

**KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER KIRINYUH  
DALAM MENENTUKAN KESESUAIAN TANAMAN  
INANG LALAT PURU *Cecidochaes* sp**

**SKRIPSI**



**MARIA BIBIANA NOVERTHIN MEO  
2017610118**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2021**

**KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER KIRINYUH  
DALAM MENENTUKAN KESESUAIAN TANAMAN  
INANG LALAT PURU *Cecidochaes* sp**

**SKRIPSI**



**MARIA BIBIANA NOVERTHIN MEO  
2017610118**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2021**

## PENGESAHAN GELAR

Judul skripsi : Kandungan Metabolit Sekunder Kirinyuh Dalam  
Menentukan Kesesuaian Tanaman Inang Lalat Puru  
*Cecidochara* sp

Nama : Maria Bibiana Noverthin Meo  
NIM : 2017610118  
Fakultas : Pertanian  
Program Studi : Agroteknologi

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

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Flores

Dr. Sri Wahyuni, SP.,M.Si  
NIPY. 1980 2006 307

Agustinus J. P. Ana Saga,SP.,MP  
NIPY. 1980 2013 578

## LEMBARAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji dan Disetujui  
Pada Tanggal 26 Agustus 2021

Ketua : Dr. Sri Wahyuni, SP.,M.Si ( Pembimbing I ) ( )

Anggota :

1. Maria Tensiana Tima, S. Si., M. Pd ( Pembimbing II ) ( )

2. Yustina M. S. W. Pu'u, S.P.,M.P ( Penguji I ) ( )

3. Mardiah Sarah, SP.,M.P (Penguji II ) ( )

4. Donatus Rendo, S.Si.,M.So ( Penguji III ) ( )

## LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Disetujui dan Disahkan  
Pada Tanggal 26 Agustus 2021

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Sri Wahyuni, SP.,M.Si  
NIPY. 1980 2006 307

Maria Tensiana Tima, S. Si., M. Pd  
NIPY. 1980 2018 713


Mengesahkan

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Flores

Dr. Sri Wahyuni, SP.,M.Si  
NIPY. 1980 2006 307

Agustinus J. P. Ana Saga,SP.,MP  
NIPY. 1980 2013 578

	<b>PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)</b>	No Dok: SOP- UPM/61/001/2021
		Revisi :
JUDUL	<b>SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI</b>	Tanggal Dikeluarkan: 14 September 2021
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

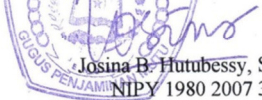
### SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Maria Bibiana Noverthin Meo**  
 NIM : **2017610118**  
 Judul : **Kandungan Metabolit Sekunder Kirinyuh Dalam  
Menentukan Kesesuaian Tanaman Inang Lalat Puru  
Cecidochares sp.**  
 Program Studi : **Agroteknologi**  
 Fakultas : **Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **3%**, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 14 September 2021  
Ketua,  
  
Josina B. Hutubessy, SP.M.Si  
NIPY 1980 2007 332

Tembusan:

1. Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing skripsi.

## RIWAYAT HIDUP

Maria Bibiana Noverthin Meo merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Yohanes M. V. Ture dan Ibu Patrisia Bhae. Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah Pendidikan Taman Kanak-Kanak di TKK Ade Irma Suryani, Kecamatan Aimere, Kabupaten Ngada, lulusan tahun 2005. Pendidikan Sekolah Dasar di SDI Aimere, Kecamatan Aimere, lulusan tahun 2011. Pendidikan Menengah Pertama di SMP Negri 1 Aimere, Kecamatan Aimere, lulusan tahun 2014, Pendidikan Menengah Atas di SMK Negri 1 Aimere, Kecamatan Aimere, lulusan tahun 2017.

Semasa kuliah aktif dikegiatan kemahasiswaan, sebagai bendahara BEM Fakultas pertanian dua periode tahun 2018-2020. Pada bulan Agustus-September tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Lokoboko. Pada bulan Febuari-Maret 2021 penulis melaksanakan Magang di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Ende dan Mei tahun 2021 melaksanakan penelitian di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Flores.

Adapun kegiatan di luar kampus yang diikuti penulis, pada bulan November tahun 2017 penulis mengikuti kegiatan seminar kewirausahaan. Pada bulan Desember tahun 2018 penulis mengikuti kegiatan kewirausahaan sosial berbasis pedesaan dan bulan Januari tahun 2019 penulis mengikuti kegiatan from to table, a day be a farmer yang diselenggarakan oleh Remaja Mandiri Community (RMC). Pada bulan Februari tahun 2019 penulis mengikuti kegiatan ACSE yang diselenggarakan oleh British Council. Pada bulan September - Oktober tahun 2019 penulis mengikuti program kewirausahaan berkelanjutan yang diselenggarakan oleh E.thical. Pada bulan Juni tahun 2021 penulis mengikuti kegiatan pengembangan ekosistem ekonomi kreatif kuliner Kabupaten Ende yang diselenggarakan oleh Kementerian Parawisata Dan Ekonomi Kreatif. Penulis mengikuti perlombaan mahasiswa berprestasi di tingkat Universitas dan mendapatkan peringkat keempat. Penulis juga bergabung di beberapa komunitas, sebagai relawan Rumah Baca Sukacita (RBS), sebagai relawan Trash Hero Ende, dan bergabung bersama Kampus Tanpa Dinding sebagai Bendahara.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kandungan Metabolit Sekunder Kirinyuh Dalam Menentukan Kesesuaian Tanaman Inang Lalat Puru *Cecidochares sp*”** Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores sekaligus dosen pembimbing I yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan memberikan kritik dan saran guna menyempurnakan skripsi ini.
2. Ibu Maria Tensiana Tima, S.Si.,M.Pd, selaku pembimbing II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan memberikan kritik dan saran guna menyempurnakan skripsi ini.
3. Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,M.P, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
4. Bapak-Ibu, kakak, adik keluarga tercinta serta teman-teman yang telah memberikan doa dan motivasi membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis selama proses penyelesaian skripsi yang tidak penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk mencapai kesempurnaan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya, dan bagi seluruh pembaca umumnya.

