

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L.*) DENGAN METODE PERENDAMAN BENIH UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT DAMPING-OFF PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum annum*)**

**SKRIPSI**



Oleh:  
Taufiq Hidayat  
20100210036  
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L.*)  
DENGAN METODE PERENDAMAN BENIH UNTUK  
MENGENDALIKAN PENYAKIT DAMPING-OFF PADA TANAMAN  
CABAI (*Capsicum annum*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Taufiq Hidayat  
20100210036

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 24 Desember 2013

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan  
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing/Penguji Utama



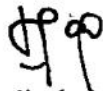
Ir. Achmad Supriyadi, MM.  
NIK. 133 007

Anggota Penguji



Ir. Bambang Heri Isnawan, MP.  
NIK. 133 021

Pembimbing/Penguji Pendamping



Ir. Sarjiah, MS.  
NIP. 196109181991032001

Yogyakarta, 10 Januari 2014

Dekan

Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Sarjiah, MS.  
NIP. 196109181991032001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini, skripsi saya, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapat arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karna karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 10 Januari 2014  
Yang membuat pernyataan



Taufiq Hidayat

20100210036

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Muhammad SAW, keluarga dan sahabat yang senantiasa meniti jalan mereka.

Skripsi yang berjudul PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Peper betle L.*) DENGAN METODE PERENDAMAN BENIH UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT DAMPING-OFF PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum annum*) merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan derajat Sarjana Pertanian. Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan semua pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Achmad Supriyadi, MM. selaku Dosen Pembimbing utama atas bimbingan, motivasi, dukungan serta ilmu dan pelajaran hidup.
2. Ir. Sarjiyah, MS. selaku Dosen Pembimbing pendamping atas bimbingan, ilmu dan motivasi.
3. Ir. Bambang Heri Isnawan, MP. selaku Dosen Penguji atas saran, dan nasehat-nasehatnya, semoga bermanfaat.
4. Lis Noer Aini, SP. MP, dan Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, MS. Selaku dosen pembimbing akademik atas waktu dan bimbingan dan arahannya.
5. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas kebijakan dan bimbingannya.
6. Dosen dan keluarga besar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya Program Studi Agroteknologi atas dedikasinya selama ini.

7. Ibu, Bapak dan adik-adikku dan seluruh keluarga besar atas dukungan dan kasih sayangnya selama ini.
8. Rekan-rekan semua, khususnya yang turut membantu kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi ini .

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak. *Amin ya Robbal'alam.*

Yogyakarta, 10 Januari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Cabai ( <i>Capsicum annum</i> ).....	5
B. Penyakit Rebah Kecambah ( <i>Damping-off</i> ).....	6
C. Sirih.....	15
D. <i>Seed Treatment</i> .....	16
E. Hipotesis .....	18
III. TATA CARA PENELITIAN .....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	19
C. Metode Penelitian .....	19
D. Cara Penelitian.....	20
E. Parameter yang diamati .....	24
F. Analisis Data.....	28
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	29
A. Pembuktian Viabilitas Spora .....	30
B. Serangan Cendawan.....	31
C. Parameter Benih.....	34
D. Variabel Pertumbuhan Tanaman .....	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	53
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Rerata daya berkecambah benih cabai pada berbagai perlakuan.....	35
2. Rerata indeks vigor, koefisien berkecambah dan kecepatan berkecambah pada berbagai perlakuan .....	39
3. Rerata panjang akar, berat segar akar dan berat kering akar pada minggu ke-4 .....	45
4. Rerata tinggi tanaman pada minggu ke-4 .....	47
5. Rerata jumlah daun dan luas daun pada minggu ke-4 .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Hasil Isolasi <i>Sclerotium rolfsii</i> .....	29
2. Cendawan <i>S. rolfsii</i> yang Hidup pada Umpan Buah Timun.....	30
3. Grafik Tinggi Tanaman Hingga Minggu ke-4 Setelah Tanam .....	49
4. Grafik Jumlah Daun Hingga Minggu ke 4 Setelah Tanam.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Perhitungan Kebutuhan Fungisida Nabati
2. Perhitungan Kebutuhan Media Tanam dan Inokulum
3. Denah Lokasi Penelitian
4. Pembuktian Viabilitas Spora Pada Media Campuran Sebelum Pembibitan
5. Pembuktian Viabilitas Spora Pada Media Campuran Setelah Pembibitan
6. Hasil Sidik Ragam
  - a. Sidik Ragam Daya Kecambah Benih
  - b. Sidik Ragam Indeks Vigor Benih
  - c. Sidik Ragam Koefisien Berkecambah Benih
  - d. Sidik Ragam *first count*
  - e. Sidik Ragam Panjang Akar
  - f. Sidik Ragam Berat Segar Akar
  - g. Sidik Ragam Berat Kering Akar
  - h. Sidik Ragam Tinggi Tanaman
  - i. Sidik Ragam Jumlah Daun
  - j. Sidik Ragam Luas Daun
7. Dokumentasi Kegiatan