

**SKRIPSI**

**PENGARUH PERLAKUAN APLIKASI PUPUK KOMPOS DAN  
JAMUR *Sclerotium rolfsii* Sacc. TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) DI PERSEMAIAN**

***THE INFLUENCE OF TREATMENT APPLICATION COMPOST  
AND FUNGI *Sclerotium rolfsii* Sacc. ON THE GROWTH OF  
PEPPER (*Capsicum annum* L.) PLANTS IN A SEEDLING***



**Ongki Dwi Cahya Putra  
05121007049**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## SUMMARY

**ONGKI DWI CAHYA PUTRA.** The Influence of Treatment Application Compost and Fungi *Sclerotium rolfsii* Sacc. on The Growth of Pepper (*Capsicum annum* L.) Plants in a Seedling (Supervised by **HARMAN HADMINSON** and **CHANDRA IRSAN**).

Fungus *S. rolfsii* was any of soil borne that attack pepper in a sedbed. In reducing attack of a disease fall sprouts is clearly necessary control , one of them the use of fertilizer compost. Research was conducted at shadow home and laboratory of Phytopathology Plant Pests and Diseases Departement of the Faculty of Agriculture, University of Srwijaya Indralaya. Research began in November 2015 until Oktober 2016. Purpose of the research was how to fertilizer compost pressing influence fungi *S. rolfsii* the cause of a disease fall sprouts in plants situation in a seedbed and know whether fertilizer compost mixed *S. rolfsii* can affect the growth of plants chili when there a seedbed. Research used randomized block desain (RBD) with 6 treatments and 4 replications. Treatment used consisted of control , soil + compost + sklerotia 10 grain, soil + compost + sklerotia 15 grain, soil + compost + sklerotia 20 grain, soil + compost + sklerotia 25 grain and soil + compost + sklerotia 30 grain. Provision of compost fertilizer did not provide a real effect on the attack of *S. rolfsii* fungi.

Keywords: Fertilizer compost, *S. rolfsii*, pepper

## RINGKASAN

**ONGKI DWI CAHYA PUTRA** Pengaruh Perlakuan Aplikasi Pupuk Kompos dan Jamur *Sclerotium rolfii* Sacc. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) di Persemaian (Dibimbing oleh **HARMAN HADMINSON** dan **CHANDRA IRSAN**).

Jamur *S. rolfii* Sacc. merupakan salah satu jamur tular tanah yang menyerang tanaman cabai di persemaian. Dalam menekan serangan penyakit rebah kecambah ini perlu dilakukan pengendalian, salah satunya penggunaan pupuk kompos. Penelitian ini dilaksanakan di rumah bayang dan laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Pelaksanaan penelitian dimulai bulan November 2015 sampai bulan Oktober 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pupuk kompos menekan pengaruh jamur *S. rolfii* penyebab penyakit rebah kecambah pada tanaman cabai di persemaian dan mengetahui apakah pupuk kompos yang dicampur *S. rolfii* dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman cabai pada saat di persemaian. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan terdiri dari Kontrol, Tanah + kompos + sklerotia 10 butir, Tanah + kompos + sklerotia 15 butir, Tanah + kompos + sklerotia 20 butir, Tanah + kompos + sklerotia 25 butir dan Tanah+kompos+sklerotia 30 butir. Pemberian pupuk kompos tidak memberikan pengaruh nyata terhadap serangan jamur *S. rolfii*.

Kata kunci : Pupuk kompos, *S. rolfii*, cabai

## **SKRIPSI**

# **PENGARUH PERLAKUAN APLIKASI PUPUK KOMPOS DAN JAMUR *Sclerotium rolfsii* Sacc. TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) DI PERSEMAIAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Ongki Dwi Cahya Putra**  
**05121007049**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PERLAKUAN APLIKASI PUPUK KOMPOS DAN  
JAMUR *Sclerotium rolsii* Sacc. TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) DI PERSEMAIAN**

