

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BELUNTAS
(*Plunchea indica*) DAN MIMBA (*Azadirachta indica*)
TERHADAP(*Fusarium* sp.)SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata 1
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Oleh
IMAM WAHYUDI
NRP. 13.03.111.00006

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2017**

SKRIPSI BERJUDUL
**EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BELUNTAS
(*Plunchea indica*) DAN MIMBA (*Azadirachta indica*)
TERHADAP (*Fusarium* sp.) SECARA IN VITRO.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
IMAM WAHYUDI

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 07 AUG 2017
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

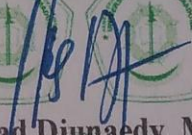
Susunan Dewan Penguji

Ketua

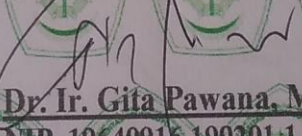

Ir. Slamet Supriyadi, M.Si
NIP. 19630901 200112 1 001

1.

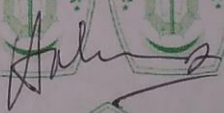
Anggota


Ir. Achmad Djunaedy, MP
NIP. 19640705 200112 1 001

2.


Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si
NIP. 19640916 199201 1 001

3.


Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS
NIP. 19600622 198803 1 001

Bangkalan, 18 AUG 2017
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Ketua,


Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si
NIP. 19640916 199202 1 001

Mengesahkan
Dekan,


Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si
NIP. 19631212 200112 1 001

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BELUNTAS
(*Plunchea indica*) DAN MIMBA (*Azadirachta indica*)
TERHADAP (*Fusarium* sp.) SECARA IN VITRO**

Oleh :

IMAM WAHYUDI
130311100006

Laporan Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Skripsi


Ir. Achmad Djanaedy, MP
NIP. 19640705 200112 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imam Wahyudi
NIM : 130311100006
Program Studi/ Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa laporan Akhir (Skripsi) yang berjudul “EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Plunchea indica*) DAN MIMBA (*Azadirachta indica*) TERHADAP (*Fusarium sp.*) SECARA IN VITRO” adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat kesarjanaaan Srata Satu (S1) baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun Perguruan Tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam laporan akhir ini dibuat penulis baik yang dipublikasikan maupun tidak dan telah diberikan penghargaan dengan cara mengutip nama sumber penulis secara benar.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun, selanjutnya semua informasi dalam laporan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Bangkalan, Agustus 2017

Yang Menyatakan,



Imam Wahyudi
(NIM. 130311100006)

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Imam Wahyudi, lahir di Pamekasan pada tanggal 31 Agustus 1994, tepatnya di Desa Kaduara Barat. Penulis merupakan putra kedua dari Bapak Bunang dan Ibu Wahyuna. Pendidikannya dimulai sejak tahun 2001-2007 di SDN Kaduara Barat 1, dilanjutkan ke SMPN 2 Larangan pada tahun 2007-2010, kemudian penulis melanjutkan ke MAN Jungcangcang Pamekasan pada tahun 2010-2013. Pada tahun 2013 penulis diterima melalui jalur SNMPTN di Universitas Trunojoya Madura Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi.



Semasa menjadi mahasiswa penulis juga aktif dalam kegiatan intra kampus seperti pada Himpunan Mahasiswa Prodi (HMP) sebagai Staf Divisi Keolahragaan periode 2014, Forum Persatuan Mahasiswa Pamekasan (FPMP) Periode 2015 dan 2016, selain itu penulis juga aktif dalam Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian periode 2016-2017.

Imam Wahyudi 13.03.1.1.1.00.006.Efektivitas Pemberiaan Ekstrak Daun Beluntaa (*Plunchea indica*) dan Daun Mimba (*Azadirachta indica*) terhadap (*Fusarium sp.*) secara In Vitro di Bawah Bimbingan Ir. Achmad Djunaedy, MP.

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk mengetahui efektivitas dan konsentrasi ekstrak daun beluntas dan daun mimba yang efektif dalam mengendalikan pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-April 2017 di Laboratorium Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura. Rancangan lingkungan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2faktor yaitu pemberian ekstrak daun beluntas dan pemberian ekstrak daun mimba dengan konsentrasi 2,5%, 5%, 7,5%, dan 10%.Perlakuan yang diberikan antara lain K (Kontrol), B1 (Ekstrak daun beluntas, konsentrasi 2,5%), B2 (ekstrak daun beluntas, konsentrasi 5%), M3 (ekstrak daun beluntas, konsentrasi 7,5%), B4 (ekstrak daun beluntas, konsentrasi 10%), M1 (Ekstrak daun mimba konsentrasi 2,5%), M2 (ekstrak daun mimba, konsentrasi 5%), M3 (Ekstrak daun mimba, konsentrasi 7,5%), dan M4 (ekstrak daun mimba, konsentrasi 10%). Data pengamatan di analisis dengan analisis sidik ragam (ANSIRA), kemudian dilanjutkan dengan uji beda jarak nyata duncan (BJND) α : 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak daun beluntas dan daun mimba memberikan pengaruh yang sangat berbeda nyata terhadap variabel diameter pertumbuhan, dayahambat, dan jumlah spora. Perlakuan B4memberikan hasil terbaik untuk parameter diameter pertumbuhan, dayahambat, danjumlahkonodia.

