

**PENGARUH EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI TERHADAP
MORTALITAS ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* F.)**



TIARA SYAFITRI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI TERHADAP
MORTALITAS ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* F.)**

Oleh

**Tiara Syafitri
1810512220012**

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

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

Judul : Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Mortalitas Ulat Grayak
(*Spodoptera litura* F.)
Nama : Tiara Syafitri
NIM : 1810512220012
Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota



Muhammad Imam Nugraha, S. T., M. Si.
NIP. 19900806 201903 1 011

Ketua



Ir. Antar Sofyan, M. P.
NIP. 19610414 198803 1 006

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Ir. Jumar, M. P.
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal ujian skripsi: 10 April 2023

RINGKASAN

TIARA SYAFITRI. Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.), dibimbing oleh Bapak Ir. Antar Sofyan, M. P., dan Bapak Muhammad Imam Nugraha, S. T. M. Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun jambu biji terhadap mortalitas ulat grayak dan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun jambu biji yang menghasilkan mortalitas tertinggi ulat grayak. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Faktor yang diteliti adalah perlakuan pestisida nabati ekstrak daun jambu biji (A) dengan 5 taraf konsentrasi yang diulang sebanyak 5 ulangan; A₀ kontrol, A₁ konsentrasi 5%, A₂ konsentrasi 10%, A₃ konsentrasi 15%, A₄ konsentrasi 20%.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai tambahan informasi dan wawasan tentang penggunaan ekstrak daun jambu biji yang dapat menjadi salah satu alternatif pestisida nabati yang ramah lingkungan dan mudah didapatkan dalam usaha pengendalian hama ulat grayak pada tanaman.

Hasil penelitian terhadap mortalitas ulat grayak menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu biji berpengaruh terhadap mortalitas ulat grayak. Konsentrasi yang menyebabkan mortalitas tertinggi yaitu pada kisaran 15-20% dengan tingkat mortalitas sebesar 42,5-47,5%. Hasil penelitian kecepatan kematian ulat grayak menunjukkan adanya pengaruh ekstrak daun jambu biji terhadap kecepatan kematian ulat grayak. Nilai rata-rata kecepatan kematian selama 72 jam pada setiap konsentrasi yaitu perlakuan A₀ sebesar 0,5 ekor/jam, perlakuan A₁ sebesar 1,5 ekor/jam, perlakuan A₂ sebesar 2,3 ekor/jam, perlakuan A₃ sebesar 3,6 ekor/jam, dan perlakuan A₄ sebesar 3,7 ekor/jam.

RIWAYAT HIDUP



Tiara Syafitri. Penulis dilahirkan di desa Kubangjati, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah, pada 19 Januari 2000 sebagai anak pertama sulung dari pasangan Syahroni dan Turmini, serta memiliki dua orang adik bernama Intan Nur Aeny dan Aisyah Nur Azkia. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di SDN 1 Barabai Darat pada 2012, dilanjutkan SMPN 2 Kandangan pada 2015, dan SMAN 2 Kandangan pada 2018, kemudian melanjutkan studi ke Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti beberapa kepanitiaan internal kampus, mulai dari 2018-2020. Penulis pernah mengikuti magang di Badan Eksekutif Mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2019.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.)”.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Ir. Jumar, M. P. selaku ketua jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian ULM.
2. Bapak Ir. Antar Sofyan, M. P. dan Bapak Muhammad Imam Nugraha S. T., M. Si. selaku dosen pembimbing pertama dan dosen pembimbing kedua yang telah memberikan semangat, arahan, dan dukungan dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Turmini, Bapak Syahroni, adik Intan Nur Aeny dan Aisyah Nur Azkia yang tiada henti-hentinya memberikan semangat, doa, dukungan finansial dan motivasinya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Atun, Atus, Ain, Alma, Amah, Harni, Ira, Laila, Liska, Nisa, Putri, Umi serta rekan dari Agroekoteknologi 2018, dan seluruh pihak yang ringan tangan kepada penulis yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga seluruh kebaikannya dibalas oleh Allah Subhanahu Wa Ta’ala.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan yang disebabkan karena keterbatasan kemampuan serta pengalaman penulis. Besar harapan kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Banjarbaru, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Hipotesis Penelitian	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i> F.)	5
Klasifikasi.....	5
Morfologi.....	6
Siklus Hidup	9
Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i> L.)	10
Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L.)	11
Klasifikasi.....	12
Morfologi.....	12
Kandungan.....	14
Pestisida Nabati	15
Kelebihan dan Kekurangan Pestisida Nabati	16
Peran Jambu Biji sebagai Pestisida Nabati.....	16
Metode Ekstraksi Maserasi.....	17
BAHAN DAN METODE	19
Bahan dan Alat	19

Bahan.....	19
Alat.....	19
Waktu dan Tempat.....	20
Metode Penelitian	20
Pelaksanaan Penelitian	21
Perbanyak Ulat Grayak.....	21
Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Biji	22
Aplikasi Pestisida Nabati.....	22
Pengamatan.....	22
Analisis Data.....	23
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
Hasil.....	24
Pembahasan	26
KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
Kesimpulan.....	30
Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Telur ulat grayak	6
2. Larva ulat grayak.....	7
3. Pupa ulat grayak.....	8
4. Imago ulat grayak.....	9
5. Siklus hidup ulat grayak.....	10
6. Tanaman jambu biji.....	11
7. Persentase mortalitas ulat grayak.....	24
8. Persentase kecepatan kematian ulat grayak selama 72 jam.....	25
9. Gejala kematian ulat grayak.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Bagan alur penelitian.....	39
2. Skema kerja pembuatan ekstrak daun jambu biji.....	40
3. Denah percobaan penelitian	41
4. Blangko pengamatan mortalitas ulat grayak	42
5. Blangko pengamatan kecepatan kematian ulat grayak	43
6. Hasil analisis data mortalitas ulat grayak.....	44
7. Hasil analisis data kecepatan kematian ulat grayak	47
8. Dokumentasi penelitian.....	49