**SKRIPSI**

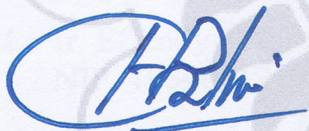
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas  
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

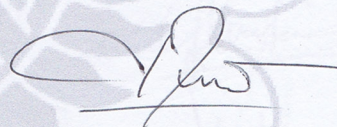
**Ongki Dwi Cahya Putra**  
05121007049

Pembimbing I,

Indralaya, Januari 2018  
Pembimbing II




**Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P**  
NIP 196207101988111001



**Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si**  
NIP 196502191989031004

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

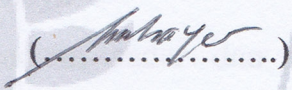


  
**Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.**  
NIP 196012021986031003




Skripsi dengan Judul “Pengaruh Perlakuan Aplikasi Pupuk Kompos dan Jamur *Sclerotium rolfsii* Sacc. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Persemaian” oleh Ongki Dwi Cahya Putra telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Oktober 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukkan dari tim penguji.

### Komisi Penguji

- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P<br>NIP. 196207101988111001  | Ketua      |    |
| 2. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si<br>NIP. 196502191989031004   | Sekretaris |    |
| 3. Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.Si<br>NIP. 196202021991032001 | Anggota    |  |
| 4. Ir. Effendy TA, M.Si<br>NIP. 195406121984031002          | Anggota    |  |
| 5. Dr. Ir. H. Abu Umayah, M.S.<br>195811251984031007        | Anggota    |  |

Indralaya, Januari 2018  
Ketua Program Studi  
Agroteknologi



  
Dr. Ir. Munandar, M.Agr  
NIP 196012071985031005



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ongki Dwi Cahya Putra

NIM : 05121007049

Judul : Pengaruh Perlakuan Aplikasi Pupuk Kompos dan Jamur *Sclerotium rolfsii* Sacc. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Persemaian


Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2018



  
[Ongki Dwi Cahya Putra]

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, shalawat dan salam tidak lupa juga tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Perlakuan Aplikasi Pupuk Kompos dan Jamur *Sclerotium rolfsii* Sacc. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Persemaian**” ini dengan lancar dan baik.

Pada kesempatan ini penulis mempersembahkan skripsi ini untuk kedua orang tua saya, Bapak **Ngapio** dan Ibu **Sumiyem** yang telah memberikan doa dan dukungannya.

Terima kasih dan hormat yang setulus-tulusnya kepada Bapak **Dr. Ir. Harman Hadminson, M.P** dan Bapak **Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh staf Dosen Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, serta kepada teman-teman angkatan 2012 dan pihak-pihak lain yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan laporan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya, guna meningkatkan pengetahuan.

Indralaya, Januari 2018

Penulis

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Ongki Dwi Cahya Putra. Penulis lahir pada tanggal 21 September di desa Trikoyo. Ayah penulis bernama Ngapio dan ibu bernama Sumiyem. Penulis terlahir sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Alamat asal penulis bertempat di Jalan Jendral Sudirman No. 99 desa F. Trikoyo kecamatan Tugumulyo kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. Pekerjaan ayah penulis adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan ibu penulis sebagai Guru Pengajar Sekolah Dasar (SD).

Masa pendidikan penulis dimulai dari SDN 1 F. Trikoyo kabupaten Musi Rawas lulus pada tahun 2006, SMPN Srikaton kabupaen Musi Rawas lulus pada tahun 2009, SMK-SPP Sembawa Palembang lulus pada tahun 2012 dan sekarang melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di program studi Agroekoteknologi jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Indralaya pada angkatan 2012. Penulis pernah dipercaya sebagai asisten mata kuliah Dasar-dasar Perlindungan Tanaman selama 1 tahun (Semester ganjil 2015 dan Semester genap 2015). Semoga pembaca dapat menjadikan ini sebagai suatu motivasi dan panduan untuk menyusun tugas akhir laporan praktek lapangan maupun skripsi.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Hipotesis.....	3
1.5. Manfaat .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Sistematika Tanaman Cabai.....	4
2.2. Morfologi Tanaman Cabai .....	4
2.3. Budidaya Tumbuh Tanaman Cabai.....	5
2.4. Penyakit Rebah Kecambah .....	6
2.5. Klasifikasi <i>Sclerotium rolfsii</i> .....	7
2.6. Pupuk Organik .....	12
<b>BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	14
3.1. Tempat dan Waktu .....	14
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	14
3.3. Metode Penelitian.....	14
3.4. Cara Kerja .....	15
3.5. Parameter Pengamatan .....	16
3.6. Analisis Data .....	17
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	18
4.1. Hasil .....	18
4.2. Pembahasan.....	25
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	27

