

**EFEKTIFITAS BEBERAPA SPESIES *Trichoderma* spp. TERHADAP
KEPARAHAN PENYAKIT TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens*
L.) YANG TERINFEKSI NEMATODA PURU AKAR (*Meloidogyne*
spp.)**



MUHAMMAD HEDIR ALI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**EFEKTIFITAS BEBERAPA SPESIES *Trichoderma* spp. TERHADAP
KEPARAHAN PENYAKIT TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens*
L.) YANG TERINFEKSI NEMATODA PURU AKAR (*Meloidogyne*
spp.)**

**Oleh
MUHAMMAD HEDIR ALI
NIM: 2010517210005**

**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

MUHAMMAD HEDIR ALI. “Efektifitas Beberapa Spesies *Trichoderma* spp. Terhadap Keparahan Penyakit Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Yang Terinfeksi Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.)” di bawah bimbingan Ibu Dewi Fitriyanti S.P., M.P. dan Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, M.S.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas spesies *Trichoderma* spp. dalam mengendalikan penyakit nematoda puru akar pada tanaman seledri pada varietas lokal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 sampai Januari 2025 di Lahan Percobaan, Loktabat Selatan, kecamatan Banjarbaru selatan, Kota Banjarbaru dan Laboratorium Entomologi Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Faktor yang diujikan adalah beberapa isolat spesies trichoderma penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dengan 4 kali ulangan, didapatkan sebanyak 16 unit satuan percobaan. Setiap unit satuan percobaan terdiri atas 5 tanaman. Sehingga jumlah tanaman yang diujikan sebanyak 80 unit satuan percobaan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu: P0 = Kontrol (tanpa perlakuan) + 500 telur nematoda, P1 = Tanaman diaplikasikan *Trichoderma* spp. Bambu + 500 telur nematoda, P2 = *Trichoderma* spp. Cabai + 500 telur nematoda, dan P3 = *Trichoderma* spp. Rumput Gajah + 500 telur nematoda.

Hasil penelitian aplikasi beberapa spesies *Trichoderma* spp. mampu menurunkan persentase keparahan penyakit yang disebabkan oleh *Meloidogyne* spp. dan populasi nematoda didalam tanah. Perlakuan yang paling efektif dalam mempengaruhi serangan puru akar yang disebabkan *meloidogyne* spp. dan populasi nematoda didalam tanah adalah *Trichoderma* spp. dari tanah perakaran rumput gajah yaitu keparahan penyakitnya dengan rata-rata 20,5%, sedangkan tanaman kontrol memiliki keparahan penyakit sebesar 61,5%.

Judul: Efektifitas Beberapa Spesies *Trichoderma* spp. Terhadap
Keparahan Penyakit Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)
Yang Terinfeksi Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.)

Nama: Muhammad Hedir Ali

NIM: 2010517210005

Program Studi: Proteksi Tanaman

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, M.S.
NIP. 196209141988032001

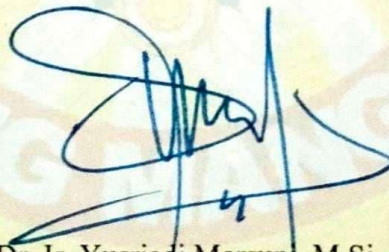
Ketua,



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: 20 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Hedir Ali adalah penulis karya ilmiah skripsi dengan Judul “Efektifitas Beberapa Spesies *Trichoderma* spp. Terhadap Keparahan Penyakit Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Yang Terinfeksi Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.)” pada Tahun 2024. Penulis merupakan anak ke-satu dari dua bersaudara yang dilahirkan dalam keluarga Bpk. Mutamtam dan Ibu Subaidah pada tanggal 03 November 2000. Seluruh Keluarga penulis bertempat tinggal di Desa Batu Tanam, Kecamatan Sambung Makmur, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Riwayat pendidikan formal penulis yaitu TK Raudatul Athfal Atthahiriyah di desa madurejo, kecamatan sambung makmur, kabupaten banjar, Lulusan 2007. Madrasah Ibtidaiyyah Atthahiriyah di desa madurejo, kecamatan sambung makmur, kabupaten banjar, lulusan 2013. Madrasah Tsanawiyah Atthahiriyah di desa madurejo, kecamatan sambung makmur, kabupaten banjar, lulusan 2016. Madrasah Aliyah di desa madurejo, kecamatan sambung makmur, kabupaten banjar, lulusan 2019 dan pendidikan akhir di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Program Studi S1- Proteksi Tanaman Angkatan 2020 dan tergabung dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPROTEKTAN) Universitas Lambung Mangkurat, Resimen Mahasiswa Suryanata Satuan 601(MENWA) Universitas Lambung Mangkurat dan PPK Al-qudwah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Selain itu penulis juga pernah mengikuti KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Desa Barakat Muafakat, Kecamatan Sungai Danau, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Karena berkat, rahmat dan karunia serta mukzizat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektifitas Beberapa Spesies *Trichoderma* spp. Terhadap Keparahan Penyakit Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Yang Terinfeksi Nematoda Puru Akar (*Meloidogyne* spp.)”**.

Penulis menyadari betul bahwa ada orang-orang yang berjasa dibalik selesainya skripsi ini. Tidak ada persembahan terbaik yang dapat penulis berikan selain rasa ucapan terimakasih kepada pihak yang telah banyak membantu penulis. Secara khusus, penulis mengucapkan terimakasih kepada.

1. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung dan bertanggung jawab penuh seluruh sarana dan prasarana, kebutuhan dari awal sampai akhir yaitu ayah dan ibu saya tercinta. Sekali lagi terima kasih untuk semua yang telah memberikan dukungan moral dan material selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. **Ibu Dewi Fitriyanti S.P., M.P.** selaku dosen pembimbing pertama dan **Ibu Prof. Dr. Ir. Salamiah, M.S.** selaku dosen pembimbing kedua yang telah sabar, meluangkan waktu, merelakan tenaga dan pikiran serta turut memberi perhatian dalam memberikan pendampingan selama proses penulisan skripsi ini.
3. **Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.** selaku ketua jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat yang telah meberikan fasilitas dan dukungan selama masa studi.

Segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritikan, dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini, terutama pada dosen pembimbing. Cukup banyak kesulitan yang penulis alami dalam penyusunan skripsi ini, tetapi Puji dan Syukur dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amiin.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Hipotesis.....	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
BAHAN DAN METODE.....	3
Bahan dan Alat	3
Bahan	3
Alat.....	3
Waktu dan Tempat.....	3
Metode Penelitian.....	3
Persiapan Penelitian	4
Pembuatan Naungan	4
Perispan Media Tanam	4
Perispan Tanaman Uji.....	4
Persiapan Inokulum <i>Meloidogyne</i> spp	4
Perbanyakkan <i>Trichoderma</i> spp.	5
Pelaksanaan Penelitian.....	5
Aplikasi <i>Trichoderma</i> spp.	5
Inokulasi Telur Nematoda Puru Akar (<i>Meloidogyne</i> spp.)	5
Pemeliharaan Tanaman Uji	5
Parameter Pengamatan	6
Intensitas Serangan	6
Perhitungan Populasi	8
Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
Pengamatan Populasi Nematoda.....	10
Pengamatan Keparahan Penyakit.....	10
KESIMPULAN DAN SARAN	15
Kesimpulan	15
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN	18

