

**KETERTARIKAN LALAT BUAH TERHADAP  
PERANGKAP WARNA DAN EKSTRAK TANAMAN AROMATIK  
PADA TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.)  
DI DESA TAMBAKMAS KABUPATEN MAGETAN**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Program Studi Agroteknologi**



**Oleh:**

**CHOIRUN NISAA'  
NPM : 1625010021**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2020**

**SKRIPSI**

**KETERTARIKAN LALAT BUAH TERHADAP  
PERANGKAP WARNA DAN EKSTRAK TANAMAN AROMATIK  
PADA TANAMAN JERUK PAMELO *Citrus maxima* (Burm.) Merr.)  
DI DESA TAMBAKMAS KABUPATEN MAGETAN**

Oleh:

**CHOIRUN NISAA'**

**1625010021**

Telah diujikan pada tanggal:  
**14 Juli 2020**

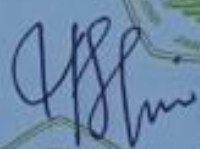
Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Pernyataan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Ir. Wiwik Sri Harijani, MP.**  
**NIP. 19620628 199103 2001**

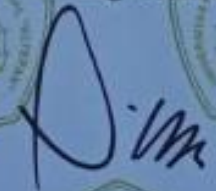
  
**Dr. Ir. Penta Suryaminarsih, MP.**  
**NIP. 19600526 198703 2001**

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Koordinator Program Studi  
Agroteknologi**

  
**Dr. Ir. R. A. Nora Agustien K., MP.**  
**NIP. 19590824 198703 2001**

  
**Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP.**  
**NIP. 19631005 198703 2001**

**SKRIPSI**

**KETERTARIKAN LALAT BUAH TERHADAP  
PERANGKAP WARNA DAN EKSTRAK TANAMAN AROMATIK  
PADA TANAMAN JERUK PAMELO *Citrus maxima* (Burm.) Merr.)  
DI DESA TAMBAKMAS KABUPATEN MAGETAN**

Oleh :

**CHOIRUN NISAA'**

**1625010021**

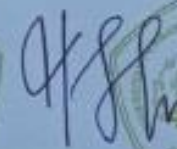
Telah direvisi pada tanggal:  
**20 Juli 2020**

Menyetujui :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Ir. Wiwik Sri Harijani, MP.**  
**NIP. 19620628 199103 2001**

  
**Dr. Ir. Penta Suryaminarsih, MP.**  
**NIP. 19600526 198703 2001**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang Plagiarism. Maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Choirun Nisaa'  
NPM : 1625010021  
Program Studi : Agroteknologi  
Tahun Akademik : 2016/2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

“KETERTARIKAN LALAT BUAH TERHADAP  
PERANGKAP WARNA DAN EKSTRAK TANAMAN AROMATIK  
PADA TANAMAN JERUK PAMELO *Citrus maxima* (Burm.) Merr.)  
DI DESA TAMBAKMAS KABUPATEN MAGETAN”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 20 Juli 2020  
Yang menyatakan,



Choirun Nisaa'

**KETERTARIKAN LALAT BUAH TERHADAP PERANGKAP WARNA DAN  
EKSTRAK TANAMAN AROMATIK PADA TANAMAN JERUK PAMELO  
*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) DI DESA TAMBAKMAS KABUPATEN  
MAGETAN**

*Interest of Fruit Flies Against Aromatic Plant Extract and Color Trap on Pamele  
Orange Crops (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) In Tambakmas Village, Magetan  
District*

**Choirun Nisaa'1), Wiwik Sri Harijani1), Penta Suryaminarsih1)**

1)Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur

Email : Nisachoirun1610@gmail.com

**ABSTRAK**

Lalat buah merupakan salah satu hama penting pada jeruk pamele. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dari pemasangan perangkap warna dan perangkap atraktan nabati terhadap jumlah lalat buah di lahan jeruk pamele. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perangkap kuning memiliki hasil lebih tinggi dari hijau dan hijau kekuningan. Cengkeh memiliki jumlah lebih tinggi dari kemangi dan serai dengan masa aktif selama 6 hari. Sedangkan hasil identifikasi spesies lalat buah pada lahan jeruk pamele di desa Tambakmas ini menghasilkan 1 jenis lalat buah dari spesies *Bactrocera carambolae*.