5.1. Kesimpulan .....	27
5.2. Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	29
<b>LAMPIRAN</b> .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Perkembangan koloni jamur <i>Sclerotium rolfsii</i> pada media PDA buatan hari pertama sampai hari ke 8 setelah inokulasi .....	19
4.2. Ciri khas jamur <i>Sclerotium rolfsii</i> pada media PDA buatan.....	19
4.3. Gejala serangan <i>Sclerotium rolfsii</i> pada benih cabai dan hasil pengamatan mikrokopis hifa jamur <i>Sclerotium rolfsii</i> pada <i>pre emergence</i> perbesaran 40 kali .....	20
4.4. Gejala serangan <i>Sclerotium rolfsii</i> pada benih cabai dan hasil pengamatan mikrokopis hifa jamur <i>Sclerotium rolfsii</i> pada <i>post emergence</i> perbesaran 40 kali.....	21
4.5. Presentase benih tanaman cabai yang terserang sebelum muncul ke permukaan ( <i>pre emergence</i> ) .....	22
4.6. Presentase benih tanaman cabai yang terserang setelah muncul ke permukaan ( <i>post emergence</i> ).....	23
4.7. Pengaruh pemberian kompos dan jumlah sklerotia terhadap tinggi tanaman bibit cabai .....	23



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Karakteristik Morfologi <i>Sclerotium rolfsii</i> hasil penelitian dan beberapa literatur yang ada.....	18
4.2. Panjang akar tanaman cabai terhadap perlakuan pupuk kompos dan sklerotia pada pembibitan.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bagan Penelitian.....	32
2. Indeks Vigor.....	33
3a. Pengamatan benih yang tumbuh pre emergence .....	33
3b. Presentase pre emergence .....	35
3c. Hasil sidik ragam <i>pre emergence</i> cabai.....	35
4a. Pengamatan benih yang mati post emergence.....	36
4b. Hasil sidik ragam <i>post emergence</i> cabai .....	36
5a. Tinggi Benih Cabai .....	37
5b. Hasil Sidik Ragam Tinggi Benih Cabai .....	37
6a. Panjang Akar Benih Cabai .....	38
6b. Hasil Sidik Ragam Panjang Akar Benih Cabai.....	38

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyakit rebah kecambah (*damping off*) merupakan penyakit yang menyerang bibit tanaman pada saat di persemaian. Umumnya penyakit tersebut menyerang tanaman yang masih dalam keadaan sukulen serta belum banyak membentuk jaringan kutikula. Penyakit ini disebabkan oleh beberapa jamur patogen tanah seperti *Rhizoctonia solani* Kuhn, *Phyitium* sp, *Sclerotium rolfsii* Sacc. dan *Fusarium* sp. (Agrios, 1997 dalam Martinius *et al.*, 2010). Pada tanaman cabai, penyakit rebah kecambah ini sering disebabkan oleh patogen jamur *S. rolfsii* (Djafaruddin, 1984 dalam Yulfida dan Rustam, 2003).

