

**PERTUMBUHAN JAMUR *Ganoderma boninense* Pat. PADA BERBAGAI  
JENIS MEDIA INANG, pH, DAN KONSENTRASI FUNGISIDA SECARA  
IN VITRO**

**Oleh  
ZUNIDA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2012**

23199/23754



**PERTUMBUHAN JAMUR *Ganoderma boninense* Pat. PADA BERBAGAI  
JENIS MEDIA INANG, pH, DAN KONSENTRASI FUNGISIDA SECARA  
IN VITRO**

Oleh  
**ZUNIDA**

579-507

Zun  
2012



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2012**

## SUMMARY

**ZUNIDA.** The Development of *Ganoderma boninense* Pat. on Various of Host Media, Potential of Hydrogen (pH), and Fungicide Concentration by In Vitro Method (Supervised by **ABU UMAYAH** and **NURHAYATI**).

This research was done at the Bacteriology and Fitopatology Laboratory, Departement of Pest and Disease Plant, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya from April to July 2012. The objectives of this research was to evalute effect of various of host media, potential hydrogen, fungicide concentration in development of *G. boninense*.

This research used the Complete Random Program (RAL) with 6 treatments and 4 repetitions. There are three the testing which was done (testing of host media, pH and fungicide concentration of triadimefon). The testing of media for every treatment consist of powder of palm oil media, powder of coconut media, powder of acacia media, powder of cacao media, powder of corn median and PDA (control). The testing of potential hydrogen for every treatment consist of 3, 4, 5, 6, 7 and 8. The testing fungicide concentration for every treatment consist of 22.500 ppm, 20.000 ppm, 17.500 ppm, 15.000 ppm, 12.500 ppm and without using treatment (control). The result of this research showed that for testing media treatment, *G. boninense* could developt well on powder palm oil media if compared with the other treatments. The catagory of its colonies for every treatment are the same. *G. boninense* could also grow well on the powder of corn media. At the testing of potential hydrogen, *G. boninense* could grow well on 5

and 6 and did not significantly when the potential of hydrogen approaches basa or asam.

The testing of fungicide concentration of triadimefon for *G. boninense* development could be obstructed by the lowest concentration about 12.500 ppm. This testing fungicide concentration by In Vitro method proved and concluded that the capacity of triadimefon is good enough into obstructing of *G. boninense* development.

## RINGKASAN

**ZUNIDA.** Pertumbuhan Jamur *Ganoderma boninense* Pat. pada Berbagai Jenis Media Inang, pH, dan Konsentrasi Fungisida secara In Vitro (Dibimbing oleh **ABU Umayyah dan Nurhayati**)

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bakteriologi dan Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya dari bulan April sampai Agustus 2012. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis media inang, tingkat keasaman media, tingkat konsentrasi fungisida triadimefon terhadap pertumbuhan *G. boninense*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Ada 3 uji yang dilakukan (Uji media inang, pH media, dan uji Konsentrasi fungisida triadimefon). Uji media inang masing-masing perlakuan terdiri dari media serbuk kelapa sawit, media serbuk kelapa, media serbuk akasia, media serbuk kakao, media serbuk jagung dan PDA (kontrol). Uji pH media masing-masing perlakuan terdiri dari pH 3, pH 4, pH 5, pH 6, pH 7, dan pH 8. Uji konsentrasi triadimefon masing-masing perlakuan terdiri dari 22.500 ppm, 20.000 ppm, 17.500 ppm, 15.000 ppm, 12.500 ppm, dan tanpa fungisida (Kontrol).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji media inang pertumbuhan *G. boninense* baik pada media serbuk kelapa sawit dibanding dengan perlakuan lainnya. Karakteristik koloni pada setiap perlakuan sama. *G. boninense* juga

dapat tumbuh pada media serbuk jagung. Pada uji pH media *G. boninense* tumbuh baik pada pH 5 dan 6, pertumbuhan jamur kurang baik pada lingkungan mendekati basa atau terlalu asam. Sedangkan pada uji fungisida triadimefon pertumbuhan *G. boninense* sudah dapat dihambat dengan konsentrasi terendah yaitu 12.500 ppm. Uji fungisida secara in vitro ini membuktikan bahwa kemampuan triadimefon baik dalam menekan pertumbuhan *G. boninense*.

