

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK DAUN MENKUDU (*Morinda citrifolia* L.)
DALAM MENGENDALIKAN SERANGAN NEMATODA PURU AKAR
(*Meloidogyne* spp.) PADA TANAMAN SELEDRI**



SAUDAH

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

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK DAUN MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L.)
DALAM MENGENDALIKAN SERANGAN NEMATODA PURU AKAR
(*Meloidogyne* spp.) PADA TANAMAN SELEDRI**

**Oleh
Saudah
NIM: 2110517220014**

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

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

RINGKASAN

SAUDAH. Uji Efektivitas Serbuk Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Dalam Mengendalikan Serangan Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* Spp.) Pada Tanaman Seledri dibawah bimbingan Elly Liestiany.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis serbuk daun mengkudu efektif dalam menekan serangan nematoda puru akar (*Meloidogyne* spp.) pada tanaman seledri. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2025, Bertempat di Lahan Jl. Manila Sungai Besar, Banjarbaru Selatan dan di Laboratorium Fitopatologi Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal, yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan dengan masing-masing percobaan menggunakan 3 unit tanaman uji sehingga jumlah keseluruhan tanaman uji yaitu 60 unit. Perlakuan yang digunakan TK (Tanpa serbuk mengkudu + 500 L2 nematoda *meloidogyne* spp.) TA (Serbuk mengkudu (15 grm) + 500 L2 nematoda *meloidogyne* spp.), TB (Serbuk mengkudu (25 grm) + 500 L2 nematoda *meloidogyne* spp.), TC (Serbuk mengkudu (35 grm) + 500 L2 nematoda *meloidogyne* spp.), TD (Serbuk mengkudu (45 grm) + 500 L2 nematoda *meloidogyne* spp.).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dosis 15 grm, 25 grm, 35 grm, dan 45 grm serbuk daun mengkudu mampu menurunkan intensitas serangan puru akar pada tanaman seledri. Rata-rata persentase yaitu 16,67%, 10,83%, 6,67% dan 4,17%. Semakin tinggi dosis yang digunakan, semakin kecil persentase intensitas puru akar yang terjadi. Hal ini disebabkan oleh semakin banyaknya kandungan senyawa aktif seiring dengan tingginya dosis yang digunakan. Bahan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati yaitu daun mengkudu (*M. citrifolia* L Daun mengkudu diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, polifenol, tanin, dan triterpen. Mekanisme aktivitas dari serbuk daun mengkudu melibatkan beberapa cara, seperti bekerja sebagai penghambat laju metabolisme didalam tubuh nematoda, menghambat sistem enzimatik nematoda, berfungsi sebagai racun perut yang akan mengganggu saluran pencernaan, serta berperan sebagai racun kontak dan racun perut.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa serbuk daun mengkudu (*M. Citrifolia* L.) terbukti mampu menurunkan persentase intensitas serangan nematoda puru akar (*Meloidogyne* spp.) pada tanaman seledri pada berbagai dosis perlakuan yaitu 15 grm, 25 grm, 35 grm dan 45 grm. Perlakuan paling efektif pada perlakuan pemberian serbuk dengan dosis 45 grm dengan rata-rata persentase terendah yaitu 4,17%.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Efektivitas Serbuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dalam Menekan Serangan Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.) Pada Tanaman Seledri

Nama : Saudah

NIM : 2110517220014


Program Studi : Proteksi Tanaman

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



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

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



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

Tanggal Lulus: 25 September 2025

RIWAYAT HIDUP



Saudah, dilahirkan di Tabalong pada tanggal 4 Januari 2002. Penulis merupakan anak ke 6 dari 6 bersaudara dari pasangan Bapak Abdul Rasyid dan Ibu Siti Bulkis. Penulis berasal dari desa Hapalah Kec. Banua Lawas Kab. Tabalong. Penulis memulai pendidikannya dari taman kanak-kanak Pancar I, lalu melanjutkan sekolah dasar di SDN 2 Hapalah dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan lagi ke SMPN 3 Amuntai Utara dan lulus pada tahun 2018. Dan kemudian melanjutkan pendidikannya ke SMKN 1 Banua Lawas dengan mengambil jurusan ATPH (Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura) dan lulus pada tahun 2021. Penulis mengambil pendidikan sarjana pada tahun 2021 pada Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat melalui Jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Penulis selama menempuh masa studi di Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat aktif mengikuti organisasi KPU-M FAPERTA ULM sebagai anggota divisi Perencanaan pada tahun 2022/2023, anggota Departement P2M Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPROTEKTAN) pada tahun periode 2023/2024, dan menjadi Wakil Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPROTEKTAN) pada tahun periode 2024/2025. Penulis pernah mengikuti perlombaan olimpiade Biologi pada DELTA COMPETITON III dan berhasil meraih piagam perunggu pada jenjang mahasiswa, serta Penulis telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) MBKM yang dilaksanakan di desa Alur Kec. Jorong Kab. Tanah Laut pada tahun 2024. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan magang MBKM di PT. Citra Putra Kebun Asri (CPKA) Site Jorong selama 6 minggu pada tahun 2024.