Penyakit rebah kecambah menjadi masalah serius di Indonesia, khususnya di Jawa karena menyerang hampir berbagai jenis tanaman. Kabupaten Garut misalnya serangan penyakit rebah kecambah dapat menurunkan hasil panen cabai mencapai 60-70% (Oktaviane, 2013). Tanaman yang terserang penyakit rebah kecambah akan menampilkan gejala busuk basah, mengerut hingga bercak coklat pada leher akar atau bagian bawah batang dan pada akhirnya tanaman mati. Penyakit tersebut dapat terjadi pada saat sebelum bibit muncul ke permukaan tanah (*pre emergence*) dan setelah bibit muncul ke atas permukaan tanah (*post emergence*). Pada kondisi lingkungan yang menguntungkan bagi patogen, maka rebah kecambah ini dapat merugikan mencapai 80–100% (Rina, 1993).

*S. rolfsii* merupakan jamur tular tanah yang dapat bertahan lama dalam bentuk sklerotia di dalam tanah, pupuk kandang, dan sisa-sisa tanaman sakit. Penyebaran jamur tersebut dapat melalui air irigasi dan benih pada lahan yang ditanami secara terus menerus dengan tanaman inang dari *S. rolfsii* tersebut, sehingga mengakibatkan turunnya produksi tanaman (Timper *et al.*, 2001). Perbedaan karakteristik jamur *S. rolfsii* pada beberapa tanaman inang meliputi diameter koloni, kecepatan pertumbuhan miselia, ukuran dan warna sklerotia (Sarma *et al.*, 2002 dalam Magenda *et al.*, 2011).

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan sayuran semusim yang menjadi kebutuhan penting di Indonesia karena mempunyai nilai ekonomi yang

tinggi. Cabai tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga sebagai bumbu masak atau bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan dan minuman, tetapi juga digunakan untuk pembuatan obat-obatan dan kosmetik. Produksi cabai di Indonesia rata-rata nasional hanya mencapai 5,5 ton ha<sup>-1</sup>, sedangkan potensi produksinya dapat mencapai 20 ton ha<sup>-1</sup> (Santika, 2006 *dalam* Hayati *et al.*, 2012).

Kebutuhan akan cabai terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Permintaan cabai yang tinggi untuk kebutuhan bumbu masakan, industri makanan, dan obat-obatan merupakan potensi untuk mendapatkan keuntungan. Tidak heran jika cabai merupakan komoditas hortikultura yang mengalami fluktuasi harga paling tinggi di Indonesia. Harga cabai yang tinggi memberikan keuntungan yang tinggi pula bagi petani (Maflah, 2010).

Tanaman cabai membutuhkan tanah dengan kadar bahan organik tinggi agar bisa tumbuh dan berkembang secara optimal. Tanah dengan kandungan bahan organik rendah harus ditambahkan pupuk kompos atau pupuk kandang. Pupuk kompos merupakan pupuk organik buatan manusia yang berasal dari proses pembusukan sisa-sisa buangan makhluk hidup (tanaman maupun hewan). Pemberian bokashi yang difermentasikan dengan EM4 merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat fisik tanah, kimia dan biologis tanah serta dapat menekan hama dan penyakit serta meningkatkan mutu dan jumlah produksi tanaman (Nasir, 2008 *dalam* Kastalani *et al.*, 2016). Pemberian pupuk kompos tersebut dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman serta meningkatkan pertumbuhan bibit cabai pada persemaian sehingga bibit cabai tumbuh optimal dan sehat.

## 1.2. Rumusan Masalah

- 1) apakah pupuk kompos berpengaruh dalam menekan infeksi jamur *S. rolfsii* penyebab penyakit rebah kecambah pada tanaman cabai di persemaian.
- 2) bagaimana peran pupuk kompos yang dicampur dengan jamur *S. rolfsii* dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman cabai pada saat di persemaian.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah kompos yang dicampur dengan jamur *S. rolfsii* dapat menekan infeksi dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman cabai pada saat di persemaian.

