

KAJIAN KOMPOSISI MEDIA UTAMA DAN PENAMBAHAN  
PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR  
MERANG (*Volvariella volvaceae*).

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh :

ELLENI WAHYUNI  
NPM : 0625310042

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2013

KAJIAN KOMPOSISI MEDIA UTAMA DAN PENAMBAHAN  
PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR  
MERANG (*Volvariella volvaceae*).

SKRIPSI



Oleh :

ELLENI WAHYUNI  
NPM : 0625310042

FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWATIMUR  
SURABAYA  
2013

KAJIAN KOMPOSISI MEDIA UTAMA DAN PENAMBAHAN  
PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR  
MERANG (*Volvariella volvaceae*).

Diajukan oleh :

Elleni Wahyuni  
0625310042

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :

Ir. Hadi Suhardjono, MT.

F. Deru Dewanti, SP, MP.

Mengetahui :

Ketua Program Studi Agroteknologi

Ir. Mulyadi, MS.

KAJIAN KOMPOSISI MEDIA UTAMA DAN PENAMBAHAN  
PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR  
MERANG (*Volvariella volvaceae*).

Disusun Oleh :

Elleni Wahyuni  
NPM : 0625310042

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada tanggal : Februari 2013

Pembimbing

1. Pembimbing Utama :

Ir. Hadi Suhardjono, MT.

2. Pembimbing Pendamping :

F. Deru Dewanti, SP, MP.

Tim Penguji :

1. Ketua

Ir. Hadi Suhardjono, MT.

2. Sekretaris

Ir. Agus sulistyono, MP.

3. Anggota

Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS.

4. Anggota

Ir. Didik Utomo Pribadi, MP.

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS.

Ketua Program Studi  
Agroteknologi

Ir. Mulyadi, MS.

Telah Direvisi

Tanggal : .....

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :

Ir. Hadi Suhardjono, MT.

F. Deru Dewanti, SP, MP.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas segala rahmat dan petunjukNya, sehingga penulisan Karya Ilmiah yang berjudul “KAJIAN KOMPOSISI MEDIA UTAMA DAN PENAMBAHAN PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN JEMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*)”. Karya Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan tentunya tidak lepas dari bimbingan dosen. Penulis pada kesempatan ini ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Ir. Hadi Suhardjono, MT. Selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak membantu selama penulisan laporan ini.
2. F. Deru Dewanti, SP, MP. Selaku dosen pembimbing pendamping dan sekretaris program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan arahan dengan baik.
3. Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS. Selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ir. Mulyadi, MS. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Ayah, Ibu dan Adik yang telah member dorongan, semangat dan kasih sayang.
6. Semua sahabat – sahabatku angkatan 2005 , terimakasih banyak untuk semuanya.

7. Semua pihak yang telah banyak membantu baik selama pelaksanaan Karya Ilmiah dalam penulisan laporan ini yang tidak dapat kami sebutkan satu – persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Karya Ilmiah ini masih jauh dari sempurna karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki, tetapi penulis juga berusaha menyajikan laporan ini dengan sebaik – baiknya, agar menjadi sempurna.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang berguna bagi penulis pada khususnya serta bagi para pembaca pada umumnya.

Surabaya, Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMABAR .....	vii
LAMPIRAN .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Karakteristik dan Syarat Tumbuh Jamur Merang .....	4
1. Karakteristik Jamur Merang .....	4
2. Syarat Tumbuh Jamur Merang .....	6
B. Media Tanam Jamur Merang .....	6
1. Jerami Padi .....	7
2. Kompos .....	9
3. Bahan – Bahan Tambahan .....	10
a. Kapur .....	10
b. Bekatul .....	11
c. Pupuk ZA .....	12
d. Pupuk SP-36 .....	13
C. Pengomposan .....	13
D. Hipotesis .....	15



### III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
B. Bahan dan Alat .....	16
C. Metode Penelitian .....	16
D. Pelaksanaan Penelitian .....	19
1. Pembuatan Media Tanam .....	19
a. Persiapan Bahan .....	19
b. Perendaman .....	19
c. Pencampuran .....	19
d. Pengomposan .....	20
2. Sterilisasi .....	21
3. Penyebaran Bibit .....	22
4. Pemeliharaan .....	22
5. Pemanenan .....	22
E. Parameter Pengamatan .....	23
F. Analisis Data .....	24

