

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK DAUN SIRIH (*Piper betle*)
DALAM MENGENDALIKAN SERANGAN
NEMATODA *Meloidogyne* spp. Pada
TANAMAN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.)**



ACHMAD THOHIRUL AYS

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MAGKURAT
BANJARBARU**

2023

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK DAUN SIRIH (*Piper betle*)
DALAM MENGENDALIKAN SERANGAN
NEMATODA *Meloidogyne* spp. Pada
TANAMAN SELEDRI
(*Apium graveolens* L.)**

Oleh

**ACHMAD THOHIRULAYS
1810517210012**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

ACHMAD THOHIRUL AYS : Uji Efektivitas Serbuk Daun Sirih (*Piper betle*) dalam Mengendalikan Serangan Nematoda *Meloidogyne* spp. pada Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) dibimbing oleh Elly Liestiany dan Noor Aidawati

Seledri (*Apium graveolens* L.) termasuk dalam famili apiaceae dan merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak digunakan untuk penyedap dan penghias hidangan. Biji seledri juga digunakan sebagai bumbu dan penyedap dan ekstrak minyak bijinya berkhasiat sebagai obat. Apiin (apigenin 7-apiosiglukosida) adalah glukosida penghasil aroma daun seledri dan umbi celeriac (Tim Prima Tani, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan serbuk daun sirih (*Piper betle*) dalam mengendalikan penyakit puru akar yang disebabkan oleh *Meloidogyne* spp pada tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Perlakuan yang diuji adalah Tanpa serbuk sirih + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T0), Serbuk sirih (25 g) + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T1), Serbuk sirih (50 g) + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T2), Serbuk sirih (75 g) + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T3), Serbuk sirih (100 g) + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T4). Berdasarkan hasil pengamatan aplikasi Serbuk sirih (100 g) + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T4) mampu menekan intensitas penyakit puru akar dari 78,4% pada kontrol menjadi 15%. Uji efektivitas Serbuk sirih (75 g) + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T3) mampu meningkatkan jumlah rata-rata tangkai daun dari 5,3 pada Tanpa serbuk sirih + 500 Larva 2 nematoda *meloidogyne* spp (T0) menjadi 12,5 jumlah rata-rata tangkai daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi serbuk daun sirih efektif dalam mempengaruhi serangan puru akar pada tanaman seledri yang disebabkan *Meloidogyne* spp. dengan dosis 25 g, 50 g, 75 g dan 100 g. Dosis yang terbaik dalam mengendalikan intensitas serangan nematoda adalah pada dosis 100 g.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Efektivitas Serbuk Daun Sirih (*Piper betle*) dalam Mengendalikan Serangan Nematoda *Meloidogyne* spp. pada Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)

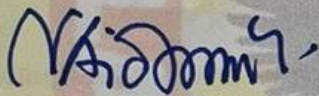
Nama : Achmad Thohirul Ays

NIM : 1810517210012

Jurusan : Hama dan Penyakit Tumbuhan.

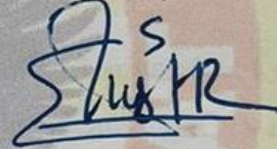
Disetujui Oleh Tim Pembimbing:

Anggota,



Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si
NIP.196607251993032001

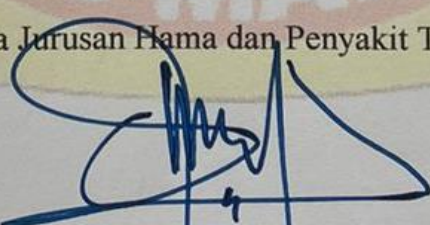
Ketua,



Ir. Hj. Elly Lestiany, MP
NIP.196302061988112001

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan,



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

Tanggal lulus : 21 Desember 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 09 Oktober 1999 di Tanah Bumbu. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Abdul Rahman dan Mariyasih. Penulis mengawali pendidikan di SDN Waringin Tunggal Tanah Bumbu, kemudian melanjutkan ke sekolah SMPN 1 Kuranji Kabupaten Tanah Bumbu yang lulus pada tahun 2015, selanjutnya meneruskan pendidikan ke sekolah SMKN 1 Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Pertanian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Lasung Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2021.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia serta taufik dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Aplikasi Serbuk Sirih (*Piper betle*) Sebagai Pestisida Nabati Nematoda *Meloidogyne* spp. Pada Tanaman Seledri (*Apium graveolens*).