Selain itu, penulis juga pernah mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) di desa Binturu Kec. Kelua Kab. Tabalong pada tahun 2022, di desa Murung Baru Kec. Tanta Kab. Tabalong pada tahun 2023 dan di desa Harapan Masa Kec. Tapin Selatan Kab. Tapin pada tahun 2024. Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum diantaranya mata kuliah Pestisida Nabati dan cara aplikasi (2024), Vertebrata Hama (2024), Gulma lahan Basah (2024), Pengantar Bioteknologi (2025), dan Dasar Proteksi Tanaman (2025).

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Uji Efektivitas Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam Menekan Serangan Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.) pada Tanaman Seledri” ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Shalawat serta salam tak lupa Penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari banyak pihak yang telah berpartisipasi dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua Penulis (Bapak Abdul Rasyid dan Ibu Siti Bulkis), saudara/i kandung dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan semangat, materi serta doa yang terbaik kepada penulis dan selalu mengingatkan penulis untuk selalu ingat kepada Allah SWT agar memudahkan segala urusan dalam menjalani kehidupan.
2. Ibu Ir. Hj. Elly Liestiany, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan dukungan penuh serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh dosen HPT dan Staf atas segala bimbingan, ilmu dan saran yang telah diberikan kepada Penulis selama menempuh pendidikan untuk mencapai gelar sarjana.
4. Terimakasih kepada teman-teman penelitian group nematoda, Linda Sri wahyunita, Ni Wayan Chintya P, Aulia Rahmi, teman-teman kost seperjuangan serta Teman-teman angkatan 2021 yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada Penulis.
5. Terakhir sebelum penulis akhiri, *”Beberapa anak memang terlahir beruntung ditengah keluarga yang berkecukupan, Sisanya lebih beruntung lagi karena diberi hati dan tulang yang kuat untuk berusaha sendiri”*. Kata-kata yang pernah penulis baca dan membuat penulis bisa bertahan hingga pada titik ini. Terimakasih banyak kepada Saudah selaku penulis yang sudah berusaha dan tidak lelah dalam kondisi apapun. Adapun kurang dan lebihmu, mari kita rayakan sendiri dan jangan lupa tetap rendah hati dan bersyukur. Tetap semangat dan selamat berjuang lebih keras lagi untuk kehidupan yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi terwujudnya karya yang lebih baik dalam penulisan berikutnya.

Banjarbaru, 26 Septmber 2025

Saudah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis.....	2
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
METODE PENELITIAN.....	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan.....	4
Alat.....	4
Waktu dan Tempat.....	4
Metode Penelitian.....	4
Persiapan Penelitian.....	4
Pembuatan Serbuk Daun Mengkudu.....	4
Inokulum Nematoda Puru Akar.....	5
Persiapan Media Tanam.....	5
Penyediaan Tanaman Uji.....	5
Pelaksanaan Penelitian.....	5
Aplikasi Serbuk Daun Mengkudu.....	5
Aplikasi Nematoda Puru Akar.....	5
Pemeliharaan Tanaman Uji.....	5
Pengamatan.....	6
Intensitas Serangan.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9
Hasil.....	9
Pembahasan.....	9
KESIMPULAN DAN SARAN.....	14
Kesimpulan.....	14
Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN.....	17

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam (Anova)	5
2. Intensitas serangan nematoda	7

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Bagan Harkat untuk Menilai Investasi Nematoda Puru Akar (<i>Meloidogyne</i> spp.).....	7
2. Monografi Indeks Terjadinya Puru Akar (<i>Meloidogyne</i> spp.).....	8
3. Hasil pengamatan Akar tanaman seledri	10

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Bagan tata letak percobaan	18
2. Intensitas Puru Akar.....	19
3. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	20