

**KETERTARIKAN LALAT BUAH (DIPTERA:TEPHRITIDAE)
TERHADAP CAMPURAN ECO ENZYME DENGAN RAGI TAPE
PADA TANAMAN CABAI RAWIT *Capsicum frutescens* L.**



NAZWA NAZELINA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**KETERTARIKAN LALAT BUAH (DIPTERA:TEPHRITIDAE)
TERHADAP CAMPURAN ECO ENZYME DENGAN RAGI TAPE
PADA TANAMAN CABAI RAWIT *capsicum frutescens* L.**

Oleh

**Nazwa Nazelina
2210517120008**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

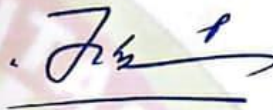
Judul Proposal : Ketertarikan Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) Terhadap Campuran
Eco Enzyme dengan Ragi Tape Pada Tanaman Cabai Rawit *Capsicum*
Frutescens L.
Nama : Nazwa Nazelina
NIM : 2210517120008

Diketahui oleh,
Koordinator Program Studi Proteksi Tanaman

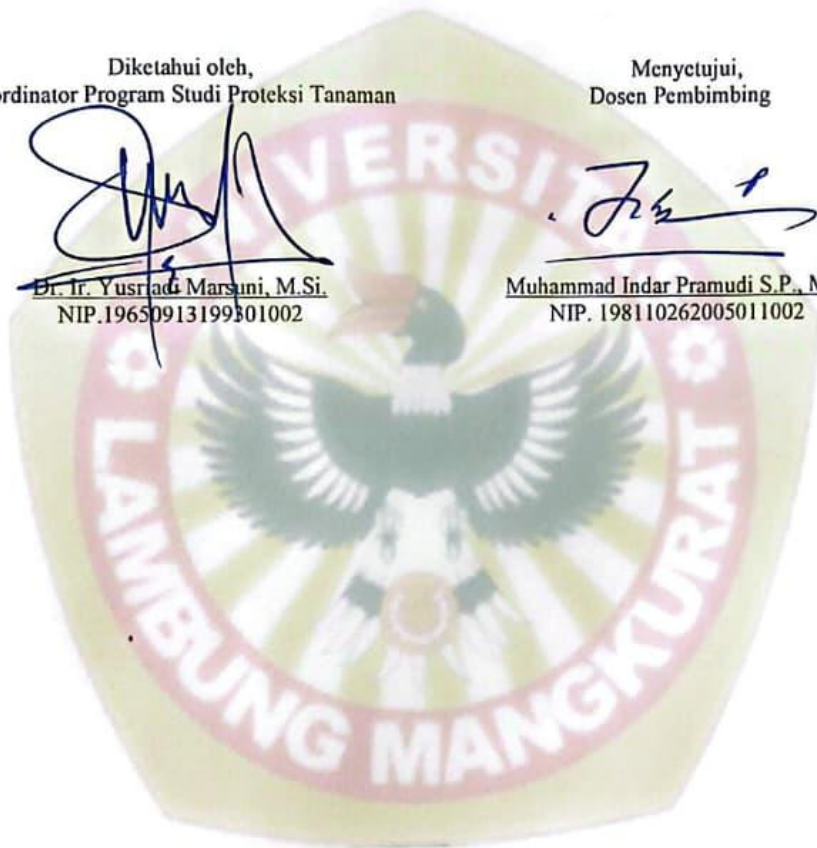


Dr. Ir. Yusrad Marsuni, M.Si.
NIP.19650913199301002

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Muhammad Indar Pramudi S.P., M.P.
NIP. 198110262005011002



