

**PENGGUNAAN LIGHT TRAP DENGAN VARIASI
PANJANG GELOMBANG CAHAYA UNTUK
MENGENDALIKAN SERANGGA NOKTURNAL
PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*.L.)**

SKRIPSI



**IBRAHIM
2017610224**

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

PEROLEHAN GELAR

Judul : Penggunaan Light Trap Dengan Variasi Panjang
Gelombang Cahaya Untuk Mengendalikan Serangga
Nokturnal Pada Tanaman Jagung (*Zea mays*.L).

Nama : Ibrahim

Nim : 2017610224


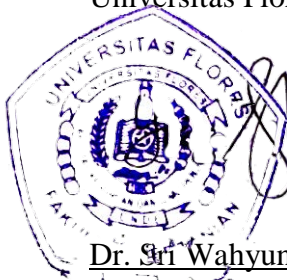
Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Serjana 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




Agus Saga, S.P., M.P
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan

Tanggal 10 Agustus 2021

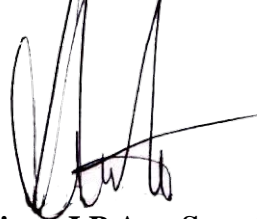
MENYETUJUI

Pembimbing I



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

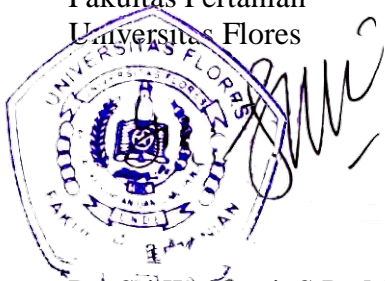
Pembimbing II



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

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, S.P.,M.P
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Diuji dan Disetujui

Pada tanggal 10 Agustus 2021

Dewan Penguji Skripsi

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

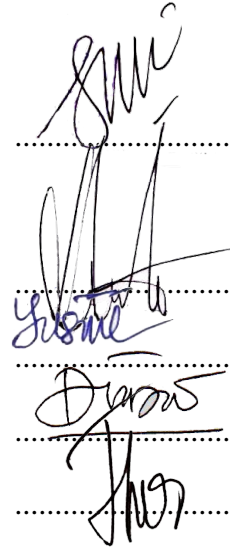
Anggota

1. Agustinus J, P. Anasaga, S.P.,M.P

2. Yustina M.S.W.Pu'u, S.P., M.P

3. Mardiah Sarah, S.P.,M.P

4. Maria Tensiana Tima, S,Si.,M.Pd



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. Anasaga, S.P.,M.P
NIPY. 1980 2013 615

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Ibrahim
Nim 2017610224
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Judul Skripsi Penggunaan Light Trap Dengan Variasi Panjang Gelombang Cahaya Untuk Mengendalikan Serangga Nokturnal Pada Tanaman Jagung (*Zea mays.L*).

Dengan ini, menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi telah bebas plagiat.

Apa bila dikemudian hari terdapat plagiat dalam karya ilmiah atau skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi peraturan Mendiknas RI No. 17 tahun 2010 dan peraturan undang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini, saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak lain.

Ende, 10 Agustus 2021
Yang menyatakan,



Ibrahim
Nim: 2017610224

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Ibrahim berumur 25 tahun. Penulis lahir di Dili Timor Leste pada tanggal 17 mei 1996. Penulis beragama islam, anak ke tiga dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Pua madu dan Ibu Sanisa saleh sa'ban.

Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDK Ende 5 tahun 2002-2008, sekolah menengah pertama di SMPN 1 Ende tahun 2008-2011, sekolah menengah atas di MAN Ende tahun 2011-2014. Sejak agustus 2017 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.

Selama menjadi mahasiswa Program Studi Agroteknologi, penulis aktif di organisasi kemahasiswaan baik Internal maupun Eksternal kampus, diantaranya Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa FP Unflor, anggota Perhimpunan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) cabang Ende, anggota Food For The Future tahun 2018, penulis perna memenangkan juara 1 lomba debat ilmiah antar fakultas selingkup Universitas Flores dan perna memenangkan lomba PKM-K (Program Kreativitas Mahasiswa-Kewirausahaan) pada tahun 2019.

