

**DAYA RACUN UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida*  
Dennts) SEBAGAI PESTISIDA NABATI TERHADAP  
HAMA KEONG EMAS (*Pomacea canaliculata*) PADI  
SAWAH DI DESA MAROPOKOT KECAMATAN  
AESESA KABUPATEN NAGEKEO**

**SKRIPSI**



**ROBERTUS APRIYANO  
2018610006**

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

## PENGESAHAN GELAR

Judul Skripsi : Daya Racun Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* dennts) sebagai Pesticida Nabati terhadap Hama Keong emas (*pomacea canaliculata*) padi sawah di Desa Maropokot Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo.

Nama : Robertus Apriyano

Nim : 2018610006

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 578

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah Diuji dan Disetujui

Pada Tanggal 28 Juli 2022

### Dewan penguji Skripsi

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

Anggota :

1) Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd

2) Mariadah Sarah, SP.,M.P

3) Dr. Imaculata Fatima, M. MA

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

The image shows four handwritten signatures in blue ink, each positioned to the right of a corresponding name in the list of examiners. The signatures are written over horizontal dotted lines. From top to bottom, the signatures correspond to: Dr. Sri Wahyuni S.P., M. Si; Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd; Mariadah Sarah, SP.,M.P; and 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



Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd  
NIPY.1980 2013 614

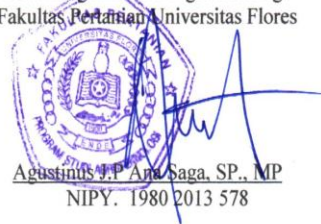
Mengesahkan

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. Anasaga, SP., MP  
NIPY. 1980 2013 578

## **RIWAYAT HIDUP**

Robertus Apriyano, lahir pada tanggal 17 April 1998 di Mbapo, Desa Lembur, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur. Merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara dari pasangan mama Anastasia Ladang dan Bapa Theodorus Nou. Pendidikan yang pernah ditempuh sampai dengan saat ini adalah pendidikan sekolah dasar di SDK Rende, Kecamatan Kota komba, Kabupaten Manggarai timur dan lulus ditahun 2011. Lalu melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 7 Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur lulus di tahun 2014. Pendidikan menengah atas di sekolah kejuruan SMKN 1 Borong, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur dan lulus ditahun 2017.

Bergabung di Fakultas Pertanian Universitas Flores pada tahun 2018. Semasa kuliah aktif dikegiatan organisasi internal maupun eskternal kampus seperti BEM dan Uma Rema Class, dan beberapa kali menjadi Kordinator ataupun anggota kepanitian dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh Uma Rema Class Baik di lingkungan Kampus seperti Kegiatan Pelatihan Jurnalistik, Pelatihan Publik Speaking, Pelatihan Pembuatan flayer. Dan kegiatan-kegiatan diluar kampus yang berkenaan langsung dengan masyarakat seperti Sosialisasi kebun Nurtisi keluarga di Dusun Pu.u Sambi. Pada tahun 2021 termasuk salah satu anggota tim peraih dana hiba Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) yang diselenggarakan oleh KEMENDIBUD RISTEK. Lalu kegiatan yang terakhir bersama Uma Rema Class dipercayakan sebagai ketua Pelaksana kegiatan Abdimas inisiasi kelas kopi di Desa Wologai Tengah Kabupaten Ende.

**DAYA RACUN UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennts)  
SEBAGAI PESTISIDA NABATI TERHADAP HAMA KEONG  
EMAS (*Pomacea canaliculata*) PADI SAWAH DI DESA  
MAROPOKOT KECAMATAN**

ROBERTUS APRIYANO

orinddapriano8@gmail.com

**ABSTRAK**

Keong emas merupakan hama penting yang menyerang tanaman padi pada masa sentra produksi pangan. Kerugian yang diakibatkan organisme ini selain menurunnya hasil panen juga menambah biaya pengendalian dikalangan petani, berbagai upaya pengendalian sudah dilakukan oleh petani termasuk penggunaan pestisida kimia. Namun penggunaan pestisida yang dinilai kurang bijaksana menyebabkan resistensi pada hama keong dan penyebaran hama keong emas semakin cepat. Alternatif pengendalian untuk hama keong emas ialah umbi gadung. Umbi gadung (*Dioscorea hispida* Dennts) mengandung zat beracun berupa asam sianida (HCN) yang seringkali bersifat toksik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas bubuk umbi gadung dalam mengendalikan hama keong emas di tanaman padi, dan juga untuk mengetahui jumlah konsentrasi bubuk umbi gadung terbaik yang mampu mengendalikan hama keong emas pada tanaman padi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan April di Desa Maropokot, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo. Penelitian skala lapangan ini dilakukan pada areal persawahan dengan memanfaatkan bubuk umbi gadung untuk mengendalikan hama keong emas. Untuk pengaplikasian bubuk umbi gadung dilakukan sebanyak dua kali, dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, G1(30g/petak), G2(60g/petak), G3(90g/petak) dan G4(120g/petak). Aplikasi pertama dilakukan pada saat olah lahan, lahan belum ditanami anakan padi. Untuk aplikasi kedua dilaksanakan pada minggu kedua setelah aplikasi pertama lahan sudah ditanami anakan padi dengan umur padi satu hari setelah di pindahkan lahan denplot penelitian. Hasil penelitian baik aplikasi pertama maupun aplikasi kedua menunjukkan bahwa bahwa daya racun bubuk umbi gadung terbukti menyebabkan kematian pada hama keong emas. Dengan tingkat mortalitas disetiap perlakuan rata-rata diatas 50%. Perlakuan G1 dengan dosis 30g/100m<sup>2</sup> dinilai efektif untuk mengendalikan hama keong emas dengan presentase kematian diatas 50%.

