

**EFEKTIVITAS *LIGHT TRAP* TERHADAP SERANGGA  
*NOKTURNAL* PADA EKOSISTEM TANAMAN PADI  
(*Oryza sativa* L) DI DESA DETUSOKO BARAT**

**SKRIPSI**



**KEVIN MEO DEU  
2018610818**

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

## PEROLEHAN GELAR

Judul : Efektivitas *Light Trap* Terhadap Serangga *Nokturnal* Pada Ekosistem

Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) di Desa Detusoko Barat

Nama : Kevin Meo Deu

Nim : 2018610818


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 Florés



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., MP  
NIPY. 1980 2013 615

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji dan Disetujui

Pada tanggal 05 Agustus 2022

### Dewan Penguji Skripsi

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

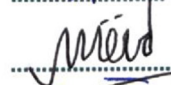
Anggota :

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

2. Dr. Imaculata Fatima, M.M.A

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

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



## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan

Tanggal 05 Agustus 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 2018 713

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 578

	<b>PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)</b>	No Dok: SOP-UPM/61/001/2022
		Revisi :
JUDUL	<b>SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI</b>	Tanggal Dikeluarkan: 30 Agustus 2022
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

**SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI**

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Kevin Meo Deu**  
 NIM : 2018 610 818  
 Judul : **Efektivitas Trap Terhadap Serangga Nokturnal Pada Ekosistem Tanaman Padi (Oriza sativa L.) di Desa Detusoko Barat.**  
 Program Studi : **Agroteknologi**  
 Fakultas : **Fakultas Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **18%**, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 30 Agustus 2022  
 Ketua  
  
 Josina B. Hutubessy, SP.M.Si  
 NIPY 1980 2007 332

Tembusan:

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

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Kevin Meo Deu, lahir di Waekorok, Kisol, Kabupaten Manggarai Timur pada tanggal 03 Juni 1993. Penulis beragama Katolik, anak ke dua dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Rufus Lalu dan Ibu Wilhelmina Lindang.

Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN Kisol 2000-2006, sekolah menengah pertama di SMPK St. Yoseph Kisol 2006-2009, sekolah menengah atas di SMAK Pancasila Borong 2009-2012. Sejak bulan Juli tahun 2018 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 menjabat sebagai Sekretaris 2 Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Uniflor periode 2020/2021, sebagai Ketua Departemen Kesejahteraan Mahasiswa BEM Fakultas Pertanian Uniflor periode 2021-2022, Anggota aktif Uma Rema class Periode 2021-2022, Sekretaris OKP Lokal Ikatan Keluarga Kota Komba Ende (IKKE) periode 2020-2021, Wakil Ketua IKKE periode 2021-2022.

Ende, 05 Agustus 2022

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan usulan penelitian dengan judul “ **Efektivitas *Light Trap* Terhadap Serangga *Nokturnal* Pada Ekosistem Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) di Desa Detusoko Barat**”.

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.Si sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores sekaligus sebagai pembimbing I yang dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan dan memberikan kritik dan saran guna menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Agustinus J.P. Ana Saga, S.P.,M.P Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. Ibu Tensiana Tima, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar memberikan masukan dan dorongan moril dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen dan Staf Program Studi Agroteknologi yang telah mengarahkan penulis selama mengikuti proses perkuliahan dan seluruh Civitas Akademik di Universitas Flores Ende.
5. Bapak Rufus Lalu, Mama Wilhelmina Lindang yang selalu memberikan perhatian, dukungan, baik moril maupun spiritual selama penulis mengikuti proses perkuliahan.
6. Bapak Kayetanus Sena dan Mama Magdalena Tik yang selalu percaya dan mendukung penulis dari awal hingga sampai ke tahap ini.
7. Istri Sofia Ratna Senda dan Anak Mariani Alteya D’Nangawea tercinta yang selalu mendukung, memotivasi, dan mendampingi dalam semua kondisi yang dialami penulis hingga sampai pada tahap ini.
8. Kakak Rian Tarimin dan kakak Vilnon Peras sekeluarga yang selalu memberikan dukungan penuh untuk keberhasilan Penulis.

9. Eja Paulinus Meze Laki dan Saudari Lusia Doa sekeluarga yang juga memberikan dukungan penuh untuk keberhasilan Penulis.
10. Saudari Maria Yovita Arlen Doa yang sangat perhatian dan juga sangat mendukung setiap usaha dan perjalanan penulis dari awal hingga saat ini.
11. Bapak Beni Seda beserta keluarga besarnya di Detusoko Barat yang telah mempermudah jalannya penelitian penulis dari awal hingga selesai.
12. Abi Edi dan Umi Sri Wahyuni sekeluarga yang sudah banyak membantu penulis sehingga bisa sampai pada tahap ini.
13. Mama Is Beribe dan Bapa Pius Jodho sekeluarga yang selalu memberikan motivasi dan juga pelatihan-pelatihan yang dapat menunjang kemampuan personal penulis.
14. Teman- teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan tepat waktu.

