ende, Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
PENGESAHAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
BAB II. LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Kajian Teori .....	7
2.2 Kerangka Berpikir.....	15
2.3 Hipotesis.....	16
BAB III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Tempat dan Waktu .....	17
3.2 Alat dan Bahan.....	17
3.3 Rancangan Percobaan .....	17
3.4 Pelaksanaan Percobaan .....	19
3.5 Variabel Pengamatan .....	21
3.6 Analisis Data .....	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
4.1 Perilaku keong emas ( <i>P. canaliculata</i> L.).....	23
4.2 Mortalitas keong emas ( <i>P. canaliculata</i> L.).....	24
4.3 <i>Lethal time (LT50) (%)</i> .....	27



4.4 <i>Lethal concentration (LC50) (%)</i> .....	28
4.5 Intensitas serangan .....	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Simpulan .....	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	34

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Rerata persentase mortalitas keong emas setiap 24 jam .....	26
Tabel 4.2 Data intensitas kerusakan tanaman padi .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus hidup keong mas ( <i>Pomacea canaliculata</i> L.).....	8
Gambar 2.2 Tanaman Tuba ( <i>Derris eliptica</i> ).....	11
Gambar 2.3 Akar Tuba ( <i>Derris eliptica</i> ).....	13
Gambar 2.4 Konsep Kerangka Berpikir.....	16
Gambar 3.5 Petak Perlakuan.....	18
Gambar 3.6 Lokasi Penelitian.....	19
Gambar 4.1 Keong emas pada saat penelitian .....	23
Gambar 4.2 Data kematian keong emas.....	24
Gambar 4.2 <i>Lethal Time (LT50) (%)</i> .....	27
Gambar 4.4 <i>Lethal Cosentration (LT50) (%)</i> .....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Sidik Ragam Mortalitas Keong Emas 24, 48 dan 72 Jam .....	36
Lampiran 2. Data Transformasi Arcin 24, 48 dan 72 Jam .....	37
Lampiran 3. Dokumentasi Selama Penelitian .....	38