

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS VARIASI DAYA LAMPU PADA *MANGO LIGHT*  
*TRAP* TERHADAP LALAT TERPERANGKAP DI TPS PASAR  
KALASAN**



**ZULHIZ TIAR BAHRUM RUMATA  
P07133217039**

**PRODI STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA  
TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS VARIASI DAYA LAMPU PADA *MANGO*  
*LIGHT TRAP* TERHADAP LALAT TERPERANGKAP DI TPS  
PASAR KALASAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan



**ZULHIZ TIAR BAHRUM RUMATA  
P07133217039**

**PRODI STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA  
TAHUN 2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

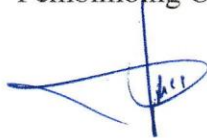
“Efektivitas Variasi Daya Lampu pada *Mango Light Trap* terhadap Lalat Terperangkap di TPS Pasar Kalasan”

Disusun oleh :  
ZULHIZ TIAR BAHNUM RUMATA  
NIM. P07133217039

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :  
15 Juli 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama



H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP.  
NIP. 19650727 198803 1 002

Pembimbing Pendamping



Dr. Sri Puji Genefati, SKM, M.Kes.  
NIP. 19631110 198803 2 001

Yogyakarta, 18 Agustus 2021  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



M. Mirza Fauzie, SST, M.KES  
NIP. 19670719 199103 1 002



**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

“Efektivitas Variasi Daya Lampu pada *Mango Light Trap* terhadap Lalat Terperangkap di TPS Pasar Kalasan”

Disusun oleh :

ZULHIZ TIAR BAHRUM RUMATA  
NIM. P07133217039

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 27 Mei 2021

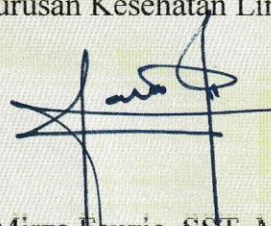
**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes.,  
NIP. 19700913 199303 1 001

Anggota,  
H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP.  
NIP.19650727 198803 1 002

Anggota,  
Dr. Sri Puji Genefati, SKM, M.Kes.  
NIP. 19631110 198803 2 001

Yogyakarta, 18 Agustus 2021  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

  
M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes  
NIP. 19670719 199103 1 002




## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Zulhiz Tiar Bahrum Rumata

NIM : P07133217039

Tanda Tangan : 

Tanggal : Agustus 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulhiz Tiar Bahrum Rumata  
NIM : P07133217039  
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

**“Efektivitas Variasi Daya Lampu pada *Mango Light Trap* terhadap Lalat Terperangkap di TPS Pasar Kalasan”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Tanggal : Agustus 2021

Yang Menyatakan



(Zulhiz Tiar B. Rumata)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Efektivitas Variasi Daya Lampu Pada *Mango Light Trap* terhadap Lalat Terperangkap di TPS Pasar Kalasan”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Tanpa adanya bimbingan dan dukungan, maka kurang sempurna penyelesaian skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes., Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Muh. Mirza Fauzie, SST, M.Kes., Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP., Ketua Prodi Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Sri Puji Genefati, SKM, M.Kes., Dosen Pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes., Penguji yang telah membantu dan memberikan saran untuk menyelesaikan skripsi.
6. UPT Pasar Kalasan beserta Pengelola Pasar yang telah memberikan izin dalam menjalankan penelitian.
7. Orang tua dan keluarga besar yang selalu mendukung secara moral maupun material, memberikan doa, motivasi dan semangat.
8. Teman-teman Sarjana Terapan Reguler lulusan 2021 yang telah banyak berbagi ilmu untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, Penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan, memberi perlindungan serta kesehatan bagi semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membaca.

