



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA DAN KONSENTRASI  
ZAT PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL JAMUR MERANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan  
untuk menyelesaikan Program Sarjana pada  
Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

**Oleh:**

**Boby Handoko  
NIM. 061510101055**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA DAN KONSENTRASI  
ZAT PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL JAMUR MERANG**

Oleh

**Boby Handoko  
NIM. 061510101055**

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan :**

Pembimbing Utama : Ir. Setiyono, M.P.

Pembimbing Anggota : Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul: **Pengaruh Komposisi Media dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang.**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 28 September 2011  
Tempat : Fakultas Pertanian

Tim Penguji  
Penguji 1

Ir. Setiyono, M.P.  
NIP. 196301111987031002

Penguji 2

Penguji 3

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

Ir. Gatot Subroto, M.P.  
NIP. 196301141989021001

Mengesahkan  
Dekan,

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bobby Handoko

NIM : 061510101055

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: **Pengaruh Komposisi Media dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang**, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 28 September 2011  
Yang menyatakan,

Bobby Handoko  
NIM. 061510101055

#

## RINGKASAN

**Boby Handoko**, Pengaruh Komposisi Media dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang, (dibimbing oleh **Ir. Setiyono, M.P.**, sebagai DPU dan **Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc.M.P.**, sebagai DPA).

Jamur merang merupakan organisme golongan heterotrofik tidak berklorofil yang dapat tumbuh pada media yang mempunyai kandungan selulosa tinggi diantaranya adalah limbah pertanian. Selain jerami yang biasa digunakan sebagai media, jamur merang juga dapat tumbuh pada berbagai media diantaranya adalah daun pisang, kulit kopi, alang-alang dan sebagainya. Penelitian ini menggunakan media jerami dikombinasikan dengan alang-alang (*Imperata cylindrica*) yang masih termasuk dalam satu family *Poaceae*. Sebagai campuran media untuk ketersediaan nutrisi dalam media digunakan bekatul, dan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT). Komposisi media dan ZPT tersebut diduga dapat menentukan pertumbuhan dan hasil jamur merang.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui komposisi jenis media dan konsentrasi ZPT yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur merang. Penelitian dilakukan secara faktorial dengan pola dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah komposisi media dan kedua adalah konsentrasi ZPT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) tidak terdapat interaksi antara komposisi jenis media dengan konsentrasi ZPT terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang, (2) komposisi media memberikan pengaruh tidak nyata pada seluruh parameter pengamatan kecuali parameter jumlah total tubuh buah jamur, dimana perlakuan M<sub>2</sub> yaitu jerami : alang-alang (1:1) memberikan hasil terbaik dengan jumlah tubuh buah jamur 65 buah, dan (3) perlakuan konsentrasi ZPT memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, hal yang perlu diperhatikan adalah pengomposan media. Pengomposan media disesuaikan dengan jenis media, seperti alang-alang yang mempunyai tekstur lebih keras harusnya waktu pengomposan lebih lama atau diberikan penambahan mikroorganisme pengurai agar pengomposan dapat sempurna.

## SUMMARY

**Boby Handoko, Student Number: 061510101055. Effect of Media Composition and Concentration of Plant Growth Regulator on the Growth and Yield of Mushroom, (led by Ir. Setiyono, M.P., as the supervisor and Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P., as co-supervisor).**

Mushroom is a heterotrophic-group organism with no chlorophyll that can grow on media that have a high cellulose content, one of which is agricultural waste. In addition to usual straw used as a medium, mushroom can also be grown on various media including banana leaves, coffee skins, reeds and so on. This research used straw as medium combined with reeds (*Imperata cylindrica*) which are still included in *Poaceae* family. As a media mix for the availability of nutrients in the media, rice bran was used, and the addition of plant growth regulator (PGR). The composition of media and PGR was assumed to be able to determine the growth and yield of mushroom.

The objective of this research was to identify the composition of media types and concentrations of PGR that could enhance the growth and yield of mushroom. The research was conducted in factorial with the basic pattern of Randomized Group Design (RGD), which consisted of 2 factors with 3 replications. The first factor was the composition of medium and the second factor was the concentration of PGR.

The research results showed that, (1) there was no interaction between the composition of media type with the concentration of PGR on the growth and yield of mushroom, (2) the composition of the media provided insignificant effect on all parameters of observation except the parameter of total number of mushroom body, where M2 was straw treatment: reeds (1:1) gave the best results with the number of mushrooms of 65, and (3) the treatment of PGR concentration did not provide significant effect on growth and production of mushroom. To obtain maximum results, the thing that needs consideration is the composting medium. Medium composting was tailored with the type of media, like reeds that have harder textures should be given longer composting time or the addition of decomposing microorganisms so that composting can be perfect.

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan penelitian dalam bentuk Karya Ilmiah Tertulis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember dan Dr. Ir. Sigit Soeparjono, MS. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Setiyono, MP., Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., MP., dan Ir. Gatot Subroto, MP. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan dorongan moral dalam penyelesaian Karya Ilmiah Tertulis ini.
3. Bapak Mispan dan Ibu Soini atas ketulusan dan kerja kerasnya demi mengantar anaknya mencapai cita-cita.
4. Bapak Rahmat yang telah bersedia menerima dan membimbing penulis dalam pelaksanaan penelitian.
5. Teman-teman MAPENSA yang memotivasi penulis untuk segera menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
6. Teman-teman AGRO'06 yang telah memberikan hiburan ketika penulis sedang penat, serta Cibenk dan Gendut yang mau menampung penulis.
7. Almarhumah Mak Toyo dan Buk Sayuk, semoga diterima di sisi ALLAH SWT.
8. Calon istriku yang setia memberikan semangat serta dukungan dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis sampai menjadi Bobby Handoko, SP.

Penulis berharap Karya Ilmiah Tertulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sebagai sumber informasi.

Jember, 28 September 2011  
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	4
2.2 Syarat Tumbuh Jamur Merang .....	7
2.3 Media Jamur Merang .....	8
2.4 Peran Zat Pengatur Tumbuh .....	10
2.5 Hipotesis .....	12
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
3.2 Bahan dan Alat .....	13
3.2.1 Bahan .....	13
3.2.2 Alat .....	13
3.3 Metode Penelitian .....	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.4.1 Pengomposan Media .....	14
3.4.2 Pasteurisasi .....	15



3.4.3 Penanaman Bibit Jamur .....	15
3.4.4 Pemeliharaan .....	15
3.5 Panen .....	16
3.6 Parameter Pengamatan .....	16
3.6.1 Parameter utama .....	16
3.6.2 Parameter pendukung .....	17
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil .....	18
4.2 Pembahasan .....	19
4.2.1 Pengaruh Komposisi Media terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Merang .....	19
4.2.2 Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang .....	21
4.2.3 Pengaruh Interaksi Komposisi Media dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Merang .....	23
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
5.1 Kesimpulan .....	25
5.2 Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<b>Nama Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.	Nilai Gizi Beberapa Jenis Jamur Yang Edibel dibanding dengan Bahan Makanan Lain dalam Berat Segar.....	4
2.	Rangkuman Nilai F-Hitung Seluruh Parameter Pengamatan.....	17
3.	Pengaruh Komposisi Media Pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang.....	19