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil .....	26
1. Jumlah Badan Buah/m <sup>2</sup> .....	26
2. Berat Segar Badan Buah kg/m <sup>2</sup> .....	28
3. Diameter Tudung Buah (cm) .....	31
B. Pembahasan .....	32

## V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Judul</u>	Halaman
1.	Komposisi Kimia Jerami.....	8
2.	Kandungan Kimia Jerami Padi.....	9
3.	Kandungan Kimia Bekatul.....	12
4.	Berat Segar Badan Buah Jamur Tiram Akibat Pengaruh Pengomposan Pada Media Tanam.....	15
5.	Perlakuan Kombinasi Bahan Utama dan Lama Pengomposan Pada Media Tanam.....	17
6.	Rerata Jumlah Badan Buah Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Penambahan Pupuk Pada Jamur Merang.....	26
7.	Rerata Berat Segar Badan Buah Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Penambahan Pupuk Pada Jamur Merang.....	29
8.	Rerata Diameter Tudung Buah Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Penambahan Pupuk Pada Jamur Merang.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Judul</u>	Halaman
1.	Siklus Hidup Jamur Merang .....	4
2.	Denah Plot Percobaan .....	18
3.	Pemberian Dedak Pada Media Jerami .....	20
4.	Proses Pengomposan .....	21
5.	Proses Sterilisasi Media Jerami .....	21
6.	Histogram Rerata Jumlah Badan Buah .....	27
7.	Histogram Rerata Berat Segar Badan Buah .....	29

### Lampiran

1.	Tempat Perendaman Jerami Padi .....	39
2.	Pemberian Kapur Pada Jerami .....	39
3.	Penyiraman Pada Media Jerami Setelah Diberi Dedak .....	39
4.	Bibit Jamur Merang .....	39
5.	Proses Pengukuran Diameter Tudung Buah .....	40
6.	Kumpulan Miselium Jamur Merang .....	40
7.	Kompos .....	40
8.	Proses Pengukuran Berat Segar Jamur Merang .....	40
9.	Pertumbuhan Jamur Merang Pada Media Jerami .....	41
10.	Media Jerami Yang Telah Dicampuri Kompos .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
	<u>Lampiran</u>	
1.	Tabel Analisis Ragam Pengaruh Berbagai Media Utama Dan Penambahan Pupuk Terhadap Jumlah Badan Buah Jamur Merang .....	38
2.	Tabel Analisis Ragam Pengaruh Berbagai Media Utama Dan Penambahan Pupuk Terhadap Berat Segar Jamur Merang .....	38
3.	Tabel Analisis Ragam Pengaruh Berbagai Media Utama Dan Penambahan Pupuk Terhadap Diameter Tudung Buah Jamur Merang .....	38

## RINGKASAN

ELLENI WAHYUNI. 0625310042. KAJIAN KOMPOSISI MEDIA UTAMA dan PENAMBAHAN PUPUK terhadap PERTUMBUHAN dan HASIL PANEN JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*). Ir. Hadi Suhardjono, MT. dan F. Deru Dewanti, SP, MP.

---

Jamur merang (*Volvariella volvaceae*) merupakan jamur berbentuk tubuh buah yang berdaging, memiliki akar semu (*Rhizoid*), tangkai, tudung dan cawan yang dapat dikonsumsi terutama oleh masyarakat di wilayah Asia Tenggara. Jamur ini dibudidayakan sebagai sumber pangan alternatif karena termasuk golongan jamur yang bergizi, aman bila dikonsumsi dan enak rasanya.