Pada proses penulisan skripsi, penulis menyadari masih banyak mengalami kesulitan dan kendala sehingga berkat bimbingan, bantuan serta berkah Allah SWT dapat dan mampu diatasi, dengan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sebanyak banyaknya kepada:

1. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Hj. Elly liestiany, MP sebagai dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Ir. Noor Aidawati M.Si sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan, masukan, ilmu dan pengalaman yang bermanfaat selama pembuatan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya, Abdul Rahman dan Mariasih yang sudah membesarkan saya dengan sepenuh hati dan dengan kasih sayang yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dukungan dan semangat sehingga penulis bisa mengejar impian dan dukungan untuk mendapatkan gelar sarjana.
3. Saudara dan keluarga penulis yang sudah memberikan semangat, motivasi doa dan dukungan yang tiada henti agar penulis bisa menyelesaikan pendidikan setinggi mungkin.
4. Ketua dan Sekretaris Jurusan HPT dan seluruh staff serta dosen atas segala ilmu, saran dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Baihaki, Erik Indra Setiawan, Sahrul Gunawan, Ahsanul Amal Savitri, Syahri Ramadhani, Roni Ramadhani, Eko Aprianto, Mirazul Hudia Nurdi, Muhammad Ilmi dan Puspita Astuti yang telah banyak membantu penulis dari awal penelitian sampai selesai, serta memberikan semangat kepada penulis selama pekerjaan skripsi.

6. Seluruh teman-teman Proteksi Tanaman angkatan 2018 yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu telah membantu memberikan dukungan, semangat dan bantuan kepada penulis.

Banjarbaru, 21 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	III
DAFTAR TABEL.....	IV
DAFTAR LAMPIRAN	V
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanaman Seledri.....	5
Nematoda Puru Akar	5
Siklus Hidup Nematoda.....	7
Gejala Serangan Nematoda.....	8
Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Nematoda.....	9
Pengendalian Nematoda Puru Akar.....	10
Sirih.....	11
Pestisida Daun Sirih.....	12
BAHAN DAN METODE	15
Bahan Dan Alat	15
Bahan	15
Alat	15
Waktu dan Tempat	15
Metode Penelitian	15
Persiapan Penelitian	16
Pembuatan Serbuk Daun Siirh	16

Inokulum Nematoda Puru Akar	16
Persiapan Media Tanam	17
Penyediaan Tanaman Uji	17
Pelaksanaan Penelitian	18
Aplikasi Serbuk Daun Sirih.....	18
Aplikasi Nematoda Puru Akar.....	18
Pemeliharaan Tanaman Uji.....	18
Pengamatan	19
Jumlah Daun (Tangkai).....	19
Intensitas Serangan.....	19
Populasi Nematoda.....	21
Analisis Data	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
Hasil	22
Jumlah Tangkai Daun	22
Intensitas Serangan Nematoda Puru Akar	23
Pembahasan	24
Jumlah Tangkai Daun	24
Intensitas Serangan Nematoda Puru Akar	25
KESIMPULAN DAN SARAN	28
Kesimpulan.....	28
Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Seledri.....	5
2. Nematoda Puru Akar	7
3. Gejala Serangan Nematoda Puru Akar	9
4. Bagan harkat untuk menilai intensitas nematoda puru akar.....	20
5. Monogafi Indeks Tejadinya Puru Akar	20
6. Bagan Tata Letak Percobaan.....	34
7. Persiapan Penelitian	50
8. Ekstraksi Akar Tanaman Seledri yang Berpuru.....	52
9. Akar Tanaman Seledri.....	53

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam	21
2. Uji Beda Nilai Tengah Jumlah Tangkai Tanaman Seledri.....	22
3. Intensitas Penyakit Puru Akar pada Tanaman Seledri	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Bagan Tata Letak Percobaan.....	34
2. Jumlah Daun (Tangkai) Umur 30 hst	35
3. Jumlah Daun (Tangkai) Umur 44 hst.....	36
4. Jumlah Daun (Tangkai) Umur 58 hst.....	37
5. Jumlah Daun (Tangkai) Umur 72 hst.....	38
6. Intensitas Puru Akar	39
7. Dokumentasi Penelitian	50