**PERTUMBUHAN JAMUR *Ganoderma boninense* Pat. PADA BERBAGAI  
JENIS MEDIA INANG, pH, DAN KONSENTRASI FUNGISIDA SECARA  
IN VITRO**

Oleh  
**ZUNIDA**

**SKRIPSI**  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

**pada**  
**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**  
**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**  
**2012**

**Skripsi**

**PERTUMBUHAN JAMUR *Ganoderma boninense* Pat. PADA BERBAGAI  
JENIS MEDIA INANG, pH, DAN KONSENTRASI FUNGISIDA SECARA  
IN VITRO**

Oleh

**ZUNIDA**

**05081005022**

telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

Indralaya, Oktober 2012

Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

Pembimbing 1,



Dr. Ir. Abu Umayah, M.S

Dekan,



Pembimbing 2,



Dr. Ir. Nurhayati, M.Si



Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S  
NIP. 19521028 197503 1 001




Skripsi berjudul "Pertumbuhan Jamur *Ganoderma boninense* Pat. pada Berbagai Jenis Media Inang, pH, dan Kosentrasi Fungisida Secara In Vitro" oleh Zunida, telah dipertahankan didepan Komisi Penguji pada tanggal 23 Oktober 2012.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Abu Umayah, MS.

Ketua

  
(.....)

2. Dr. Ir. Nurhayati, M.Si.

Sekretaris

  
(.....)

3. Dr. Ir. Suparman SHK

Anggota

  
(.....)

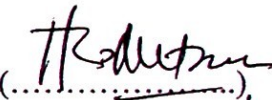
4. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.

Anggota

  
(.....)

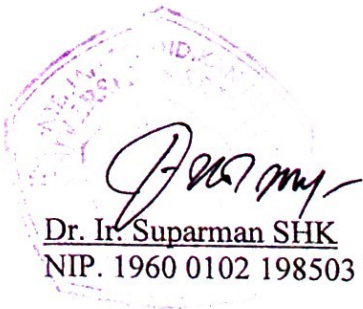
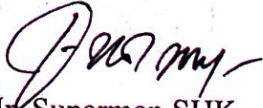

5. Ir. Rosdah Thalib, M.Si.

Anggota

  
(.....)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Hama dan Penyakit Tumbuhan

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi  
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan

  
  
Dr. Ir. Suparman SHK  
NIP. 1960 0102 198503 1 019  
Dr. Ir. Nurhayati, M.Si  
NIP. 1962 0202 199103 2 001

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Oktober 2012

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Zunida', written in a cursive style.

Zunida

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Desa Mentiring Kecamatan Semidang Gumay. Kabupaten Kaur. Bengkulu pada tanggal 05 November 1989 dari Bapak Zainal Arifin dan Ibu Yus Asni. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2002 di SDN 1 Suka Merindu, sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 2005 di SMPN 1 Tanjung Iman, dan sekolah menengah atas pada tahun 2008 di SMAN 3 Kaur.

Pada tahun 2008, penulis tercatat sebagai mahasiswa di Jurusan Hama dan Penyakit tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada tahun 2010-2011 penulis mengikuti organisasi di BWPI Staff Keputrian dan menjadi anggota HIMAPRO tahun 2011. Penulis pernah tercatat sebagai asisten praktikum mata kuliah Patogen Tanaman pada tahun ajaran 2012-2013.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena hanya ridho dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Harapan penulis selain sebagai salah satu syarat memperoleh gelar S1, skripsi ini dapat memberikan informasi dalam kaitan pertumbuhan *G. boninense*.

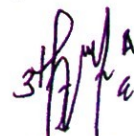
Dengan selesainya penulisan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang sangat membantu pelaksanaan dan penyelesaian proses belajar secara keseluruhan di Universitas Sriwijaya, yaitu:

1. Bapak Dr. Ir. Abu Umayah, M.S. dan Ibu Dr. Ir. Nurhayati, M.Si. selaku dosen pembimbing yang sangat memacu, membimbing dengan baik dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si., Bapak Ir. Abdul Mazid, dan Ibu Ir. Rosdah Thalib, M.Si. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dalam perbaikan penulisan skripsi.
3. Bapak Agus Marihat selaku Kepala Balai Penelitian Kelapa Sawit di Medan Sumatera Utara yang telah membantu sehingga skripsi ini berjalan dengan lancar.
4. Bapak Dr. Ir. Suparman SHK selaku Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan dan semua Staf Dosen serta pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Kedua orang tuaku (Emak dan Ebak) yang telah memberi kasih sayang, merawat, mendidik penulis dengan baik. Juga Mama dan Papa di Palembang selama 2 tahun penulis bersama kalian.
6. Kedua kakakku (Dank Fery Ardiyansyah, Sp. dan Woh Fera Wati), Ayuk ipar (Elpi Elyana, Sp.), dan kakak ipar (Heri yanto) yang selalu memberi support kepada penulis, selalu memberi nasihat sehingga penulis tetap tegar dan tidak putus asa menghadapi masalah hidup. Tetap semangat.
7. Sahabatku Melsi Andriyani dan Monika Tians Rizki Bunda yang selalu ada saat penulis membutuhkan bantuan, Marlin Sutrisna sahabat yang telah memberi motivasi kepada penulis.
8. Teruntuk sahabat Rinda Permatasari, Deti Aliptina, Ellya Husnul Salamah, dan Sadathin Ghurri yang selalu sabar membantu penulis selama ini. Teman-teman yang lain khususnya angkatan 2008 yang tidak bisa disebutkan satu persatu terimakasih atas bantuan dan kerjasama kalian semua.
9. Yang terakhir untuk ke empat ponakanku (Alif, Rafif, Arif, dan Rasyid) yang lucu-lucu dan telah menghibur penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh sebab itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Inderalaya, Oktober 2012



Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	3
C. Hipotesis .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. <i>Ganoderma boninense</i> Pat. ....	5
B. Tanaman Inang .....	10
C. Fungisida Triadimefon .....	16
<b>I. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu .....	18
B. Alat dan Bahan .....	18
C. Metode Penelitian.....	18
D. Cara Kerja .....	20
1. Perbanyak Inokulum <i>Ganoderma boninense</i> Pat. ....	20
2. Uji Pertumbuhan Jamur <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap Media Inang.....	20

3. Uji Pertumbuhan Jamur <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap tingkat Keasaman Media .....	21
4. Uji Pertumbuhan jamur <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap tingkat Konsentrasi Fungisida Triadimefon .....	21
E. Parameter Pengamatan .....	22
1. Pertambahan Pertumbuhan Koloni .....	22
2. Karakteristik Koloni. ....	23
3. Kerapatan Spora. ....	23
F. Analisis Data .....	24
<b>W. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	25
1. Uji Inang	
a. Pertambahan Pertumbuhan Koloni .....	25
b. Karakteristik koloni .....	26
c. Kerapatan spora .....	27
2. Uji pH Media	
a. Pertambahan Pertumbuhan Koloni .....	28
b. Karakteristik koloni .....	29
c. Kerapatan spora .....	30
3. Uji Konsentrasi Fungisida Triadimefon	
a. Pertambahan Pertumbuhan Koloni .....	31
b. Karakteristik koloni .....	32
c. Kerapatan spora ..	33

B. Pembahasan .....	34
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Pengaruh jenis media inang terhadap pertumbuhan koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat.....	25
2. Pengaruh jenis media inang terhadap kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. ....	28
3. Pengaruh pH media terhadap pertumbuhan koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. ....	29
4. Pengaruh pH media terhadap kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. ....	30
5. Pengaruh konsentrasi triadimefon terhadap pertumbuhan koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. ....	31
6. Pengaruh konsentrasi triadimefon terhadap kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat.....	33