Kehidupan jamur merang berawal dari spora (*basidiospora*) yang kemudian berkecambah membentuk hifa yang berupa benang – benang halus. Hifa ini akan tumbuh ke seluruh bagian media tumbuh. Kemudian dari kumpulan hifa (*miselium*) akan terbentuk gumpalan kecil seperti simpul benang yang menandakan bahwa tubuh buah jamur merang mulai terbentuk. Simpul ini berbentuk bundar dan dikenal dengan stadia kepala jarum (*pin head*) atau *primordia*. Simpul ini membesar dan diberi istilah stadia kancing kecil (*small botton*). Selanjutnya stadia kancing kecil akan membesar mencapai stadia kancing (*botton*) dan stadia telur (*egg*), pada stadia ini tangkai dan tudung mulai tampak dan membesar. Setelah itu diikuti dengan stadia perpanjangan (*elongation*). Cawan (*volva*) pada stadia ini terpisah dengan tudung (*pileus*) karena perpanjangan tangkai. Stadia yang terakhir adalah stadia dewasa tubuh buah jamur merang pada stadia kancing yang telah membesar, akan terbentuk bilah. Bilah yang matang akan membentuk spora.

Penelitian ini dilaksanakan di Kumbung Jamur Desa Gelang Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur dengan ketinggian tempat 5 meter dpl. Penelitian ini berlangsung pada bulan November sampai dengan bulan Desember 2010. Penggunaan kompos serasah tanaman mempunyai fungsi yang sama dengan jerami padi sehingga kompos serasah tanaman dipakai sebagai pengganti jerami pada dalam budidaya jamur merang. Penggunaan pupuk memberikan pengaruh yang positif terhadap jumlah badan buah dan berat segar badan buah pada semua media tanam (M2, M3, M4, M5) kecuali pada media M1 (jerami 100%).

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Jamur merang (*Volvariella volvaceae*) merupakan jamur berbentuk tubuh buah yang berdaging, memiliki akar semu (Rhizoid), tangkai, tudung dan cawan yang dapat dikonsumsi terutama oleh masyarakat di wilayah Asia Tenggara. Jamur ini dibudidayakan sebagai sumber pangan alternatif karena termasuk golongan jamur yang bergizi, aman bila dikonsumsi dan enak rasanya.

Perkembangan jamur memerlukan sumber nutrisi atau makanan dalam bentuk unsur – unsur kimia seperti nitrogen, fosfor, belerang, kalsium dan karbon. Oleh karena itu, diperlukan penambahan pupuk untuk bahan campuran pembuatan substrat tanaman. Umumnya untuk mempercepat dan meningkatkan produktivitas pertumbuhan jamur merang digunakan pupuk ZA dan SP36. Selain produktivitas jamur merang ditinjau dari sisi kualitas tubuh buah seperti tingkat kekenyalan, warna dan aroma. Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian tentang kajian komposisi media utama dan penambahan pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil panen jamur merang (*Volvariella volvaceae*). Produksi jamur rata – rata 200 – 250 kg/satu kumbung berukuran 6m x 8m (Widyastuti, 2008). Sedangkan produksi jamur merang yang dihasilkan di Denpasar dan Bandung hanya 300 kg tiap hari (Hagutami, 2001).

Kompos adalah hasil penguraian parsial/tidak lengkap dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat dan lembab. Semua bahan-bahan organik padat dapat dikomposkan, misalnya: limbah organik rumah

tangga, sampah-sampah organik pasar/kota, kertas, kotoran/limbah peternakan, limbah-limbah pertanian, limbah-limbah agroindustri, limbah pabrik kertas, limbah pabrik gula, limbah pabrik kelapa sawit.

Kompos dapat menambah kandungan bahan organik dalam tanah yang dibutuhkan tanaman. Bahan organik yang terkandung dalam kompos dapat mengikat partikel tanah. Kompos dapat mendukung berjalannya gerakan pertanian organik (organic farming) yang tidak menggunakan bahan kimia dan pestisida dalam pertanian.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat interaksi antara komposisi media utama (merang + kompos seresah tanaman) dengan penggunaan pupuk ZA + SP36 terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang.
2. Apakah ada perbedaan dari berbagai komposisi media utama (merang + kompos seresah tanaman) terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang.
3. Apakah ada perbedaan penggunaan pupuk ZA + SP36 terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang.



### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji komposisi media utama (merang + kompos seresah tanaman) dan penambahan pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil panen jamur merang.

### D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat dikenali komposisi media kompos daun taman selain media merang agar dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil panen jamur merang yang terbaik.