**Kata kunci** : Lalat Buah, Perangkap Warna, Tanaman Aromatik, Jeruk Pamele

**ABSTRACT**

*Fruit flies are one of the important pests in pamele oranges. The purpose of this study was to determine the effect of installing color traps and plant attractant traps on the number of fruit flies in Pamele orange fields. The results of this study indicate that yellow traps have higher yields than green and yellowish green. Cloves have a higher amount of basil and lemongrass with an active period of 6 days. While the results of the identification of species of fruit flies on the Pamele orange field in Tambakmas village produced 1 type of fruit flies from the *Bactrocera carambolae* species.*

**Keywords** : Fruit Flies, Color Traps, Aromatic Plants, Pamele Oranges

**CHOIRUN NISAA'. 1625010021. KETERTARIKAN LALAT BUAH TERHADAP PERANGKAP WARNA DAN EKSTRAK TANAMAN AROMATIK PADA TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) DI DESA TAMBAKMAS KABUPATEN MAGETAN 1.) Ir. Wiwik Sri Harijani, M.P. 2.) Dr. Ir. Penta Suryaminarsih, M.P.**

---

**RINGKASAN**

Budidaya jeruk pameLO di Kabupaten Magetan pada tahun 2018 menghasilkan buah jeruk pameLO sebanyak 1.577.702 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan, 2018). Lalat buah (*Bactrocera* sp.), merupakan salah satu hama penting pada jeruk pameLO di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dari pemasangan perangkap warna dan perangkap atraktan nabati terhadap jumlah lalat buah di lahan jeruk pameLO.

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Januari hingga bulan Maret 2020 dilakukan secara acak meliputi warna perangkap (kuning, hijau, dan hijau kekuningan) serta atraktan nabati (cengkeh, kemangi, dan serai) yang masing-masing dilakukan pada lahan berbeda. Analisis data dilakukan dengan Analisa Sidik Ragam dan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. Parameter pengamatan meliputi jumlah tangkapan lalat buah, identifikasi spesies lalat buah, dan masa aktif dari setiap ekstrak tanaman aromatik sebagai atraktan nabati.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perangkap warna kuning memiliki hasil lebih tinggi dari hijau dan hijau kekuningan. Cengkeh memiliki jumlah lebih tinggi dari kemangi dan serai dengan masa aktif selama 6 hari. Sedangkan hasil identifikasi spesies lalat buah pada lahan jeruk pameLO di desa Tambakmas ini menghasilkan 1 jenis lalat buah dari spesies *Bactrocera carambolae*.

**Kata Kunci** : Lalat Buah, Atraktan, Perangkap Warna, Tanaman Aromatik, Jeruk PameLO

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Ketertarikan Lalat Buah (*Bactrocera* sp.) Terhadap Perangkap Warna dan Ekstrak Tanaman Aromatik pada Tanaman Jeruk Pamelon (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) di Desa Tambakmas Kabupaten Magetan”**. Skripsi ini diajukan oleh penulis sebagai pedoman penulis dalam melaksanakan penelitian skripsi.

Penyusunan skripsi ini banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, informasi, fasilitas, serta lainnya hingga tersusunnya skripsi. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Wiwik Sri Harijani, MP selaku Dosen pembimbing dan Dr. Ir. Penta Suryaminarsih, MP selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberi pengarahan dalam penulisan skripsi.
2. Dr. Ir. Nora Agustien, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Wahyuti selaku Pemilik kebun jeruk pamelon di desa Tambakmas Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan yang telah bersedia menerima dan membantu dalam memfasilitasi lahan penelitian.
4. Orang tua yang senantiasa mendampingi, maupun semua pihak terkait yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini baik materil maupun spiritual.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2020