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Basidiokarp <i>Ganoderma boninense</i> Pat. Permukaan atas (a), Permukaan bawah (b). (Sumber: Mudarwan 2009) .....	6
2. <i>Ganoderma</i> Sp. Secara Mikroskopis. (Sumber: Mudarwan 2009) .....	6
3. Siklus Hidup Jamur Basidiomycotina (Sumber: Hapson dan Wessells 1990) .....	8
4. Rumus struktur triadimefon .....	17
5. Makroskopis koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. pada hari ke-7. kontrol (a), media serbuk kelapa sawit (b), media serbuk kelapa (c), media serbuk kakao (d), media serbuk akasia (e), dan media serbuk jagung (f). .....	26
6. Spora dan hifa <i>Ganoderma boninense</i> Pat. Spora (a), Hifa (b) (perbesaran 400x) .....	27
7. Makroskopis Koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. pada hari ke-7 pH 3 (a), pH 4 (b), pH 5 (c), pH 6 (d), pH 7 (e), dan pH 8 (f). .....	30
8. Makroskopis <i>Ganoderma boninense</i> Pat. pada hari ke-6. kontrol (a), konsentrasi 12.500 ppm (b), konsentrasi 15.000 ppm (c), dan konsentrasi 17.500 ppm (d). .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Bagan penelitian uji media inang terhadap pertumbuhan <i>Ganoderma boninense</i> Pat. di Laboratorium .....	42
2. Bagan penelitian uji pH media terhadap pertumbuhan <i>Ganoderma boninense</i> Pat. di Laboratorium.....	43
3. Bagan penelitian uji fungisida terhadap pertumbuhan <i>Ganoderma boninense</i> Pat. di Laboratorium . ....	44
4a. Data hasil pengamatan pertambahan pertumbuhan koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai media inang. ....	45
4b. Hasil analisis sidik ragam pertambahan pertumbuhan <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai media inang .....	45
4c. Hasil uji BNT uji lanjut pertumbuhan <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap jenis media inang .....	46
5a. Data hasil pengamatan kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap jenis media inang .....	47
5b. Hasil analisis sidik ragam kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap jenis media inang .....	47
6a. Data hasil pengamatan pertambahan pertumbuhan koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai kisaran pH media.....	47
6b. Hasil analisis sidik ragam pertambahan pertumbuhan <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai pH media .....	48
7a. Data hasil pengamatan kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai pH media.....	48
7b. Hasil analisis sidik ragam kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai pH media.....	48
8a. Data hasil transformasi pengamatan pertambahan pertumbuhan koloni <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai konsentrasi fungisida triadimefon .....	49
8b. Hasil analisis sidik ragam pertambahan pertumbuhan <i>Ganoderma</i>	

<i>boninense</i> Pat. terhadap berbagai konsentrasi fungisida triadimefon ..	49
9a. Data Hasil transformasi pengamatan kerapatan spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai konsentrasi fungisida Triadimefon.....	50
9b. Hasil analisis sidik ragam kerapian spora <i>Ganoderma boninense</i> Pat. terhadap berbagai konsentrasi fungisida triadimefon.....	50

## I. PENDAHULUAN



### A. Latar Belakang

Penyakit Busuk Pangkal Batang (BPB) yang disebabkan oleh *Ganoderma boninense* Pat. pada tanaman kelapa sawit menyebabkan kerugian besar di perkebunan kelapa sawit, terutama di Indonesia dan Malaysia. Di beberapa perkebunan di Indonesia, penyakit ini telah menyebabkan kematian tanaman sampai lebih dari 80% dari seluruh populasi kelapa sawit, dan menyebabkan penurunan produk kelapa sawit per unit area (Susanto 2002). *G. boninense* adalah fungi yang banyak dijumpai tumbuh di dalam vegetasi berkayu, yaitu pada tonggak-tonggak berbagai jenis kayu dan sebagian pada batang-batang kayu pohon hidup (Jamilah 2011).

*G. boninense* dilaporkan hanya menyerang tanaman tua, namun saat ini telah diketahui bahwa patogen ini juga menyerang tanaman belum menghasilkan. Pada beberapa kebun kelapa sawit di Indonesia, penyakit ini telah menimbulkan kerugian yang cukup besar, yakni mengakibatkan kematian tanaman hingga 50% atau lebih. Di Malaysia, patogen ini juga dilaporkan dapat mengurangi populasi tanaman kelapa sawit yang berumur 25 tahun lebih dari 80% (Turner 1981). Insiden penyakit pada tanaman belum menghasilkan pada generasi pertama, kedua, dan ketiga dan keempat berturut-turut adalah 0, 4, 7, dan 11%. Sedangkan insiden penyakit pada tanaman menghasilkan pada generasi pertama, kedua, ketiga, dan keempat yaitu 17, 18, dan 75%. Tinggi insiden penyakit

menyebabkan banyak perkebunan melakukan tanaman ulang walaupun tanaman masih berusia 17 tahun (Susanto 2002).