Tanggal Lulus: 07 Septemper 2026

RINGKASAN

NAZWA NAZELINA. Ketertarikan Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) terhadap Campuran Eco Enzyme dengan Ragi Tape pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.), dibimbing oleh Muhammad Indar Pramudi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketertarikan lalat buah terhadap campuran eco enzyme dengan ragi tape pada tanaman cabai rawit. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2026 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) nonfaktorial dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 (metil eugenol), P1 (eco enzyme + ragi tape 1:1), P2 (eco enzyme + ragi tape 1:2), P3 (eco enzyme + ragi tape 2:1), P4 (eco enzyme), dan P5 (ragi tape + gula). Variabel yang diamati meliputi populasi lalat buah yang terperangkap, masa aktif atraktan, intensitas serangan lalat buah, berat panen cabai rawit, dan identifikasi spesies lalat buah. Data dianalisis menggunakan uji Bartlett, analisis ragam (ANOVA), dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P0 menghasilkan rata-rata tangkapan lalat buah tertinggi sebesar 39,46 ekor dengan masa aktif terlama yaitu 6,75 hari. Di antara perlakuan berbahan dasar fermentasi, P3 merupakan formulasi terbaik dengan perbandingan eco enzyme dan ragi tape 2:1, menghasilkan rata-rata tangkapan sebesar 32,39 ekor, intensitas serangan terendah sebesar 17,90%, dan total berat panen sebesar 394,25 g. Hasil identifikasi menunjukkan terdapat empat spesies lalat buah, yaitu *Bactrocera dorsalis*, *B. carambolae*, *B. latifrons*, dan *B. occipitalis*, dengan *B. dorsalis* sebagai spesies yang paling dominan sebesar 67,07%. Campuran eco enzyme dan ragi tape 2:1 berpotensi digunakan sebagai salah satu alternatif atraktan fermentasi dalam pengelolaan lalat buah pada tanaman cabai rawit.

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Banjarmasin, Provinsi Kalimantan selatan pada tanggal 20 April 2004. Penulis merupakan anak pertama, dari pasangan Bapak Khairil Anwar dan Ibu Dewi Safitri.

Penulis memulai pendidikan formal di Taman Kanak-Kanak Ash-Shabirin dan menyelesaikan pada tahun 2010 . Pendidikan dasar ditempuh di Sekolah Dasar Negeri Karang Mekar 5 hingga tahun 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 9 Banjarmasin dan tamat pada tahun 2019, kemudian menyelesaikan pendidikan menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Banjarmasin pada tahun 2022. Pada pertengahan tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Proteksi Tanaman, Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menempuh pendidikan di Program Studi Proteksi Tanaman, penulis aktif dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan melalui Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPROTEKTAN). Pada periode 2022-2023 dalam Kabinet Azadirachta, penulis menjadi anggota magang pada Departemen Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa (PSDM). Serta pada periode 2025-2026 dalam Kabinet Raksadarma penulis menjadi anggota aktif pada Departemen Pengabdian Kepada Masyarakat (P2M).

Penulis melaksanakan KKN MAGANG MBKM pada bulan Juli-September 2025 di Desa Sungai Puting, Kecamatan Candi Laras Utara, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan dan tempat MAGANG di BPP Candi Laras Utara. Menjadi Pemakalah Seminar Internasional Pertanian Pesisir Bidang Pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman yang diselenggarakan oleh Universitas Bengkulu pada tahun 2026 dengan mempresentasikan hasil penelitian yang menjadi topik utama dalam skripsi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan kekuatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Perjalanan dalam menyelesaikan pendidikan ini tentu tidak selalu mudah. Ada banyak lelah yang harus disembunyikan, air mata yang jatuh diam-diam, serta rasa ingin menyerah yang beberapa kali datang. Namun, di balik setiap langkah yang berhasil penulis lalui, selalu ada orang-orang yang menjadi alasan untuk tetap bertahan. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Khairil Anwar tersayang, terima kasih telah menjadi sosok yang selalu berusaha kuat di hadapan keluarga. Terima kasih atas setiap kerja keras, pengorbanan, dan tanggung jawab yang Bapak jalankan tanpa banyak mengeluh. Mungkin tidak semua perjuangan Bapak penulis lihat dan mungkin tidak semua rasa lelah Bapak pernah penulis dengar, tetapi penulis tahu bahwa banyak hal yang Bapak korbankan agar penulis dapat sampai pada titik ini. Terima kasih karena selalu berusaha memberikan yang terbaik, bahkan ketika keadaan tidak selalu mudah. Setiap langkah yang penulis tempuh hingga hari ini tidak pernah lepas dari perjuangan Bapak. Semoga suatu hari nanti, keberhasilan penulis dapat menjadi jawaban atas segala lelah yang pernah Bapak rasakan dan menjadi alasan bagi Bapak untuk tersenyum dengan bangga. Jika kelak penulis mampu membahagiakan Bapak, itu tidak akan pernah sebanding dengan segala hal yang telah Bapak berikan sepanjang hidup penulis.
2. Ibu Dewi Safitri tersayang, perempuan pertama yang mengajarkan penulis tentang arti ketulusan, kesabaran, dan kekuatan. Terima kasih untuk doa-doa yang selalu mengiringi setiap langkah penulis, bahkan ketika penulis tidak pernah tahu kapan dan bagaimana Ibu mendoakannya. Terima kasih telah menjadi tempat pulang ketika dunia terasa terlalu berat, menjadi tempat bercerita ketika hati penuh, dan menjadi seseorang yang selalu percaya bahwa penulis mampu melewati semuanya. Terima kasih untuk setiap perhatian kecil, setiap kekhawatiran, setiap nasihat, dan setiap pengorbanan yang sering kali Ibu lakukan tanpa pernah meminta untuk dihargai. Mungkin penulis tidak selalu pandai mengungkapkan rasa sayang, tetapi percayalah, dalam setiap pencapaian penulis selalu ada nama Ibu yang ikut hadir di dalamnya. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai salah satu bentuk kecil dari rasa terima kasih kepada perempuan yang doanya selalu menjadi tempat penulis meminta kekuatan.
3. Kedua adik tersayang, Muhammad Abrari dan Nabila Aisyah Reymina terima kasih telah menjadi bagian dari alasan penulis untuk terus melangkah. Kehadiran kalian mungkin sederhana, tetapi memiliki arti yang begitu besar. Terima kasih untuk tawa, cerita, candaan, dan hal-hal kecil yang sering kali mampu membuat penulis kembali tersenyum setelah melewati hari yang melelahkan. Semoga kalian tumbuh menjadi pribadi yang lebih baik dan dapat mencapai apa pun yang kalian impikan. Jika suatu hari nanti kalian merasa perjalanan kalian berat, ingatlah bahwa kalian tidak pernah berjalan sendirian. Penulis berharap dapat menjadi seseorang yang dapat kalian banggakan dan menjadi salah satu contoh bahwa segala sesuatu yang diperjuangkan dengan sungguh-sungguh akan menemukan hasilnya.
4. Bapak Muhammad Indar Pramudi, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu, ilmu, kesabaran, arahan serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penelitian hingga penyelesaian skripsi ini. Terima kasih telah membimbing penulis melewati berbagai proses yang tidak selalu mudah dan membantu penulis ketika menghadapi kebingungan dalam menyelesaikan penelitian. Setiap koreksi, masukan, dan arahan yang diberikan menjadi bagian penting dalam proses penulis belajar menjadi lebih teliti, bertanggung jawab, dan memahami arti sebuah proses. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang telah diberikan menjadi amal yang terus mengalir.

