

**PENGARUH VARIASI EKSTRAK BATANG *LORO WAWI*
EDDU (Tinospora) DALAM PRODUK VCO TERHADAP
KEMAMPUAN REPELLENT DAN KUALITAS
ORGANOLEPTIK**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH

Florensi Sodakain

19150002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama Florensi Sodakain dengan judul "Pengaruh Variasi Ekstrak Batang Loro Wawi Eddu (*Timospora*) Dalam Produk VCO Terhadap Kemampuan Repellent dan Kualitas Organoleptik" telah diperiksa dan didiskusikan oleh dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing anggota, dan diseminarkan dalam ujian skripsi pada tanggal : 15 Januari 2024

Menyetujui

Pembimbing I


Mellisa E.S. Ledo, S.Si., M.Biotech
NIDN. 0814078301

Pembimbing II


Areliana Ballo, S.Si., M.Si
NIDN. 0804048302





Mengesahkan
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Prasanna Ta. Nordiny, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0821108401

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Variasi Ekstrak Batang *Loro Wawi Eddu*
(*Tinospora*) dalam Produk VCO terhadap Kemampuan
Repellent dan Kualitas Organoleptik
Nama : Florensi Sodakain
NIM : 19150002
Program Studi : Pendidikan Biologi


DEWAN PENGUJI

NAMA	STATUS	TANDA TANGAN
Merpiveldin Nitsae, S.Si., M.Si	Penguji Utama	
Hartini R.L. Solle, S.Si., M.Sc	Penguji Anggota I	
Melissa E.S. Ledo, S.Si., M.Biotech	Penguji Anggota II/Pembimbing Utama	
Apriliana Ballo, S.Si., M.Si	Penguji Anggota III/Pembimbing Anggota	

MENGETAHUI



Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Fransina Th. Nomleni, S.Pd., M. Pd
NIDN. 0821108401

Tanggal Ujian : 15 Januari 2024
Tanggal Ujian : 25 Januari 2024

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Florensi Sodakain

NIM : 19150002

Prodi : Pendidikan Biologi

Alamat : Oesapa, Jl. Monitor

Dengan ini menyatakan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa dalam menulis skripsi yang berjudul "**Pengaruh Variasi Ekstrak Batang *Loro Wawi Eddu* dalam Produk VCO terhadap Kemampuan Repellent dan Kualitas Organoleptik**", saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain. Jika saya terbukti melakukan plagiasi saya bersedia hak saya sebagai mahasiswa dicabut kembali dengan gelar yang sudah diberikan.

Kupang, 15 Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan



Florensi Sodakain

NIM. 19150002

BIODATA PENULIS



Penulis bernama Florensi Sodakain, dilahirkan pada tanggal 08 Juni 1998 di Kabupaten Rote Ndao Kecamatan Pantai Baru Desa Ofalangga Dusun Deaoen. Penulis Merupakan anak ke 3 dari 5 bersaudara pasangan, Bapak Eliasar Oktovianus Sodakain dan Ibu Yeneti Lapudo'oh. Penulis Memulai pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Deaoen pada tahun 2006 dan menyelesaikan Sekolah Dasar pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Pantai Baru dan menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan ke pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Pantai Baru dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2018. Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan pada Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi.

MOTTO

**“Orang-orang yang menabur dengan
mencururkan air mata, akan menuai dengan
bersorak-sorai”**

Mazmur 126:5

PERSEMBAHAN

Dengan tulus hati, karya ini penulis persembahkan kepada orang tua yang telah membesarkan, mendukung, menemani, mendoakan dan membiayai penulis sampai menyelesaikan studi. Mereka adalah Bapak Eliasar Oktovianus Sodakain dan Ibu Yeneti Lapudo'oh.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat, hikmat, dan Anugerah-Nya kepada penulis sehingga menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Skripsi dengan judul **“Pengaruh Variasi Ekstrak Batang *Loro Wawi Eddu (Tinospora)* dalam Produk VCO terhadap Kemampuan Repellent dan Kualitas Organoleptik”**, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana. Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis dengan kerendahan hati membuka diri terhadap kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Kupang, 15 Januari 2024

Penulis

Florensi Sodakain

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung berupa material maupun spiritual, oleh karena itu dengan rasa hormat teriring doa dan limpah ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus sebagai penolong dan sumber segala hikmat yang telah menganugerahkan hikmat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Prof. Dr. Godlief Fredrik Neonufa, M.T, Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bapak Dr. Andreas J. F. Lumba, M.Pd, dan Para Pembantu Dekan serta semua staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu dalam hal akademik maupun administratif.
4. Ibu Fransina Th. Nomleni, S.Pd, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan serta semua staf dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang dengan senang hati membagikan pengetahuan dan meluangkan waktu untuk telah memberikan segudang ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi penulis selama masa perkuliahan.