Gejala penyakit BPB pada tanaman belum menghasilkan ditandai dengan penguningan tanaman atau daun terbawah diikuti dengan nekrosis yang menyebar ke seluruh daun serta tidak membukanya tajuk tanaman. Pada tanaman dewasa, semua pelepah menjadi pucat, semua daun dan pelepah mengering, tajuk mati, akar dan pangkal batang rusak, hingga akhirnya roboh (Semangun 2000).

*G. boninense* yang bersifat patogenik pada kelapa sawit memiliki kisaran inang yang luas. Pada habitat alaminya di hutan, jamur ini dapat menyerang tanaman berkayu. Selain menyerang kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dan sengon (*Albizia* sp). *G. boninense* dapat menyerang anggota palem-paleman seperti kelapa (*Cocos nucifera*), palem (*Livistona subglobosa*), dan pinang (*Areca* spp) (Susanto 2002). Telah dilaporkan juga bahwa *G. boninense* dapat menyerang *Acacia mangium* (Abdullah 2001). Berdasarkan pengamatan, jamur ini juga dapat tumbuh pada tunggul tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) dan kakao (*Theobroma cacao*), serta berbagai macam jenis pohon tanaman hutan (Susanto 2002).

Miselium *G. boninense* dapat tumbuh dan membentuk basidiokarp pada medium serbuk batang kelapa sawit, serbuk batang kelapa sawit ditambahkan biotin, potongan akar kelapa sawit, potongan akat kelapa sawit ditambah biotin (Puspa 1990). Di Malaysia, untuk menginduksi basidiokarp digunakan serabut kelapa sawit, serat kapas. *G. boninense* dapat tumbuh dengan baik pada media buatan seperti media PDA (Potato Dextrose Agar). Pertumbuhan *G. boninense* dipengaruhi oleh keasaman tempat atau media. Di Indonesia, jamur ini dapat

tumbuh pada pH 3- 8.5 dengan temperatur optimal 30°C dan terganggu pertumbuhannya pada suhu 15°C dan 35°C, dan tidak dapat tumbuh pada suhu 40°C. Di Malaysia, *G. boninense* tumbuh optimum pada kisaran suhu 27-29°C (Susanto 2002).

Selama ini pertumbuhan *Ganoderma* sulit dikendalikan. Banyak jenis pengendalian yang digunakan untuk penyakit busuk pangkal batang kelapa sawit diantaranya teknik budidaya dan mekanik, pengendalian hayati, dan pengendalian dengan kimiawi (fungisida). Pengendalian dengan fungisida sebaiknya dilakukan apabila cara pengendalian lainnya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap serangan penyakit, artinya penggunaan fungisida tersebut digunakan sebagai alternatif terakhir dalam pengendalian. Pada kondisi di lapangan, banyak petani menggunakan fungisida sebagai teknik pengendalian. Salah satu fungisida yang digunakan petani yaitu fungisida sistemik golongan triazol, seperti Triadimenol, Triadimefon, dan Spirokonazol (Puspa dan Sipayung 1991).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian pengujian tentang berbagai jenis media inang dan kisaran pH (kemasaman media) serta pengaruh pengendalian dengan menggunakan fungisida triadimefon.

## **B. Tujuan**

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis media inang terhadap pertumbuhan *G. boninense*.
2. Untuk mengetahui pengaruh tingkat keasaman media terhadap pertumbuhan *G. boninense*.