Kata Kunci : Beluntas, mimba, *Fusarium sp.*.

Imam Wahyudi 13.03.1.1.1.00.006. The Effectivity of Leaf Extract of Beluntas (*Plunchea indica*) and Neem (*Azadirachta indica*) to Control *Fusarium oxysporum* Schlecht In vitro. Supervisor: Achmad Djunaedy MP.

ABSTRACT

The study aimed to examine the effectiveness of beluntas leaf and neem leaf extract to control the growth of the fungus *Fusarium oxysporum*. The research was conducted in the Laboratory of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo Madura from January to April 2017. The research employed a Completely Randomized Design (CRD). Treatments was application of beluntas leaf extract at concentration of 0% (Control, K), 2.5% (B1), 5% (B2), 7.5% (B3) and 10% (B4), and neem leaf extract at a concentration of 2.5% (M1), 5% (M2), 7.5% (M3), and 10% (M4). All treatments were repeated for three times. Data were analyzed by ANOVA and the difference among means was analyzed by Duncan's Mean Range Test (DMRT), α 5%. The results showed that both leaf extracts significantly inhibited the fungus growth and reduced the number of spores with B4 was the most effective treatment.

Keywords: Beluntas, neem, *Fusarium sp.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya yang begitu besar kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penulisan Laporan Skripsi yang berjudul “Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Beluntas (*Plunchea indica*) dan Daun Mimba (*Azadirachta indica*) terhadap (*Fusarium sp.*) secara In Vitro”. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita yakni Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan jalan kebenaran, jalan yang terang benderang yakni adhinul Islam. Laporan ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi Universitas Trunojoyo Madura.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan laporan skripsi ini tidak lepas dari adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis banyak menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan yang luar biasa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.
3. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroekoteknologi.
4. Bapak Ir. Achmad Djunaedy, MP selaku dosen pembimbing Skripsi, terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua yang telah diberikan baik masukan maupun nasehat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Ir. Slamet Supriyadi, M.Si selaku dosen pembimbing seminar, terima kasih atas semua saran, masukan dan bantuannya.
6. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku dosen penguji 1, terima kasih atas semua saran, masukan dan bantuannya.
7. Bapak Dr. Ir. Ahmad Arsyadmunir, MS selaku dosen penguji 2, terima kasih atas semua saran, masukan dan bantuannya.
8. Bapak Bunang, ibu Wahyuna dan adik Najwa Nabila serta seluruh keluarga kesayangan, terima kasih atas segala dukungan dan doanya.

9. Anita Riski Indah Septianingrum yang selalu menemani dan membantu sampai detik ini.
10. Teman seperjuangan Agroekoteknologi angkatan 2013 yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih atas bantuannya dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat dan menginspirasi banyak orang serta masyarakat di kemudian hari. Amin Ya Robbal Alamin

Bangkalan, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Hipotesis	3
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Layu <i>Fusarium oxysporum</i>	4
2.1.1 Morfologi <i>Fusarium oxysporum</i>	4
2.1.2 Siklus hidup <i>Fusarium oxysporum</i>	4
2.1.3 Gejala Serangan <i>Fusarium oxysporum</i>	5
2.1.4 Pengendalian	6
2.2 Mimba (<i>Azadirachta indica</i>)	7
2.3 Beluntas (<i>Plunchea indica</i>)	8
 III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu.....	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Rancangan Percobaan.....	10
3.4 Tahapan Penelitian	11

3.5 Variabel Pengamatan	14
3.6 Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	16
4.1.1 Diameter Pertumbuhan	16
4.1.2 Persentase Daya Hambat	17
4.1.3 Jumlah Konidia	18
4.2 Pembahasan	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

Tebel4.1 Rata-rata Diameter Pertumbuhan Akibat Perlakuan Pemberian Ekstrak Beluntas atau Mimba dengan Konsentrasi yang Berbeda.....	16
Tebel4.2 Rata-rata Persentase Daya Hambat Akibat Perlakuan Pemberian Ekstrak Beluntas atau Mimba dengan Konsentrasi yang Berbeda.....	18
Tebel4.3 Rata-rata Jumlah Spora Akibat Perlakuan Pemberian Ekstrak Daun Beluntas atau Daun Mimba.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah penelitian.....	11
Gambar 4.1a. Hasil Identifikasi jamur <i>Fusarium sp.</i> secara makrokonidia	20
Gambar 4.1 b. Hasil Identifikasi jamur <i>Fusarium sp.</i> secara mikro konidia	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1. Data Diameter Pertumbuhan	27
Lampiran 2. PersentaseDayaHambatPertumbuhan.....	41
Lampiran 3. JumlahKonidia.....	43
Lampiran 4. Dokumentasi	45

