

**EFEKTIVITAS PASTA DAUN GALAM (*Melaleuca leucadendra*)
TERHADAP HAMA *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith**



AMINATUL HALIJA

**JURUSAN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**EFEKTIVITAS PASTA DAUN GALAM (*Melaleuca leucadendra*)
TERHADAP HAMA *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith**

Oleh

Aminatul Halija
NIM: 2210517220014

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

**JURUSAN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

AMINATUL HALIJA Efektivitas Pasta Daun Galam (*Melaleuca leucadendra*) terhadap Hama *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith, dibimbing oleh Muhammad Indar Pramudi.

Tanaman jagung merupakan komoditas pangan penting yang memiliki peran besar dalam perekonomian, namun produktivitasnya sering mengalami penurunan akibat serangan organisme pengganggu tumbuhan, khususnya hama *Spodoptera frugiperda* yang bersifat merusak sejak fase vegetatif hingga generatif dan dapat menyebabkan kerugian signifikan. Pengendalian hama yang selama ini banyak dilakukan dengan insektisida kimia menimbulkan dampak negatif seperti resistensi hama dan pencemaran lingkungan, sehingga diperlukan alternatif yang lebih ramah lingkungan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penggunaan pestisida nabati, seperti daun galam (*M. leucadendra*) yang mengandung senyawa metabolit sekunder bersifat toksik dan antifeedant terhadap hama.

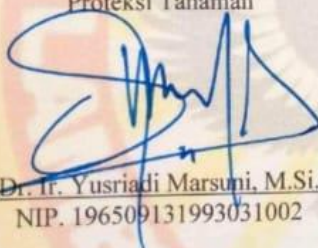
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pasta daun galam (*M. leucadendra*) dalam mengendalikan hama *S. frugiperda*. Penelitian dilaksanakan di lahan pertanian desa Bentok Darat, Kecamatan Bati-bati, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Penelitian berlangsung selama 5 bulan dilaksanakan pada bulan Juli-November 2025. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 6 perlakuan dan 4 kali ulangan sehingga berjumlah 24 satuan unit percobaan. Perlakuan menggunakan pasta daun galam dengan konsentrasi 5g, 7g, 9g dan 11g serta satu perlakuan kontrol air dan insektisida kimia berbahan aktif *Lamda sihalotrin*. Parameter pengamatan penelitian ini kejadian serangan, intensitas serangan dan kerusakan tongkol jagung akibat *S. frugiperda*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pasta daun galam (*M. leucadendra*) memiliki kemampuan dalam menekan kejadian dan intensitas serangan hama *S. frugiperda*, serta mengurangi kerusakan tongkol yang dalam penelitian ditemukan ada dua hama yang menyerang tongkol yaitu *S. frugiperda* dan *Helicoverpa armigera*. Perlakuan terbaik dalam menekan kejadian serangan terdapat pada GR1 (5g+ 600 ml air) dan GR4 (11g + 600 ml air) sebesar (15,10%), intensitas serangan terdapat pada GR4 (3.07%), sedangkan dalam menekan kerusakan tongkol terbaik ditunjukkan pada perlakuan GR2 (7g +600 ml air) akibat *S. frugiperda* (4,19%) dan *H. armigera* (1.06%).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektivitas Pasta Daun Galam (*Melaleuca leucadendra*) terhadap
Hama *Spodoptera frugiperda* J.E.Smith
Nama : Aminatul Halija
NIM : 2210517220014
Program Studi : Proteksi Tanaman

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan/ Ketua Program Studi
Proteksi Tanaman


Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002

Menyetujui:
Dosen Pembimbing


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

Tanggal Lulus: 22 Mei 2026

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aminatul Halija
NIM : 2210517220014
Jenjang/Prodi/Fakultas : S1/Proteksi Tanaman/Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Penelitian Skripsi saya ini merupakan bagian dari Penelitian PDWM 2025 (Program Dosen Wajib Meneliti) berjudul "Memanfaatkan Daun Galam (*Melaleuca cajaputi*) Sebagai Agen Pestisida Nabati Untuk Menekan Hama *Spodoptera frugiperda* Pada Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata* Strut)".

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan saya bersedia mempertanggungjawabkan apabila jika memberikan informasi yang tidak benar.

Banjarbaru, 22 Mei 2026

Mengetahui:
Dosen Pembimbing,

Hormat saya,



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



Aminatul Halija
NIM. 2210517220014

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan/Ketua Program Studi
Proteksi Tanaman,



Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 13 Agustus 2004 di Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Basni dan Ibu Hirtati.

Penulis memulai pendidikan di MI-Al Islamiyah Ungi Lumbang dan menyelesaikannya pada tahun 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 7 Tabalong dan tamat pada tahun 2019, dan meneruskan pendidikan ke SMAN 1 Muara Uya yang lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2021 penulis meneruskan pendidikan kebangku kuliah dan diterima di Fakultas Pertanian Jurusan Proteksi Tanaman Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

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 Komosikasi dan Informasi (KOMINFO), kemudian melanjutkan menjadi anggota pengurus pada departemen Kesekretariatan pada periode 2024–2025 dalam Kabinet Laksana. Kemudian melanjutkan menjadi koordinator departemen Kesekretariatan pada periode 2025-2026 dalam Kabinet Rakshadarma. Di samping kegiatan organisasi, penulis juga mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Praktik Kerja Lapang (PKL) yang diselenggarakan oleh Program Studi Proteksi Tanaman. Kegiatan tersebut dilaksanakan di Desa Murung Baru, Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2023, dan di Desa Harapan Masa, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2024, seta di Desa Muara Harus Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2025.