Ende, 21 Agustus 2021

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan usulan penelitian dengan judul **“Penggunaan Light Trap Dengan Variasi Panjang Gelombang Cahaya Untuk Mengendalikan Serangga Nokturnal Pada Tanaman Jagung (*Zea Mays.L.*)”**.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan tulisan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun secara material, oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr.Sri Wahyuni, S.P.,M.P Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores sekaligus sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan memberikan kritik dan saran.
2. Bapak Agustinus J.P. Ana Saga, S.P.,M.P Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores sekaligus sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan membimbing dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi ini.
3. Kedua orang Tua-ku dan kaka tercinta yang selalu memberi dukungan dan semangat serta selalu mendoakan untuk keberhasilan penulis.
4. Keluarga besar Bapak Haji Rustam Nai dan seluruh Rekan –rekan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu izinkan penuli mengucapkan banyak terimah kasih semoga Tuhan selalu memberikan yang terbaik buat kita semua.

Ende,2021

Penulis

PENGGUNAAN LIGHT TRAP DENGAN VARIASI PANJANG GELOMBANG CAHAYA UNTUK MENGENDALIKAN SERANGGA NOKTURNAL PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*.L.)

impratabungsu@gmail.com

085205456883

IBRAHIM

2017610224

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays*. L.) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang cukup penting bagi kehidupan manusia dan hewan. Jagung digunakan sebagai bahan makanan pokok penduduk dunia termasuk Indonesia. Keberadaan serangga khususnya serangga nokturnal menjadi salah-satu penyebab menurunnya kualitas dan kuantitas hasil tanaman jagung. Penelitian ini bertujuan mengendalikan serangga nokturnal dengan variasi panjang gelombang cahaya yang dilaksanakan di Kelurahan Lokoboko, Ende pada bulan Juni 2021 sampai Juli 2021. Penelitian ini menggunakan 4 varian lampu yaitu hijau, biru, ungu, dan kuning yang diulang sebanyak 3 kali. Hasil menunjukkan jumlah serangga nokturnal yang tertangkap 1048 spesies yang terbagi menjadi 9 family dan termasuk kedalam 7 ordo. Dengan warna ungu adalah perangkap yang paling efektif dengan total serangga 702 spesies dari rata-rata. Pada lahan pertanaman jagung nilai indeks keragaman serangga nokturnal menurut Shannon-weiner tertinggi 2,13 (sedang) dan terkecil 1,73 (sedang). Nilai indeks dominasi menurut Simpson 0,26 (sedang) dan terkecil 0,16 (sedang). Nilai indeks kekayaan menurut Margalef 0,84 (rendah) dan terkecil 0,46 (rendah).

Kata Kunci: Serangga Nokturnal, Light Trap, Keanekaragaman, Dominasi, Kekayaan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
2.2. Rumusan Masalah	4
3.3. Tujuan dan Manfaat	4
II. LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Biologi tanaman jagung	5
2.2. Syarat tumbuh tanaman jagung.....	5
2.3. Serangga hama nokturnal tanaman jagung	6
2.4. Light Trap.....	11
2.5. Kerangka Berpikir	12
2.6. Hipotesis.....	12

III. METODE PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	13
3.3. Rancangan Penelitian	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.5. Pemasangan Perangkat	17
3.6. Variabel Pengamatan	17
3.7 Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Efek Panjang Gelombang Cahaya Terhadap Aktifitas Serangga Nokturnal ..	19
4.2. Jumlah dan Family Serangga Nokturnal	20
4.3. Keanekaragaman Serangga Nokturnal.....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir Penelitian.....	12
Gambar 3.2 Skema Penentuan Titik Sampel.....	15
Gambar 3.3 Bentuk Perangkap Light Trap	16

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Efek panjang gelombang terhadap aktifitas serangga nokturnal	19
Tabel 4.2 Jumlah dan family serangga nokturnal yang terperangkap berdasarkan jenis cahaya lampu	20
Tabel 4.3 Indeks Keanekaragaman	34 ⁰