

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK AKAR MARIGOLD (*Tagetes* sp.)
DALAM MENGENDALIKAN NEMATODA (*Meloidogyne* spp.)
PADA TANAMAN SELEDRI**



SOFIA NOOR AFIFAH

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK AKAR MARIGOLD (*Tagetes* sp.)
DALAM MENGENDALIKAN NEMATODA (*Meloidogyne* spp.)
PADA TANAMAN SELEDRI**

Oleh

SOFIA NOOR AFIFAH

2110517120003

Skripsi sebagai 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

SOFIA NOOR AFIFAH. Uji Efektivitas Serbuk Akar Marigold (*Tagetes* sp.) dalam Mengendalikan Nematoda (*Meloidogyne* spp.) pada Tanaman Seledri, dibimbing oleh Hj. Elly Liestiany.

Tanaman seledri merupakan sayuran berdaun yang banyak ditanam di Indonesia, dapat tumbuh di dataran rendah maupun tinggi, dan dimanfaatkan sebagai bahan obat serta kosmetik karena kandungan saponin, flavonoid, dan polifenol, tanaman ini juga mengandung metabolit sekunder seperti apigenin, kalsium, zat besi, vitamin A, B1, C, fosfor, dan minyak atsiri. Namun, produktivitas seledri sering terganggu oleh nematoda simpul akar (*Meloidogyne* spp.) yang merusak akar dan menurunkan hasil panen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas serbuk akar marigold dalam mengendalikan nematoda *Meloidogyne* spp. pada tanaman seledri. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Juli 2025 di Lahan Jl. Manila Sungai Besar, Banjarbaru Selatan dan di Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri dari empat perlakuan serbuk akar marigold dan satu kontrol (tanpa perlakuan) sehingga menghasilkan lima perlakuan serta empat ulangan yaitu T_k: Tanpa serbuk akar marigold + 500 L2 nematoda *Meloidogyne* spp, T_A: Serbuk akar marigold (10 g) + 500 L2 nematoda *Meloidogyne* spp, T_B: Serbuk akar marigold (15 g) + 500 L2 nematoda *Meloidogyne* spp, T_C: Serbuk akar marigold (20 g) + 500 L2 nematoda *Meloidogyne* spp dan T_D: serbuk akar marigold (25 g) + 500 L2 nematoda *Meloidogyne* spp. Persentase intensitas serangan nematoda paling sedikit yaitu dimulai pada perlakuan serbuk akar marigold 25 gram dengan intensitas serangan hanya 10,83%, intensitas serangan pada dosis 20 gram adalah 23,33%, dosis 15 gram adalah 25,83% dan dosis 10 gram adalah 47,50%. Sementara itu, tanpa perlakuan serbuk akar marigold intensitas serangan nematoda paling tinggi yaitu mencapai 63,33%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Serbuk akar marigold efektif dalam mengendalikan nematoda *Meloidogyne* spp. pada tanaman seledri terutama pada perlakuan serbuk akar marigold 25 gram dengan persentase kerusakan paling rendah 10,83% dan persentase kerusakan pada kontrol paling tinggi mencapai 63,33%.

RIWAYAT HIDUP



Penulis di lahirkan di Tabalong, 06 Juni 2003 sebagai putri pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Syam'an Hamsi dan Ibu Marlina. Penulis menyelesaikan pendidikan yakni TK Raudhatul Athfal Tanjung 2009, Sekolah Dasar Negeri 1.2 Sulingan pada tahun 2015, melanjutkan di SMP Negeri 2 Tanjung pada tahun 2015-2018, kemudian melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Murung Pudak Program Keahlian Farmasi pada tahun 2018-2021. Pada tahun 2021 penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan jenjang perkuliahan dan diterima melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis pernah aktif dalam organisasi kampus yaitu menjadi Anggota Magang Divisi Kesekretariatan di Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (Himaprotektan) pada periode tahun 2024. Pada tahun 2023 penulis pernah mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Desa Murung Baru, Kecamatan Tanta, Kabupaten Tabalong. Pada tahun 2024 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN)-Magang MBKM di PT. Gawi Makmur Kalimantan, Desa Damit Hulu, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Tanah Laut. Menjadi anggota Tim Kegiatan Kewirausahaan Mahasiswa Produk Protaderma Program Studi Proteksi Tanaman. Pada tahun 2025 mengikuti perlombaan Akademik Tingkat Nasional "AIRLANGGA COMPETITION 7" yang diselenggarakan oleh PT. Lentera Pendidikan Indonesia dan memperoleh medali emas untuk bidang Pengetahuan Umum.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Efektivitas Serbuk Akar Marigold (*Tagetes* sp.) dalam Mengendalikan Nematoda (*Meloidogyne* spp.) pada Tanaman Seledri