## 1.4. Hipotesis

Diduga pemberian pupuk kompos mampu menghambat virulensi jamur *S. rolfsii* dan meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai pada saat di persemaian

## 1.5. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemakaian pupuk kompos yang mampu menghambat perkembangan jamur *S. rolfsii* penyebab penyakit rebah kecambah dan meningkatkan pertumbuhan bibit cabai pada persemaian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexopoulos, C.J. dan C.W. Mims. 1979. *Intoductory Mycology*. Jhon Wiley and Sons, New York.
- Dibisono MY. 2014. *Pemanfaatan Trichoderma harzianum dan Pupuk Kandang dalam Menekan Pertumbuhan Penyakit Busuk Pangkal Batang (Sclerotium rolfsii) Pada Kacang Tanah ( Arachis hipogaea L.)*. Tesis.Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan
- Edmunds BA., dan Gleason ML. 2003. Perennation of *Sclerotium rolfsii* var delphinii in Iowa. *Plant Health Progress*. <https://www.plantmanagementnetwork.org>. (Diakses tanggal 30 April 2017)
- Endang P. 2007. *Ketahanan Kacang Tanah dan Tembakau Terhadap Infeksi Sclerotium rolfsii Sacc. Dengan Ekspresi Enzim Kitinase Tinggi*. Disertasi. Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Ferreira, S.A. dan R.A Boley. 2006. *Sclerotium rolfsii*. *Crop Knowledge Master Archives*. <http://www.extento.hawaii.edu> (Diakses tanggal 30 April 2017)
- Fitri AN. 2013. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah Besar (Capsicum annum L.)*. Naskah Publikasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Food and Fertilizer Technology Center (FFTC). 2002. *Compost Production and Use: Some New Developments*. <http://www.ffc.agnet.org> (Diakses tanggal 30 April 2017)
- Ghozali PP. 2012. *Penggunaan Bio Va- Mikoriza Terhadap Penyakit Sclerotium rolfsii Sacc. Pada Beberapa Varietas Tanaman Kacang Tanah Di Lapangan*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Harpenas A. dan R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Harsono. 2009. *Pupuk Organik Kotoran Ayam. Peneliti Balai Penelitian Tanaman Kacang - kacang dan Umbi-umbian Malang*. <http://thlbanyumas.blogspot.com> (Diakses tanggal 30 November 2016)

- Hartatik W. dan Widiowati LR. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor
- Hayati E., T. Mahmud. dan Fazil R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Floratek*.7:173-181
- Ingham E. R. 2005. *The Compost Tea Brewing Manual*. Edisi ke-5. Oregon: US Printings, Oregon Amerika Serikat.
- Irawati N. 2013. Enkapsulasi Bakteri Kitinolitik pada Benih Cabai untuk Menghambat Serangan *Sclerotium rolfsii*. Tesis. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Iskandari H. 2010. *Uji Kesehatan dan Daya Kecambah Benih Beberapa Varietas Cabai Merah (Capsicum annum L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Kastalani., Kusuma ME. dan Melati S. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*.5:19-21
- Luthfi H. 2016. *Pengaruh Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Cabai Merah Keriting (Capsicum annum L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Lampung.
- Maflahah I. 2010. Studi kelayakan industri cabai bubuk di kabupaten Cianjur. *Jurnal Embryo*.7:90-96.
- Magenda S., Kandao FEF. dan Umboh SD. 2011. Karakteristik Isolat Jamur *Sclerotium rolfsii* dari Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* Linn). *Jurnal Bioslogos*. 1(1):17-23.
- Malik H. 2011. *Pupuk Organik Teknologi Effective-Microorganism (TEM) Sebagai Teknologi Inovatif Ramah Lingkungan untuk Pertanian Berkelanjutan*. <http://em4-indonesia.com> (Diakses tanggal 30 November 2016)
- Malinda N. 2013. *Penghambatan Serangan Sclerotium rolfsii Penyebab Rebah Kecambah Pada Kedelai Dengan Bakteri Kitinolitik*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Martinius., Liswarni Y. dan Iqbal. 2010. Uji Konsentrasi Air Perasan Rimpang Lengkuas (*Alpinia galanga* (L.) SW: Zingiberaceae) Terhadap Perkembangan Penyakit Rebah Kecambah (*Sclerotium rolfsii*) Pada Persemaian Cabai. *Junal Manggaro*.11(1):18-24.

