



**PENGARUH KETEBALAN DAN KOMPOSISI MEDIA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL JAMUR MERANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**Roky Ademarta  
NIM. 051510101038**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2010**



**PENGARUH KETEBALAN DAN KOMPOSISI MEDIA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL JAMUR MERANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata Satu Program Studi Agronomi  
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

Oleh

Roky Ademarta  
NIM. 051510101038

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2010**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH KETEBALAN DAN KOMPOSISI MEDIA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL JAMUR MERANG**

Oleh

**Roky Ademarta  
NIM. 051510101038**

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan :**

Pembimbing Utama : Ir. Setiyono, M.P.  
NIP. 196301111987031002

Pembimbing Anggota : Ir. Bambang Sukowardojo, M.P.  
NIP. 195212291981031001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengaruh Ketebalan dan Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang*, telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember pada :

hari : Jumat

tanggal: 8 Oktober 2010

tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji  
Penguji 1,

Ir. Setiyono, M.P.  
NIP. 196301111987031002

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Bambang Sukowardojo, M.P.  
NIP. 195212291981031001

Ir . Sundahri. PGDip.Agr.Sc., M.P.  
NIP. 196704121993031007

Mengesahkan  
Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P.  
NIP. 196111101988021001

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Roky Ademarta

NIM : 051510101038

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Ketebalan dan Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Oktober 2010  
Yang menyatakan

Roky Ademarta  
NIM. 051510101038

## RINGKASAN

Pengaruh Ketebalan dan Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang; **Roky Ademarta 0515101038**; 2010 46 Halaman; Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember (**dibimbing oleh Ir. Setiyono, M.P., sebagai DPU dan Ir. Bambang Sukowardojo, M.P., sebagai DPA**)

Jamur merang dapat tumbuh pada media yang berasal dari limbah pertanian yaitu jerami padi, hal ini disebabkan karena jerami mempunyai kandungan selulosa yang tinggi, jerami juga dapat dikomposkan dengan mudah. Selain itu jamur merang dapat juga tumbuh pada media lainnya seperti kulit buah kopi, ampas batang aren, limbah kelapa sawit, ampas sagu, sisa kapas, ampas tebu, kulit buah pala dan lain sebagainya. Dalam proses pertumbuhan jamur merang selain tergantung pada nutrisi yang tersedia dalam media juga dipengaruhi faktor lingkungan. Ketebalan dan cara penempatan media tumbuh akan menciptakan kondisi lingkungan terutama suhu, kelembaban.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi ketebalan media dengan jenis media yang digunakan terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang, menentukan komposisi media yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur merang, dan untuk menentukan ketebalan media yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur merang. Penelitian ini disusun dengan pola dasar Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan, faktor pertama adalah ketebalan dan faktor kedua adalah komposisi media. Parameter pengamatan terdiri dari diameter tubuh buah, panjang tubuh buah, banyaknya hari panen, berat total tubuh buah, berat rata-rata tubuh buah dan jumlah total tubuh buah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan ketebalan dan komposisi media terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil jamur merang, media kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah total seluruh tubuh buah, dimana media kotoran ayam memberikan hasil yang tinggi, perlakuan ketebalan media berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang. Sebelum dilakukan penanaman sebaiknya semua media mengalami pengomposan agar proses dekomposisi terjadi sebelum media dinaikkan ke arak penanaman.

Kata Kunci : Jamur Merang, Komposisi Media, Ketebalan Media

## SUMMARY

The Effect of Media Thickness and Composition on Growth and Yield of Paddy Straw Mushroom; **Roky Ademarta 051510101038**; 2010 46 Pages; Department of Agronomy Faculty of Agriculture, University of Jember (**supervised by Ir. Setiyono, M.P., as Supervisor and Ir. Bambang Sukowardojo, M.P., as Co-Supervisor**)

Paddy straw mushroom can grow on media made of agricultural waste i.e. paddy straw. This is because the straw has high cellulose content; it can also be composted easily. In addition, mushroom can also grow on other media such as coffee fruit skin, stem sugar palm pulp, oil palm waste, sago pulp, cotton waste, bagasse, nutmeg fruit skin and so forth. The process of paddy straw mushroom growth depends on nutrients that are available in the media and is also supported by environmental factors. The thickness and ways of placement of growing medium will create particular environmental conditions, especially temperature and humidity. Temperature, humidity, seeds quality and the used growing medium greatly affect the growth of paddy straw mushroom.

