

**EFEKTIFITAS BIOFUMIGAN SAWI PAHIT TERHADAP
NEMATODA PURU AKAR (*Meloidogyne* spp.) PADA
TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**



ISNA RAHMA YANI

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**EFEKTIFITAS BIOFUMIGAN SAWI PAHIT TERHADAP
NEMATODA (*Meloidogyne* spp) PURU AKAR PADA
TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**

Oleh

**ISNA RAHMA YANI
2010517220004**

**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
2025**

RINGKASAN

Isna Rahma Yani. Efektivitas Biofumigan Sawi Pahit Terhadap Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.) pada Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) dibimbing oleh Dewi Fitriyanti, S.P., M.P dan Lyswiana Aphrodyanti, S.P., M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas tanaman sawi pahit sebagai biofumigan dalam menekan serangan nematoda puru akar (*Meloidogyne* spp.) Pada penelitian ini perlakuan yang di uji dengan cacahan sawi pahit 200gr, 400gr, 600gr, dan 800gr. Parameter yang diamati meliputi keparahan penyakit dan intensitas serangan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor terdiri dari 4 perlakuan dan 1 kontrol dengan empat ulangan, seluruhnya terdapat 20 unit satuan percobaan. Setiap satuan percobaan ada 3 tanaman sehingga jumlah tanaman yang diujikan sebanyak 60 tanaman. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji homogenitas *Bartlett*, ANOVA dengan taraf 5%, dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Penelitian dilakukan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian dan Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, dilaksanakan pada bulan Juni-Oktober 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perlakuan biofumigan limbah sawi pahit efektif dalam menekan keparahan penyakit dan populasi nematoda (*Meloidogyne* spp.) pada tanaman seledri dengan persentase yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian, tanaman seledri yang diberikan perlakuan cacahan sawi pahit sebanyak 600gr dan 800gr menunjukkan nilai terendah dibandingkan dengan tanaman seledri yang tidak diberikan perlakuan cacahan sawi pahit dan yang diberi cacahan sawi pahit sebanyak 200gr menunjukkan intensitas kerusakan, jumlah populasi dan keparahan penyakit yang ditimbulkan oleh nematoda.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektifitas Biofumigan Sawi Pahit Terhadap Nematoda Puru Akar
(*Meloidogyne* spp) Pada Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)

Nama : Isna Rahma Yani

NIM : 2010517220004

Program Studi : Proteksi Tanaman

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Dr. Lyswiana Aphrodyanti, S.P., M.S.i
NIP. 19781113200212002

Ketua,

Dewi Fitriyanti, S.P., M.P.
NIP. 197410191999032003

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan hama dan Penyakit Tumbuhan
Koordinator Program Studi Proteksi Tanaman

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

Tanggal Lulus : 27 Mei 2025

RIWAYAT HIDUP



Isna Rahma Yani lahir pada tanggal 9 Desember 2001M / 23 Ramadhan 1442H di Kotabaru, Pulau Laut Utara, Kab. Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Anak Pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sakerani dan Ibu Ramayana. Penulis menempuh pendidikan diawali pada TK Idhata masuk pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2008 SDN 2 Baharu Selatan dan lulus pada tahun 2014, melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kotabaru dan lulus pada tahun 2017. Setelah lulus Penulis meneruskan pendidikan di SMAN 2 KOTABARU Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial hingga lulus pada tahun 2020, kemudian melanjutkan studi ke Program Studi Proteksi Tanaman Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2020 melalui jalur SBMPTN.

Selama pendidikan di Sekolah Dasar (SD) penulis pernah mengikuti lomba senam dan tari. Penulis juga mengikuti kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu menjadi anggota Paskibra, Pramuka dan PMR. Penulis pada saat Sekolah Menengah Atas (SMA) mengikuti kegiatan KIR (Kelompok Ilmiah Remaja), Osis dan kursus bahasa Inggris di Kampung Inggris, Pare pada bulan Desember 2019-Januari 2020.

Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis aktif dalam kuliah dan Organisasi. Penulis pernah menjadi anggota magang di departemen KOMINFO (Komunikasi dan Informasi) di HIMAPORTEKTAN pada tahun 2021 dan menjadi anggota pengurus di departemen KOMINFO (Komunikasi dan Informasi) HIMAPORTEKTAN pada tahun 2022 dan 2023 serta penulis pernah menjadi anggota pengurus pada biro Perlengkapan Logistik dan KPPS di Komisi Pemilihan Umum (KPU) Faperta ULM pada tahun 2022/2023. Wakil Ketua Umum serta merangkap menjadi Sekretaris di Badan Pengawasan Pemilu (BAWASLU) Faperta ULM pada tahun 2023/2024. Penulis pernah mengikuti kegiatan PKL di Desa Bentok Darat pada tahun 2021, PKL di Desa Binturu pada tahun 2022 dan PKL di Desa Murung Baru pada tahun 2023, serta telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 1 bulan di Desa Wonorejo Kecamatan Satu Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya jualah kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Penulis menyadari banyak pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini, maka dari itu penulis ucapkan terimakasih kepada :

Ibu Dewi Fitriyanti, S.P., M.P. selaku pembimbing ketua dan ibu Dr. Lyswiana Aphrodyanti, S.P., M.S.i selaku pembimbing anggota yang telah mengarahkan serta memberikan bimbingan, saran, dan dukungan penuh yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.

Cinta pertama dan panutan penulis, Ayahanda H. Sakerani, S.Sos, M.A.P Terimakasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau karena telah mendidik penulis atas segala bentuk bantuan, doa dan motivasi tiada henti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studinya sampai sarjana.

Pintu surga penulis, Ibunda Ramayana. Terimakasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau yang mampu mendidik penulis, memberikan semangat dan tiada hentinya mendo'akan. Nasihat yang selalu diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terimakasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Terimakasih menjadi tempat saya berpulang bu.

Seseorang dengan nim 2210517310007 yang menemani dan meluangkan waktunya karena sangat membantu penulis selama melaksanakan penelitian di lahan baik tenaga maupun waktu dari awal sampai akhir penulisan skripsi telah mendukung, menghibur dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.

Tim penelitian yang telah banyak membantu dan membersamai proses penulis dari awal proposal sampai penelitian yang diberikan selama ini yaitu Nor Hapizah Ariani dan Maria Yuliana. Teman baik penulis yaitu Rabiyyatul Adawiah, Muhammad Naufal, Mahrajul Ilmi, Istiqamah, Ulfia Mawaddah, Nur Khalifah S, Raudatul Jannah, dan Siti Salmah Salsabila.

Seluruh teman Angkatan 20 Proteksi Tanaman yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran, terimakasih atas segala bantuan dan kebaikan kalian selama di bangku perkuliahan ini. Serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Last but not least, iwanna thank me, iwanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Semoga kedepannya menjadi pembelajaran untuk menjadi lebih baik.

Banjarbaru, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis Penelitian	2
Manfaat Penelitan	2
BAHAN DAN METODE.....	3
Bahan dan Alat	3
Bahan	3
Alat.....	3
Waktu dan Tempat	3
Metode Penelitian	3
Persiapan Penelitian	4
Persiapan Media Tanam	4
Persiapan Tanaman Uji.....	4
Pemeliharaan Tanaman Uji	4
Pembuatan Biofumigan.....	4
Persiapan <i>Meloidogyne</i> spp.	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Aplikasi Fumigan	5
Aplikasi Nematoda Puru Akar (<i>Meloidogyne</i> spp.).....	5
Pengamatan	6
Intensitas Serangan.....	6
Keparahan Penyakit	7
Intensitas Kerusakan	7
Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
Hasil	10
Pengamatan Rata-rata Tingkat Keparahan Penyakit.....	10
Rata-rata Jumlah Populasi NPA pada Akar dan Tanah Seledri.	11
Pembahasan.....	12
KESIMPULAN DAN SARAN	15
Kesimpulan	15
Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	21