***Kata Kunci*** : Keong Emas, Umbi Gadung, Tanaman Padi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Daya Racun Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennts) Sebagai Pestisida Nabati Terhadap Hama Keong emas (*Pomacea canaliculata*) Padi Sawah 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:

1. Ibu Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores, sekaligus dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan serta Kritik dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini
2. Bapak Agustinus J.P Ana Saga, SP., MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. Ibu Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II atas segala masukan dan dorongan moril yang telah diberikan demi menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada seluruh keluarga istimewa untuk Bapak Dorus Nou, Mama Anastasia Landang, Kaka Merti, Kaka Narti, Kaka Servas, virgy, Nory, Ziany, Delva, Lino terimakasih atas cinta, kasih sayang dan doa yang diberikan kepada penulis.
5. Teman – teman seperjuangan angkatan 2018 Melvin, Putri,Charly, Aris, Vian, Ray, Rikar, Jasman, Metik, Renti, Erdin, Ikam, Kevin, Selvi, Sofi, Nini, Aning, Ken, Dimas, Ronal, Esau, Costa, Ertus,Carlos juga semuanya yang telah mendukung baik secara moril maupun materi yang selalu setia dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Tidak ada yang dapat penulis berikan sebagai balasan atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan, hanya doa yang tulus semoga Tuhan memberikan balasan yang setimpal.

Ende, 28 Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN GELAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1. Klasifikasi, Morfologi, dan Bioekologi Keong emas.....	6
2.1.1. Klasifikasi Ilmiah .....	6
2.1.2. Morfologi Keong emas ( <i>Pomacea canaliculata</i> ).....	6
2.1.3 Bioekologi Keong emas ( <i>Pomacea canaliculata</i> ).....	7
2.2. Gadung ( <i>Discorea hispida</i> Dennts).....	10
2.3. Kerangka Berpikir .....	15
2.4. Hipotesis Penelitian.....	16
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
3.1. Tempat dan Waktu .....	17
3.2. Alat dan Bahan .....	17
3.3. Rancangan Penelitian .....	17



3.4. Volume air Petak Perlakuan.....	18
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	19
3.5.1. Pemilihan Lokasi.....	19
3.5.2. Syarat Pemilihan Lokasi Penelitian .....	19
3.5.3. Persiapan Bubuk Umbi Gadung.....	19
3.5.4. Investasi Keong Emas .....	20
3.5.5 Pengaplikasian.....	20
3.6. Variabel Pengamatan .....	20
3.7 Analisis Data .....	22
<b>BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
4.1. Perilaku Keong emas setelah Aplikasi.....	23
4.2. Mortalitas Keong emas pada setiap Aplikasi .....	24
4.3. Mortalitas Keong emas setelah Aplikasi (%).....	26
4.4. <i>Lethal time</i> (LT50) .....	27
4.5. <i>Lethal concentration</i> (LC50).....	30
4.6. Intensitas Serangan setelah Aplikasi bubuk Umbi gadung .....	33
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1. Simpulan .....	35
5.2. Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>

## **DAFTAR TABEL**

4.3. Presentase Mortalitas setelah Pemberian bubuk Umbi gadung .....	25
4.6. Data intensitas kerusakan akibat serangan hama keong emas .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Keong emas .....	6
Gambar 2.2 Siklus Hidup Keong emas .....	8
Gambar 2.3 Daya Rusak Keong emas.....	10
Gambar 2.4 Umbi Gadung .....	11
Gambar 2.5 Konsep Kerangka Berpikir.....	16
Gambar 3.1 Petak Perlakuan .....	18
Gambar 4.1 Perubahan Morfologi Keong emas.....	24
Gambar 4.2 Data kematian Keong emas Aplikasi I dan II .....	25
Gambar 4.4 <i>Lethal time</i> (LT50) Aplikasi I .....	28
Gambar 4.4 <i>Lethal time</i> (LT5) Aplikasi II.....	29
Gambar 4.5 <i>Lethal cosentration</i> (LC50) Aplikasi I.....	30
Gambar 4.5 <i>Lethal cosentration</i> (LC50) Aplikasi II.....	32