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Bioekologi Tanaman Jeruk Pamelو .....	4
2.1.1 Morfologi dan Klasifikasi .....	4
2.1.2 Syarat Tumbuh.....	5
2.2 Hama Lalat Buah ( <i>Bactrocera</i> sp.).....	6
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi .....	6
2.2.2 Siklus Hidup Lalat Buah .....	7
2.2.3 Gejala Serangan Lalat Buah.....	8
2.3 Spesies Lalat Buah .....	9
2.3.1 <i>B. dorsalis</i> .....	10
2.3.2 <i>B. carambolae</i> .....	11
2.3.3 <i>B. cucurbitae</i> .....	12
2.3.4 <i>B. papaya</i> .....	13
2.3.5 <i>B. umbrosa</i> .....	14
2.3.6 <i>B. albistrigata</i> .....	15
2.4 Atraktan Lalat Buah.....	16
2.4.1 Metil Eugenol.....	16
2.4.2 Cengkeh .....	17
2.4.3 Kemangi.....	17
2.4.4 Serai .....	18
2.5 Perangkat Warna.....	18



2.6	Hipotesis.....	20
<b>III.M ETODE PELAKSANAAN.....</b>		<b>21</b>
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.2	Alat dan Bahan .....	21
3.3	Rancangan Percobaan.....	21
3.4	Pelaksanaan Penelitian .....	22
3.4.1	Pembuatan EkstrakTanaman Aromatik .....	22
3.4.2	Pembuatan Perangkap Warna.....	22
3.4.3	Pembuatan Perangkap Atraktan .....	23
3.4.4	Pemasangan Perangkap .....	23
3.5	Parameter Penelitian.....	23
3.5.1	Jumlah Tangkapan Lalat Buah.....	23
3.5.2	Identifikasi Lalat Buah .....	24
3.5.3	Masa Aktif Atraktan .....	24
3.6	Analisa Data .....	24
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>25</b>
4.1	Pengaruh Warna Perangkap.....	25
4.2	Pengaruh Ekstrak Tanaman Aromatik.....	28
4.3	Masa Aktif Atraktan Nabati .....	31
4.4	Identifikasi Lalat Buah .....	33
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>35</b>
5.1	Simpulan.....	35
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>36</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>40</b>
L1.	Tabel Annova dan Uji BNT 5% Perangkap Warna .....	41
L2.	Tabel Annova dan Uji BNT 5% Perangkap Ekstrak .....	44
L3.	Dokumentasi Penelitian	46

## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1	Ciri – Ciri <i>B. dorsalis</i> .....	10
2.2	Ciri – Ciri <i>B. carambolae</i> .....	11
2.3	Ciri – Ciri <i>B. cucurbitae</i> .....	12
2.4	Ciri – Ciri <i>B. papayae</i> .....	13
2.5	Ciri – Ciri <i>B. umbrosa</i> .....	14
2.6	Ciri – Ciri <i>B. albistrigata</i> .....	15
3.1	Warna Perangkap.....	22
4.1	Rata-Rata Lalat Buah Perangkap Warna.....	25
4.2	Rata-Rata Lalat Buah Perangkap Ekstrak.....	29
4.3	Hasil Pengukuran Suhu Udara di Lahan Jeruk Pamelon.....	32
4.4	Hasil Identifikasi Lalat Buah.....	33
<u>Lampiran</u>		
L1.	Tabel Anova dan Uji BNT 5% Perangkap Warna.....	41
L2.	Tabel Anova dan Uji BNT 5% Perangkap Ekstrak.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1	Tanaman Jeruk Pamelos.....	4
2.2	Imago <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel).....	6
2.3	Siklus Hidup Lalat Buah.....	7
2.4	Gejala Serangan Lalat Buah.....	9
4.1	Kurva Jumlah Lalat Buah Perangkap Ekstrak.....	31
	<u>Lampiran</u>	
L3.	Dokumentasi Penelitian.....	46