Selain itu, penulis turut berpartisipasi dalam kegiatan akademik yang dipercaya menjadi asisten dosen mata kuliah Dasar-Dasar Proteksi Tanaman pada tahun 2024. Pada tahun 2025, penulis tergabung dalam tim Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang lolos seleksi proposal tahap 1 tingkat Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “Biotegari: Bio Rodentisida Berbahan Dasar Tanaman Tegari”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pasta Daun Galam (*Melaleuca leucadendra*) terhadap Hama *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith” tepat pada waktunya.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan tidak terlepas dari peran serta banyak pihak yang telah memberikan dukungan, doa, bantuan, serta semangat. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Basni dan Ibu Hirtati, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak pernah putus. Dukungan, nasihat, dan ketulusan kalian menjadi kekuatan dalam setiap langkah hingga sampai pada titik ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kesehatan dan keberkahan setiap langkah.
2. Bapak Muhammad Indar Pramudi, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam setiap tahapan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala ilmu, waktu, bimbingan, saran, dan motivasi yang berharga.
3. Ketua dan Sekretaris Jurusan, serta seluruh dosen dan tenaga kependidikan di lingkungan Program Studi Proteksi Tanaman, atas ilmu, bimbingan, dan pelayanan akademik yang diberikan selama masa studi.
4. PT. Adaro Indonesia melalui program beasiswa *Indonesia Bright Future Leaders* (IBFL) telah menjadi penopang penting dalam perjalanan pendidikan ini. Dukungan yang diberikan tidak hanya membantu keberlangsungan studi, tetapi juga menumbuhkan semangat untuk terus berkembang hingga mencapai tahap akhir. Terima kasih atas kontribusi dan kepercayaan yang telah diberikan.
5. Kakak dan adik laki-laki tersayang, serta keluarga besar (Surli family) terima kasih atas doa, kebersamaan, dukungan, dan semangat yang selalu kalian berikan. Kehadiran kalian membuat sumber kekuatan dan motivasi utama dalam setiap proses yang dilalui.
6. Teman-teman satu bimbingan, teman penelitian, serta seluruh teman-teman seperjuangan di Program Studi Proteksi Tanaman angkatan 2022, terutama Grup 9 Naga, terima kasih atas setiap langkah yang kita lalui bersama, dalam suka maupun lelah. Kalian bukan hanya teman, tetapi juga bagian dari cerita perjuangan ini. Kebersamaan, canda, dan dukungan yang hadir selama perkuliahan menjadi kekuatan tersendiri dalam menyelesaikan perjalanan ini, serta akan selalu menjadi kenangan yang bermakna.
7. Terakhir penulis ucapkan untuk diri sendiri Aminatul Halija, terima kasih atas segala perjuangan, pengorbanan, dan kesabaran yang telah dijalani. Tidak mudah untuk tetap bertahan di tengah berbagai tantangan, namun semua itu berhasil dilewati dengan penuh keteguhan. Setiap proses yang dilalui memberikan pelajaran berharga dan menjadikan diri ini semakin kuat. Pencapaian ini bukan hanya tentang hasil, tetapi tentang perjalanan panjang yang penuh makna.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi terwujudnya karya yang lebih baik dalam penulisan berikutnya.

Banjarbaru, 22 Mei 2026

Aminatul Halija

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah.....	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
METODE PENELITIAN	3
Tempat dan Waktu Penelitian.....	3
Bahan dan Alat	3
Bahan.....	3
Alat	3
Rancangan Penelitian	3
Persiapan Penelitian.....	3
Penentuan Lokasi Lahan.....	3
Pelaksanaan Penelitian	3
Persiapan Lahan.....	3
Penanaman.....	4
Pemeliharaan	4
Pemupukan	4
Pembuatan Pasta Daun Galam.....	4
Aplikasi Pasta Daun Galam.....	6
Pengamatan.....	6
Parameter Pengamatan	6
Kejadian Serangan.....	6
Intensitas Serangan	6
Persentase Kerusakan Tongkol.....	7
Analisis Data	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Kejadian Serangan <i>S. frugiperda</i>	8
Intensitas Serangan <i>S. frugiperda</i>	9
Kerusakan Tongkol Jagung akibat Hama.....	11
KESIMPULAN DAN SARAN	15
Kesimpulan.....	15
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN	18

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Skala kerusakan daun jagung	7
2.	Persentase kejadian serangan <i>S. frugiperda</i> pada petak perlakuan	8

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Proses pembuatan pasta daun galam	5
2.	Intensitas serangan <i>S. frugiperda</i> pada pengamatan minggu ke1-6	10
3.	Persentase kerusakan tongkol akibat <i>S. frugiperda</i>	12
4.	Persentase kerusakan disebabkan oleh penggerek tongkol jagung (<i>Helicoverpa armigera</i>).....	12
5.	Kerusakan tongkol jagung diakibatkan <i>S. frugiperda</i>	13
6.	Kerusakan tongkol jagung diakibatkan <i>H. armigera</i>	14

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

Halaman

1.	Petak penelitian bersama	19
2.	Tanaman sampel yang diamati per petak	20
3.	Analisis kejadian serangan	21
4.	Analisis data intensitas serangan pengamatan ke-6.....	22
5.	Dokumentasi Penelitian.....	23