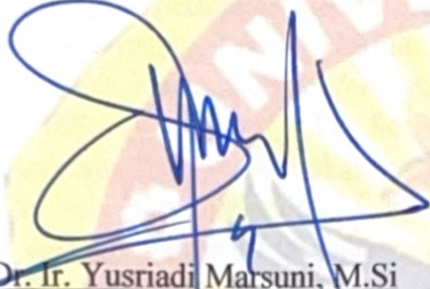
Nama : Sofia Noor Afifah


NIM : 2110517120003

Program Studi : Proteksi Tanaman

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan/Ketua Program Studi
Proteksi Tanaman

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,


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


Ir. Hj. Elly Liestiany, M.P.
NIP.196302061988112001

Tanggal Lulus: 18 September 2025

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Serbuk Akar Marigold (*Tagetes* sp.) dalam Mengendalikan Nematoda (*Meloidogyne* spp.) pada Tanaman Seledri” tepat pada waktunya.

1. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Hj. Elly liestiany, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dan masukan selama menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Terima kasih kepada orang tua tersayang, Bapak Syam'an Hamsi dan Ibu Marlina, terima kasih atas segala cinta, kasih sayang, doa dan pengorbanan yang mengiringi setiap langkah untuk menyelesaikan pendidikan ini. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat Bapa dan Mama bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga bapa dan mama panjang umur dan sehat selalu sehingga bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang penulis raih di masa yang akan datang.
3. Adik perempuan saya, Zahra Dewi Purnama yang selalu membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok kakak yang dapat memberikan pengaruh positif, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik, serta berusaha menjadi panutannya di masa yang akan datang kelak.
4. Terimakasih kepada Eko Aprianto, S.P. untuk selalu sabar dalam menemani, membantu, meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya, serta memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi di perguruan tinggi ini. Semoga segala harapan baik yang telah direncanakan bisa terwujud di kemudian hari.
5. Terima kasih kepada para teman seperjuangan penelitian Helmiyah, Khairunnisa dan Saudah yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sejak awal perkuliahan hingga akhirnya bisa lulus bersama-sama.
6. Rasa terima kasih yang mendalam kepada diri sendiri telah bertahan sejauh ini. Terima kasih kepada hati yang ikhlas meski tidak semua hal berjalan sesuai harapan, terima kasih kepada jiwa yang tetap kuat meski berkali-kali hampir menyerah dan terima kasih kepada raga yang terus melangkah meski lelah sering kali tak terlihat.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, September 2025

Sofia Noor Afifah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
BAHAN DAN METODE.....	4
Bahan Dan Alat	4
Bahan	4
Alat	4
Waktu dan Tempat	4
Metode Penelitian	4
Persiapan Penelitian	4
Pembuatan Serbuk Akar Marigold	5
Inokulum Nematoda Puru Akar	5
Persiapan Media Tanam	5
Penyediaan Tanaman Uji	5
Pelaksanaan Penelitian	6
Aplikasi Serbuk Akar Marigold.....	6
Aplikasi Nematoda Puru Akar	6
Pemeliharaan Tanaman Uji	6
Pengamatan	6
Intensitas Serangan.....	6
Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
Hasil	9
Pembahasan.....	10
KESIMPULAN DAN SARAN	13
Kesimpulan	13
Saran.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis Ragam.....	8
2.	Intensitas penyakit puru akar pada tanaman seledri.....	9

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Bagan Harkat untuk Menilai Infeksi Nematoda Puru Akar	7
2.	Monografi Indeks Terjadinya Puru Akar	8
3.	Gejala Serangan Nematoda Puru Akar <i>Meloidogyne</i> spp. pada Tanaman Seledri	10

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Bagan Tata Letak Percobaan	18
2.	Intensitas Puru Akar	19
3.	Perhitungan Kehomogenan, Anova dan Uji Nilai Tengah BNT Persentase Intensitas Serangan Nematoda Puru Akar	20
4.	Gejala Serangan Nematoda Puru Akar <i>Meloidogyne</i> spp. pada Tanaman Seledri	22
5.	Dokumentasi Penelitian	23