Ende, 05 Agustus 2021

Penulis



**EFEKTIVITAS *LIGHT TRAP* TERHADAP SERANGGA  
NOKTURNAL PADA EKOSISTEM TANAMAN PADI  
(*Oriza sativa* L.) DI DESA DETUSOKO BARAT**

**KEVIN MEO DEU**  
Kevinmeodeu12@gmail.com  
**082298533462**

**ABSTRAK**

Desa Detusoko Barat merupakan salah satu desa wisata yang ada di Kabupaten Ende. Memanfaatkan posisinya sebagai desa penyangga Taman Nasional Kelimutu, sejumlah anak muda mengembangkan produk lokal untuk dijual ke wisatawan, salah satunya adalah padi organik. Untuk menghasilkan padi organik petani Detusoko Barat sering mengalami kendala yang disebabkan serangan serangga hama khususnya yang aktif di malam hari (*nokturnal*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *light trap* terhadap serangga *nokturnal* pada ekosistem tanaman padi (*Oriza sativa* L.) di Desa Detusoko Barat pada bulan Februari-Maret 2022. Penelitian ini menggunakan *light trap* dengan 6 variasi warna cahaya yaitu biru, ungu, hijau, putih, orange, dan merah yang diulang sebanyak 4 kali. Berdasarkan hasil tangkapan *Light Trap* ditemukan bahwa populasi serangga yang terdapat pada persawahan di Desa Detusoko Barat terdiri dari 32 spesies, 27 Family yang termasuk ke dalam 10 ordo, diantaranya *Araneae*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Dermaptera*, *Homoptera*, *Hymenoptera*, *Isoptera*, *Lepidoptera*, *Orthoptera*, dan *Trichoptera*. Warna biru adalah perangkap dengan hasil tangkapan serangga nokturnal terbanyak yaitu 1188 spesies. Nilai indeks keragaman Shannon-Winner adalah sedang yaitu 1,29, Nilai indeks kemerataan jenis Evennes sedang yaitu 0,41, Indeks dominasi sedang yaitu 0,49, Indeks kekayaan jenis rendah yaitu 3,15, Indeks kesamaan tinggi yaitu di atas 50%. Jumlah tanaman padi terserang sebelum pemasangan *light trap* 16,60% dan setelah pemasangan *light trap* 10,82%.

---

Kata kunci : *Efektivitas, Keanekaragaman, Light Trap, Serangga Nokturnal*

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>i</b>
<b>PEROLEHAN 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>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</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>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	5
<b>II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> L.) .....	6
2.1.1 Syarat Tumbuh Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> L.) .....	6
2.2 Serangga <i>Nokturnal</i> .....	7
2.2.1 Jenis Serangga <i>Nokturnal</i> Pada Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> L.) .....	7
2.3 <i>Light Trap</i> .....	11
2.4 Kerangka Pikir .....	12
2.5 Hipotesis Penelitian .....	14
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	15
3.2 Bahan dan Alat .....	15
3.3 Rancangan Penelitian .....	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	15
3.4.1 Penentuan Lokasi .....	15
3.4.2 Penentuan Titik Sampel .....	16

3.4.3 Pembuatan Perangkap .....	18
3.5 Pemasangan Perangkap .....	19
3.6 Variabel Pengamatan .....	19
3.7 Analisis Data .....	23
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Jenis-Jenis Spesies Serangga <i>Nokturnal</i> yang Terperangkap Pada <i>Light Trap</i> .....	24
4.2 Efektivitas Setiap Warna <i>Light Trap</i> dalam Menangkap Serangga <i>Nokturnal</i> .....	26
4.3 Struktur Komunitas (Keragaman, Kemerataan, Dominasi, Kekayaan, dan Kesamaan Jenis) Serangga <i>Nokturnal</i> .....	29
4.4 Jumlah tanaman Terserang Sebelum dan Sesudah Pemasangan <i>Light</i> <i>Trap</i> .....	34
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
5.1 Simpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jenis-Jenis Spesies Serangga <i>Nokturnal</i> yang Terperangkap Pada <i>Light Trap</i> dan Perannya Pada Ekosistem Tanaman Padi .....	25
Tabel 4,2 Efektivitas Setiap Warna <i>Light Trap</i> dalam Menangkap Serangga <i>Nokturnal</i> .....	27
Tabel 4.3 Struktur Komunitas (Keragaman, Kemerataan, Dominasi, Kekayaan, dan Kesamaan Jenis) Serangga <i>Nokturnal</i> .....	30
Tabel 4.4 Tanaman Terserang Sebelum dan Sesudah Pemasangan <i>Light Trap</i> .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian .....	14
Gambar 3.1 Skema Penentuan Titik Sampel .....	17
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penentuan Titik Sampel .....	18
Gambar 3.3 Bentuk Perangkap <i>Light Trap</i> .....	19
Gambar 4.1 Indeks Kesamaan Jenis Spesies.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Pengamatan, Analisis Sidik Ragam, dan Uji Lanjut Duncan/DMRT .....	47
Lampiran 2. Tabel hasil tangkapan serangga <i>nokturnal</i> berdasarkan Ordo, famili, spesies, peranan, dan jumlah populasi perwarna <i>light trap</i> .....	48
Lampiran 3 Foto Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 4. Komponen Rakitan <i>Light Trap</i> .....	53