5. Amelia Aditya, terima kasih telah menjadi salah satu teman yang hadir dan bertahan dalam perjalanan panjang ini. Terima kasih untuk setiap bantuan, waktu, tenaga, cerita, dan dukungan yang diberikan sejak proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Ada banyak hal yang mungkin terlihat sederhana, tetapi menjadi sangat berarti ketika dilakukan bersama. Terima kasih telah membantu ketika penulis mengalami kesulitan, mendengarkan keluh kesah ketika penulis merasa lelah, dan tetap berada di sisi penulis hingga tahap ini. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.
6. Febry Setiawan, terima kasih atas segala bantuan, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan selama perjalanan penyelesaian skripsi ini. Terima kasih karena telah bersedia membantu ketika penulis membutuhkan bantuan, menemani proses yang melelahkan, serta memberikan semangat ketika penulis mulai merasa ragu terhadap diri sendiri. Tidak semua bantuan harus selalu diingat dalam bentuk besar, karena terkadang justru hal-hal kecil yang diberikan pada waktu yang tepat menjadi sesuatu yang paling sulit dilupakan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini hingga akhirnya penulis dapat sampai pada titik sekarang.
7. Teman-teman seperjuangan, terima kasih untuk setiap kebersamaan, tawa, tangis, diskusi, bantuan, dan cerita yang telah menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan. Kita pernah berada dalam fase yang sama-sama melelahkan, sama-sama mengejar waktu, dan sama-sama berusaha menyelesaikan apa yang telah dimulai. Mungkin setelah ini jalan kita akan berbeda, tetapi kenangan selama menjadi mahasiswa akan selalu menjadi bagian dari cerita yang tidak akan terulang kembali.
8. Seseorang yang istimewa, terima kasih karena telah hadir di salah satu bagian perjalanan hidup penulis dan memberikan semangat dengan caramu sendiri. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, menjadi pendengar di saat penulis membutuhkan seseorang, dan memberikan keyakinan ketika penulis mulai meragukan kemampuan diri sendiri. Mungkin tidak semua kebaikanmu dapat penulis tuliskan di sini, dan mungkin tidak semua hal perlu diketahui banyak orang. Namun, penulis ingin mengabadikan satu hal: kehadiranmu pernah menjadi salah satu alasan mengapa perjalanan yang berat terasa sedikit lebih ringan. Terima kasih telah hadir pada waktu yang tepat.
9. Untuk diri sendiri, terima kasih karena telah bertahan sampai sejauh ini. Terima kasih karena tetap memilih untuk melanjutkan ketika rasanya menyerah jauh lebih mudah. Terima kasih telah melewati hari-hari penuh keraguan, malam-malam panjang, rasa lelah, dan berbagai hal yang tidak selalu dapat diceritakan kepada orang lain. Tidak semua orang tahu seberapa panjang perjalanan yang telah dilalui, tetapi diri sendiri tahu betapa kerasnya perjuangan untuk sampai di halaman terakhir ini. Hari ini, izinkan diri sendiri untuk merasa bangga, bukan karena semuanya telah sempurna, tetapi karena telah berani menyelesaikan sesuatu yang pernah terasa begitu sulit. Skripsi ini bukan hanya hasil dari sebuah penelitian, tetapi juga menjadi bukti bahwa penulis pernah jatuh, pernah lelah, pernah menangis, namun memilih untuk bangkit dan menyelesaikannya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan doa, bantuan, dukungan, dan kebaikan selama proses pendidikan hingga penyelesaian skripsi ini. Tidak semua kebaikan dapat penulis balas, dan tidak semua nama dapat penulis tuliskan. Namun, setiap kebaikan akan selalu memiliki tempat dalam perjalanan ini.