Ende, 6 Juli 2021

Penulis



**KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER KIRINYUH DALAM  
MENENTUKAN KESESUAIAN TANAMAN INANG LALAT PURU  
*Cecidochara* sp**

**Maria Bibiana Noverthin Meo  
noverthinbogo13@gmail.com**

**ABSTRAK**

Kirinyuh merupakan salah satu gulma padang rumput yang penting di Indonesia. Gulma ini diperkirakan sudah tersebar di Indonesia sejak tahun 1910-an. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui daya adaptasi lalat puru *Cecidochara* sp terhadap Kirinyuh *A. inulifolium*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah (1) Uji kualitatif, dilakukan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder pada tanaman Kirinyuh seperti Fenolik, Steroid, Triterpenoid, Alkaloid, Tanin, Flavonoid dan Saponin, (2) Uji adaptasi lalat puru *Cecidochara* sp, dilakukan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Flores dengan cara melepaskan *Cecidochara* sp ke dalam kurungan yang berisi tanaman Kirinyuh *A. inulifolium*, selama 15 hari lalu diamati keberadaannya.

Hasil dari (1) Uji kandungan senyawa metabolit sekunder pada daun Kirinyuh *A. inulifolium* terdapat senyawa tanin yang tidak ditemukan pada *C. odorata* L. sedangkan pada daun Kirinyuh *C. odorata* L. terdapat senyawa flavonoid yang tidak ditemukan pada Kirinyuh *A. Inulifolium*, (2) Uji adaptasi lalat puru *Cecidochara* sp terhadap Kirinyuh *A. Inulifolium* yaitu lalat puru *Cecidochara* sp tidak bisa bertelur pada inang *A. Inulifolium* dan bertahan hidup, diduga hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik.

Lalat puru *Cecidochara* sp tidak menginfeksi Kirinyuh *A. inulifolium*, dengan melihat tidak adanya terbentuknya puru pada batang Kirinyuh *A. inulifolium* dan terlihat imago *Cecidochara* sp mengalami kematian.

---

Kata kunci : metabolit sekunder, *A. Inulifolium*, *C. odorata* L., *Cecidochara* sp, lalat puru

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN GELAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</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
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Kirinyuh .....	6
2.1.1 Klasifikasi Kirinyuh ( <i>Austro eupatorium inulifolium</i> ) .....	6
2.1.2 Morfologi Kirinyuh ( <i>A. inulifolium</i> ) .....	6
2.1.3 Daerah Penyebaran Kirinyuh .....	7
2.1.4 Kirinyuh Sebagai Tanaman.....	7
2.2 Lalat Puru <i>Cecidocharis</i> sp .....	8
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi Lalat Puru <i>Cecidocharis</i> sp .....	8
2.2.2 Jenis Lalat Puru Pada Gulma Kirinyuh.....	9
2.2.3 Kisaran Inang Lalat Puru <i>Cecidocharis</i> sp.....	11
2.2.4 Interaksi Serangga Tanaman Dalam Pembentukan Puru.....	11
2.2.5 Indikator Instar Larva .....	12
2.3 Perbedaan Morfologi Kirinyuh Secara Spesifik.....	13
2.3.1 Kirinyuh Dataran Tinggi.....	13

2.3.2 Kirinyuh Dataran Rendah .....	13
2.4 Kerangka Berpikir .....	14
2.5 Hipotesis Penelitian .....	15
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1 Tempat dan Waktu.....	16
3.2 Bahan dan Alat .....	16
3.3 Rancangan Penelitian.....	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.5 Variabel Pengamatan .....	19
3.6 Analisis Data .....	19
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Uji Fenolik .....	20
4.2 Uji Steroid/Terpenoid .....	21
4.3 Uji Alkaloid.....	22
4.4 Uji Tanin .....	23
4.5 Uji Flavonoid.....	24
4.6 Uji Saponin.....	25
4.7 Uji Adaptasi Lalat Puru <i>Cecidochares</i> sp Terhadap <i>A. Inulifoliu</i> .....	28
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil pengujian ekstrak Kirinyuh <i>Chromolaena odorata</i> L. dan <i>Austroeupatorium inulifolium</i> .....	26
---	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 : Uji Fenolik Pada Ekstrak Kirinyuh <i>C. odorata</i> L. dan <i>A.</i> <i>inulifolium</i> .....	20
Gambar 4.2 : Uji Steroid Pada Ekstrak Kirinyuh <i>C. odorata</i> L. dan <i>A.</i> <i>inulifolium</i> .....	21
Gambar 4.3 : Uji Alkaloid Pada Ekstrak Kirinyuh <i>C. odorata</i> L. dan <i>A.</i> <i>inulifolium</i> .....	23
Gambar 4.4 : Uji Tanin Pada Ekstrak Kirinyuh <i>C. odorata</i> L. dan <i>A.</i> <i>inulifolium</i> .....	24
Gambar 4.5 : Uji Flavonoid Pada Ekstrak Kirinyuh <i>C. odorata</i> L. dan <i>A.</i> <i>inulifolium</i> .....	25
Gambar 4.6 : Uji Saponin Pada Ekstrak Kirinyuh <i>C. odorata</i> L. dan <i>A.</i> <i>inulifolium</i> .....	25