5. Ibu Novi Ivonne Bullu, S.Pd., M.Si, selaku dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Ibu Mellissa E. S. Ledo, S.Si, M.Biotech, Selaku Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan dan dengan sabar dalam membimbing, mengarahkan, mendorong, dan sekaligus menjadi seorang ibu yang selalu suport dan memberikan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Ibu Apriliana Ballo, S.Si., M.Si, Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis, serta banyak memberikan motivasi, masukan, kritik kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Merpiseldin Nitsae, S.Si., M.Si, selaku Penguji I dan Ibu Hartini R.L Solle, S.Si, M.Sc, selaku Penguji II yang telah meluangkan waktu dalam memberikan sumbangan pikiran baik dari awal penulisan hingga penulisan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis baik dalam mata kuliah maupun penulisan skripsi
10. Orang Tua tercinta, Bapak Eliasar Oktovianus Sodakain dan Ibu Yeneti Lapudo'oh yang telah membesarkan, memberikan motivasi, doa, materil serta moril hingga penulis sampai menyelesaikan studi.
11. Saudara dan saudari saya Kakak Dini dan Suami, Kakak Melati, Adik Andri,

Adik Alfrendi, Nona Evelyn dan Nona Jessleyn yang telah membantu penulis baik dalam bentuk moril maupun material, dan doa serta dukungan sehingga proses penyusunan skripsi ini selesai dengan baik.

12. Teman-teman kelas A dan teman-teman Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Tahun Angkatan 2019 yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
13. Teman Pingki T. Laupada dan Herpry Batukh rekan penelitian yang menemani, memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
14. Sahabat-sahabat seperjuangan Jeasi Orapau, Novika Magdalena Lusi, Mariana Bhoko, Ermilinda Edo Nguru, Lambertini Mona Tobi, Yurika Busu, dan Maria Da Silva Da Costa
15. Almamaterku Tercinta Universitas Kristen Artha Wacana.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu melancarkan penulisan skripsi ini.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
i	
LEMBAR PENGESAHAN	
ii	
SURAT PERNYATAAN	iii
BIODATA	
iv	
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	
vii	
ABSTRAK	
x	
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii

DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO).....	5
B. <i>Tinospora</i>	8

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	11
B. Alat dan Bahan	11
C. Metode Penelitian	11
D. Teknik Pengumpulan Data	16
E. Prosedur Penelitian (Diagram Alir)	17
F. Teknik Analisis Data	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perbandingan <i>Loro Wawi Eddu</i> dan Brotowali	19
B. Kemampuan Repellent	20
C. Uji One Sampel t Test	22
D. Uji Organoleptik	23
E. pH	26

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	28
B. Saran	28

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1. Komposisi kandungan asam lemak VCO	
6	
Tabel III. 1. Prosedur Penelitian (Diagram Alir)	
17	

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Tanaman Brotowali (<i>Tinospora</i>)	9
Gambar III.1 Batang dan Daun <i>Loro Wawi Eddu</i>	13
Gambar III.2 Batang dan Daun Brotowali	13
Gambar IV.1 Batang LWE-Brotowali dan Daun LWE-Brotowali	20
Gambar IV.2 Uji Anti Nyamuk	23
Gambar IV.3 One Sampel t Test	24
Gambar IV.4 Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap <i>Virgin Coconut Oil</i>	25
Gambar IV.5 Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap VCO+20gr LWE	26
Gambar IV.6 Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap VCO+30gr LW	27

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 Tahap Pembuatan VCO</i>	
35	
<i>Lampiran 2 Tahap Pengujian Anti Nyamuk</i>	
36	
<i>Lampiran 3 Persentase Panelis terhadap VCO</i>	37
<i>Lampiran 3 Persentase Panelis terhadap 20gr Ekstrak Batang LWE</i>	37
<i>Lampiran 3 Persentase Panelisa terhadap 30gr Ekstrak Batang LWE</i>	37
<i>Lampiran 4 Data Hasil Persentase dan Tingkat Kesukaan Panelis VCO</i>	
38	
<i>Lampiran 4 Data Hasil Persentase dan Tingkat Kesukaan VCO+20gr LWE</i>	
38	
<i>Lampiran 4 Data Hasil Persentase dan Tingkat Kesukaan VCO+30gr LWE</i>	
39	
<i>Lampiran 5 Tabel Kemampuan Repellent</i>	
39	
<i>Lampiran 6 Tabel Data pH</i>	
40	
<i>Lampiran 7 Foto Ekstrak Batang Loro Wawi Eddu</i>	