Banjarbaru, 07 September 2026

Nazwa Nazelina

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
METODE PENELITIAN	3
Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
Bahan dan Alat	3
Bahan.....	3
Alat	3
Rancangan Penelitian	3
Persiapan Penelitian.....	4
Pembuatan Eco Enzyme	4
Pembuatan Perangkap.....	4
Persiapan Media Tanam	4
Penyemaian.....	4
Pemupukan Dasar	4
Penanaman.....	4
Pemeliharaan.....	4
Pemanenan.....	5
Penataan unit percobaan	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Persiapan atraktan.....	5
Persiapan Bahan Umpan dan Perlakuan.....	5
Pemasangan perangkap dan Aplikasi Perangkap	5
Pengamatan.....	5
Variabel Pengamatan	5
Populasi lalat buah yang terperangkap	6
Masa aktif larutan antraktan	6
Intensitas serangan lalat buah	6
Analisis Data.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Identifikasi Lalat Buah yang Terperangkap	8
Populasi Lalat Buah yang Terperangkap.....	11
Masa Aktif Larutan Atraktan.....	12
Hubungan Populasi Lalat Buah dengan Masa Aktif Atraktan	14
Intensitas Serangan Lalat Buah	15
Berat Panen Buah Cabai Rawit	18
KESIMPULAN DAN SARAN	21
Kesimpulan.....	21
Saran	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Jumlah individu setiap spesies lalat buah yang teridentifikasi pada berbagai perlakuan antraktan.....	10
2.	Rata-rata populasi lalat buah yang terperangkap pada 9-15 MST.....	11
3.	Rata-rata intensitas serangan lalat buah pada tanaman cabai rawit selama 9-15 MST.....	16
4.	Rata-rata berat panen cabai rawit pada tiga kali pemanenan dan total panen.....	18
5.	Jadwal penelitian	31

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Perangkap lalat buah.....	4
2.	Morfologi lalat buah yang teridentifikasi	8
3.	Pemasangan perangkap dan hasil tangkapan.....	12
4.	Hubungan antara rata-rata populasi lalat buah yang terperangkap dan masa aktif atraktan	15
5.	Kondisi buah cabai dilapangan.....	17
6.	Total berat panen buah cabai rawit pada berbagai perlakuan.....	19
7.	Dokumentasi penelitian	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi varietas cabai rawit ORI 212	26
2.	Bagan tata letak petak percobaan	27
3.	Skema penelitian.....	28
4.	Dokumentasi penelitian	29
5.	Jadwal pelaksanaan penelitian.....	30
6.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 9 MST	31
7.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 10 MST	32
8.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 11 MST	33
9.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 12 MST	34
10.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 13 MST	35
11.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 14 MST	36
12.	Analisis ragam populasi lalat buah yang terperangkap 15 MST	37
13.	Analisis ragam masa aktif larutan atraktan.....	38
14.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 9 MST	39
15.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 10 MST	40
16.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 11 MST	41
17.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 12 MST	42
18.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 13 MST	43
19.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 14 MST	44
20.	Analisis ragam intensitas serangan lalat buah 15 MST	45
21.	Analisis ragam berat panen ke-1	46
22.	Analisis ragam berat panen ke-2	47
23.	Analisis ragam berat panen ke-3	48