This research is intended to determine the interaction of thickness of the media with the type of media used on the growth and yield of paddy straw mushroom, to determine the composition of media that can enhance growth and yield of mushroom, and to determine the thickness of the media that can improve growth and yield of paddy straw mushroom. This research used basic pattern of completely randomized design consisting of 2 factors with 3 replications; the first factor is the thickness, and the second factor is the composition of media. Parameters of observation consisted of diameter of fruit body, length of fruit body, number of days of harvest, total weight of fruit body, average weight of fruit body and total number of body fruit.

Based on the result of research which has done can be concluded that there is no interaction between treatment of the thickness and media composition against of all growth parameters and paddy straw results, chicken manure significantly affected the total number of fruiting bodies, where the media of chicken manure give high results, the treatment of media thickness showed an insignificant effect on growth and paddy straw results. Before planting, it is better to set all media to experience composting in order that decomposition process occurs before the media is raised to the planting shelf.

Keywords: Paddy straw Mushroom, Media Composition, Media Thickness

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Unuiversitas Jember.

Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Setiyono, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama, Bapak Ir. Bambang Sukowardojo, M.P., selaku Dosen Pembimbing Anggota I, dan Bapak Ir Sundahri PGDip.Agr.Sc., M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota II. Atas bimbingannya dalam menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
2. Bapak dan Ibu tercinta (Djajadi dan Sri Rukmini). telah menjadi motivasi Penulis untuk terus berusaha
3. Teman-teman HIMAGRO (terutama Agro'05) atas suka dan duka dalam kebersamaannya.
4. Semua pihak yang telah membantu terselesainya karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Penulis mohon maaf dan sangat berharap atas kritik dan saran membangun demi kesempurnaan Karya Ilmiah Tertulis ini.

Jember, 15 September 2010

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>SUMMARY</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiii

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan permasalahan .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4

### **BAB 2. TINJUAN PUSTAKA**

2.1 Tinjauan Umum .....	5
2.2 Pengaruh Macam dan Jenis Media Terhadap Pertumbuhan Jamur Merang.....	8
2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Merang.....	13
2.4 Macam-macam Teknik Budidaya Jamur Merang .....	14
2.4.1 Budidaya Secara Tradisional.....	15
2.4.2 Budidaya Secara Modern.....	15
2.4.3 Budidaya Dalam <i>Growth Chambers</i> .....	17
2.4.4 Budidaya Jamur Merang di Dalam Dapur .....	17

2.5	Hipotesis .....	20
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
3.2	Bahan dan Alat .....	21
3.3	Metode Penelitian .....	21
3.4	Pelaksanaan Penelitian .....	22
3.4.1	Pengomposan .....	23
3.4.2	Pasteurisasi .....	23
3.4.3	Penanaman Bibit Jamur .....	24
3.4.4	Pemeliharaan .....	24
3.5	Panen .....	24
3.6	Parameter Pengamatan .....	25
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil .....	26
4.2	Pembahasan .....	27
4.2.1	Pengaruh Ketebalan dan Komposisi media Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang.....	27
4.2.2	Pengaruh Ketebalan Media Terhadap Pertumbuhan dan hasil Jamur Merang .....	28
4.2.3	Pengaruh Komposisi media Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang .....	30
<b>5. SIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		36
<b>LAMPIRAN .....</b>		38

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kebutuhan Jamur Untuk Wilayah Jember dan Sekitarnya ..	2
2.	Rangkuman F-hitung Seluruh Parameter Pengamatan .....	26
3.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan.....	26
4.	Hasil Jamur Merang Akibat Pengaruh Ketebalan Media.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1a	Diameter Tubuh Buah (cm).....	38
1b	Analisis Ragam Diameter Tubuh Buah .....	38
2a	Panjang Tubuh Buah (cm) .....	39
2b	Analisis Ragam Panjang Tubuh Buah.....	39
3a	Jumlah Tubuh Buah .....	40
3b	Analisis Ragam Jumlah Tubuh Buah.....	40
3c	Uji Jarak Berganda Duncan Pengaruh Komposisi media Terhadap Jumlah Total Tubuh Buah .....	40
4a	Berat Total Tubuh Buah (g) .....	41
4b	Analisis Ragam Berat Total Tubuh Buah .....	41
5a	Berat Rata-Rata Tubuh Buah (g).....	42
5b	Analisis Ragam Berat Rata-Rata Tubuh Buah .....	42
6a	Banyaknya Hari Panen.....	43
6b	Analisis Ragam Jumlah Hari Panen .....	43

## **DAFTAR GRAFIK**

<b>Grafik</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Pengaruh Komposisi Media Terhadap Jumlah tubuh Buah.....	31
2.	Jumlah Tubuh Buah pada Tiap Kali Panen.....	44