Yogyakarta, Mei 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Ruang Lingkup .....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Landasan Teori .....	8
B. Kerangka Teori.....	27
C. Kerangka Konsep .....	28
D. Hipotesis.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Desain Penelitian.....	29
C. Objek Penelitian .....	31

D.	Teknik Pengumpulan Data .....	31
E.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
F.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	32
G.	Skema Hubungan antar Variabel.....	36
H.	Instrumen Penelitian.....	37
I.	Alat dan Bahan .....	37
J.	Jalannya Penelitian .....	38
K.	Pengolahan dan Analisis Data.....	42
L.	Etika Penelitian .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
A.	Hasil Penelitian .....	45
B.	Pembahasan .....	60
C.	Faktor Pendukung dan Penghambat .....	73
D.	Keterbatasan Penelitian .....	74
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>75</b>
A.	Kesimpulan.....	75
B.	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA .....		77
LAMPIRAN.....		80

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Spektrum Warna Cahaya Tampak .....	22
Tabel 3. Jumlah dan Selisih Lalat Terperangkap pada <i>Mango Light Trap</i> .....	50
Tabel 4. Jumlah Lalat Rumah ( <i>Musca domestica</i> ) yang Terperangkap.....	51
Tabel 5. Jumlah Lalat Hijau ( <i>Phaenicia sp</i> ) yang Terperangkap.....	51
Tabel 6. Jumlah Lalat Berdasarkan Jenisnya yang Terperangkap .....	52
Tabel 7. Pengukuran Intensitas Cahaya pada Lampu TL .....	52
Tabel 8. Hasil Pengukuran Suhu.....	53
Tabel 9. Rata-rata Selisih Lalat Terperangkap pada <i>Mango Light Trap</i> .....	54
Tabel 10. Selisih Jumlah Lalat Rumah ( <i>Musca domestica</i> ).....	56
Tabel 11. Selisih Jumlah Lalat Hijau ( <i>Phaenicia sp</i> ).....	56
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Variasi Daya Lampu .....	58
Tabel 13. Hasil Uji <i>One Way Anova</i> Variasi Daya Lampu.....	58
Tabel 14. Hasil Uji <i>Least Significant Different (LSD)</i> .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Hidup Lalat.....	12
Gambar 2. Desain Alat.....	25
Gambar 3. Kerangka Teori.....	27
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	28
Gambar 5. Desain Penelitian.....	29
Gambar 6. Hubungan Antar Variabel.....	36
Gambar 7. Grafik Rata-rata Selisih Lalat Terperangkap.....	55
Gambar 8. Grafik Selisih Jumlah Lalat Terperangkap Berdasarkan Jenisnya.....	57
Gambar 9. Lalat Hijau ( <i>Phaenicia sp</i> ).....	72
Gambar 10. Lalat Rumah ( <i>Musca domestica</i> ).....	72
Gambar 11. Desain Alat Peneliti Sebelumnya.....	91
Gambar 12. Survey Lokasi di Kios Pedagang Pasar Kalasan.....	92
Gambar 13. Uji Coba Perangkap <i>Mango Light Trap</i> .....	92
Gambar 14. Penimbangan Limbah Buah Mangga 55,35 gr.....	93
Gambar 15. Pemasangan Perangkap <i>Mango Light Trap</i> .....	93
Gambar 16. Pengukuran Suhu di TPS Pasar Kalasan.....	94
Gambar 17. Identifikasi dan Perhitungan Jumlah Lalat Terperangkap.....	94
Gambar 18. Pengukuran Intensitas Cahaya Lampu.....	95



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	81
Lampiran 2. Jumlah lalat yang Terperangkap Pada <i>Mango Light Trap</i> .....	82
Lampiran 3. Jumlah Lalat Rumah ( <i>Musca domestica</i> ) yang Terperangkap .....	83
Lampiran 4. Jumlah Lalat Hijau ( <i>Phaenicia sp</i> ) yang Terperangkap .....	84
Lampiran 5. Rata-rata selisih Lalat Terperangkap .....	85
Lampiran 6. Hasil Pengukuran Suhu .....	86
Lampiran 7. Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya Lampu .....	87
Lampiran 8. Uji Statistik .....	88
Lampiran 9. Rujukan Desain.....	91
Lampiran 10. Dokumentasi .....	92