3. Untuk mengetahui pengaruh tingkat konsentrasi fungisida triadimefon terhadap pertumbuhan *G. boninense*.

### **C. Hipotesis**

1. Diduga jenis media inang berpengaruh terhadap pertumbuhan *G. boninense*.
2. Diduga tingkat keasaman media berpengaruh terhadap pertumbuhan *G. boninense*.
3. Diduga tingkat konsentrasi fungisida triadimefon berpengaruh terhadap pertumbuhan *G. boninense*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan diperoleh ilmu pengetahuan atau informasi tentang kemampuan tumbuh *G. boninense* terhadap berbagai jenis media inang, dan pH media, juga konsentrasi fungisida triadimefon.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulllah F. 2001. Identification of *Ganoderma boninense* by mating compatibility and cladistic analysis of its internal transcribed spacer (ITS) gene sequencing. Proc. PIPOC International Palm Oil Congress (Agriculture). Kuala Lumpur, Malaysia: 612-617 pp.
- Agrios GN. 1988. Plant Pathology. Diterjemahkan oleh Busnia M. 1996. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Badan litbang Departemen Kehutanan. 1994. *Pedoman Tekhnis Penanaman Jenis Kayu Komersil*. Bandung: Balitbang.
- Djarajah. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Jakarta: Kanisius.
- Ferdinand P Fiktor, Moekti Ariwibowo. 2007. *Praktis Belajar Biologi*. Jakarta: Visindo Press.
- Gabriel BP, Riyanto. 1998. *Metharizium anisopliae* (Metch) Sor. Taksonomi, Patologi, Produksi dan Aplikasinya. Jakarta: Direktorat Perlindungan Tanaman Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Hapson JL, Wessells. 1990. *Essential of Biology*. New York: Megrew-Hill. Publishing Company.
- Jamilah R. 2011. Potensi *Trichoderma harzianum* (T<sub>38</sub>) dan *Trichoderma pseudokoningii* (T<sub>39</sub>) Sebagai Antagonis terhadap *Ganoderma* sp. Penyebab Penyakit Akar pada Pohon Sengon (*Paraserianthe palcataria* (L) Nielsen.) [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mardikanto TR, Lina K, Effendi TB. 2009. Sifat Mekanis Kayu, Ilmu Dasar Teknologi Kayu. Departemen Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Mudawarman. 2009. Fungi. (Online). (<file:///D:/SKRIPSI/perbaikan%20sidang/FUNGI%20%C2%AB%20Mudawarman%E2%80%99s%20Blog.htm>) [15 Mei 2012]
- Purwanto E, 1995. Kelestarian hutan tropis. Kehutanan Indonesia. Edisi No. 2 1994/1995. Hal. 11-12.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2006. Panduan Lengkap Budidaya Kakao (Kiat mengatasi permasalahan praktis). PT. Agromedia Pustaka.

- Puspa W. 1990. Pengaruh medium dan cahaya terhadap pembentukan basidiokarp *Ganoderma boninense* in Vitro. *Laporan Tahunan Kerjasama Penelitian P.P. mariat-Biotrop* tahun 1990.
- Puspa W, Sipayung A. 1991. Pengendalian Penyakit Busuk Pangkal Batang (*Ganoderma boninense*) dengan Fungisida Triazol pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* Jacq.) dengan Metode Absorpsi Akar. *Bulletin Puslitbun Mariat* 11(2).
- Redaksi Trubus. 2001. *Pengalaman Pakar Dan Praktisi Budidaya Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Regulatory Affairs Departement. 2002. Triadimefon (Baytan) Chemical Fact Sheet 7/89. (online). (<http://pmep.cce.cornell.edu/profiles/fung-nemat/tcmtb-ziram/triadimenol/fung-prof-triadimenol.htm>). [01 Mei 2012].
- Semangun H. 2000. *Penyakit-penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah mada University Press.
- Suhardiman P. 1999. *Bertanam Kelapa Hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sumardi, Widiastuti SM. 2001. Pemanfaatan Sabut Kelapa untuk Pengembangan Budidaya Fungi *Ganoderma* sebagai Bahan Obat Tradisional di Daerah Sekitar Hutan. *J. ASPI* 2(5): 12-52.
- Sunarko. 2007. *Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengolahan Kelapa Sawit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Suprapti S, Djarwanto RA, Pasaribu. 2008. Pemanfaatan Kulit Kayu Mangium Dari Limbah Industri Pulp Untuk Media Produksi *Ganoderma lucidum*. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 26(3):263-276. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor
- Suprpto, Marzuki R. 2005. *Bertanam Jagung*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suriawiria. 2000. Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu, Shittake, Kuping, Tiram. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Susanto A. 2002. Kajian Pengendalian *Ganoderma boninense* Pat. Penyebab Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit. [Disertasi]. Bogor: IPB.
- Tumpal HS, Siregar. 2006. *Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran Coklat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Turner PD. 1981. *Diseases and Disorders of the Oil Palm in Malaysia*. Oxford University Press.

Yunita B. 2003. Penghambat Pertumbuhan *Rigidoporus lignosus* (Klotzsch) Imazeki Oleh Fungisida Spirokonazol Secara In Vitro. [Skripsi]. Palembang: Pertanian Universitas Sriwijaya.