- Muhibuddin, A. 2010. *Antagonisme streptomyces terhadap S. rolfsii saac. Penyebab penyakit rebah semai pada tanaman kedelai*. Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan. <http://anton.lecture.ub.ac.id> (Diakses tanggal 30 November 2016)
- Mullen J. 2001. *Southern Blight, Southern Stem Blight, White Mold. The American Phytopathology Society*. <http://www.apsnet.org> (Diakses tanggal 30 November 2016)
- Nasikhah K. 2008. *Pengaruh Isolat Alami Pseudomonas fluorescens pada Beberapa Tingkat Pengenceran Terhadap Jamur Sclerotium rolfsii Penyebab Penyakit Layu Pada Kedelai*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri, Malang.
- Neltriana N. 2015. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (Ipomea batatas L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang.
- Oktaviane D. 2013. *Petani Cabai dan Tomat di Garut Gagal Panen*. <http://www.tempo.co>. Diakses tanggal 11 Februari 2013.
- Papuangan N. 2009. *Aktivitas Penghambatan Senyawa Antimikrob Streptomyces spp. Terhadap Mikrob Patogen Tular Tanah secara in vitro dan in planta*. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahayu, M. 2008. *Efikasi Isolat Pseudomonas fluorescens terhadap Penyakit Rebah Semai pada Kedelai*. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 27(3) 179-184.
- Rina Z. 1993. *Pengaruh bakteri Pseudomonas fluorescens dalam menekan serangan S. rolfsii. penyebab penyakit rebah kecambah pada cabai dan kedelai* (Skripsi). Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang
- Safriani., Syamsuddin., Marlina. 2016. *Daya Hambat Rizobakteri Terhadap Pertumbuhan Koloni Patogen Terbawa Benih Cabai Merah Secara In Vitro dan Pengaruhnya Terhadap Viabilitas Benih*. *Jurnal Kawista*. 1 (1):50-58
- Sentana, S. 2010. *Pupuk Organik, Peluang dan Kendalanya*. Jurnal Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia, Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan: Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia Yogyakarta. 26 Januari 2010. 5: 1-4
- Setiadi. 2005. *Bertanam Cabai*. Penerbit Swadaya, Jakarta.



- Setyorini D., Saraswati R. dan Anwar E.K. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Suharja dan Suhartono, 2009. Biomass, Chlorophyll and Nitrogen Content Of Leaves Of Two Chili Pepper Varieties (*Capsicum annuum* L.) In Different Fertilization Treatments. *Jurnal Nusantara Bioscience*. 1: 9-16.
- Sumartini. 1999. Daya tahan *Sclerotium rolfsii* Sacc dan *Rhizoctonia solani* pada lingkungan yang berbeda. *Jurnal Penelitian Agrios*. 4(3):262–269.
- Sumartini. 2011. Penyakit Tular Tanah (*Sclerotium rolfsii* dan *Rhizoctonia solani*) pada Tanaman Kacang - Kacangan dan Umbi- Umbian Serta Cara Pengendaliannya. *Jurnal Litbang Pertanian*.31 (1): 27-34
- Timper P., Minton NA., Johnson AW., Brenneman TB., Culbreath AK., Burton GW., Baker SH. dan Gascho GJ. 2001. Influence of cropping system on stem rot (*Sclerotium rolfsii*), *Meloydogyne arenaria*, and the nematode antagonist *Pasteuria penetrans* in peanut. *Plant Disease*. 85: 767-772.
- Umniyatie 2010. *Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Mikroba Efektif -4 (Effective Microorganism-4)*. Laporan PPM UNY.1-8 hal
- Widodo W.D. 2006. *Memperpanjang Umur Produktif Cabai*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Yulfida A. dan Rustam. 2003. Penggunaan Beberapa Jamur Antagonis Untuk Menekan Pertumbuhan Jamur *Sclerotium rolfsii* Sacc. Penyebab Penyakit Rebah Kecambah Bibit Cabe. *Jurnal Pest Tropical*. 1:18-25