



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA DAN PENAMBAHAN  
VITAMIN B KOMPLEK TERHADAP PRODUKSI  
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**

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

Oleh

**Fitriatus Sholikhah**  
NIM. 991510101017

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

Januari 2004

Asah:	Hubnah	Kelas
TefimaTgr:	Pembelian	589.204
No: Indus:	17 APR 2004	JHO

JAMUR-ASPEK  
ECONOMIS

KARYA TULIS ILMIAH BERJUDUL

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA DAN PENAMBAHAN VITAMIN B  
KOMPLEK TERHADAP PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTHI

*(Pleurotus ostreatus)*

Oleh

Fitriatus Sholikhah  
NIM. 991510101017

Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan :

Dosen Pembimbing Utama : Ir. Gatot Subroto, MP  
NIP. 131 832 323

Dosen Pembimbing Anggota I : Ir. Setryono, MP  
NIP. 131 696 266

Dosen Pembimbing Anggota II : Ir. Sutopo Sajid Sardjono  
NIP : 130 350 762

KARYA TULIS ILMIAH BERJUDUL

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA DAN PENAMBAHAN VITAMIN B  
KOMPLEK TERHADAP PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH

*(Pleurotus ostreatus)*

Oleh

**Fitriatus Sholikhah**  
NIM. 991510101017

**Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan :**

Dosen Pembimbing Utama      Ir. Gatot Subroto, MP  
NIP. 131 832 323

Dosen Pembimbing Anggota I : Ir. Setryono, MP  
NIP. 131 696 266

Dosen Pembimbing Anggota II : Ir. Sutopo Sajid Sardjono  
NIP : 130 350 762

**MOTTO**

**“ Empat hal untuk dicamkan dalam kehidupan;  
berpikir jernih tanpa bergegas atau bingung;  
mencintai setiap orang dengan tulus;  
bertindak dalam segala hal dengan motif termulia;  
percaya kepada Tuhan tanpa ragu sedikitpun ”  
(Helen Keller)**

**“ Apabila menghadapi keputusan-putuskanlah,  
apabila menghadapi pilihan pilihlah,  
tidak berbuat apa-apa hanya menambah etegangan,  
karena anda tidak kalah tetapi menang juga tidak ”  
(Barry Spilchuk)**

Karya Ilmiah Tertulis ini Kupersembahkan

Kepada :

1. Ayahanda dan Ibundaku "Bapak-Ibu Imam Muslih" yang selalu memberiku kasih dan sayang, sehingga aku bisa menyelesaikan skripsiku dengan baik
2. Adikku, " Abid, Zubet, Ila " yang sangat kusayangi (Kau selalu membuatku bahagia dan Bersemangat)
3. Mas Dadangku terkasih (Kamu selalu siap mendengarkan keluhanku- Terima kasih atas kasih sayangmu yang memberiku "semangat" ).

KARYA ILMIAH TERTULIS

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA DAN PENAMBAHAN  
VITAMIN B KOMPLEK TERHADAP PRODUKSI JAMUR  
TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)


Dipersiapkan dan disusun oleh

Fitriatus Sholikhah  
NIM. 991510101017


Telah diuji pada tanggal :  
14 Januari 2004

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

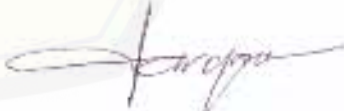
TIM PENGUJI  
Ketua,

  
Ir. Gatot Subroto, MP  
NIP. 131 832 323

Anggota I

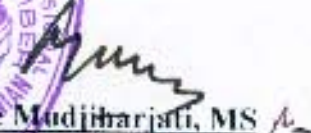
  
Ir. Setivono, MP  
NIP. 131 696 266

Anggota II

  
Ir. Sutopo Sajid Sardjono  
NIP. 130 350 762

Mengesahkan  
Dekan,



  
Ir. Arie Mudjiharjati, MS  
NIP. 130 609 808

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Ke Hadirat Allah SWT atas terselesaikannya karya ilmiah tertulis yang berjudul "**Pengaruh Komposisi Media dan Penambahan Vitamin B Komplek Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)**".

Karya ilmiah tertulis ini disusun guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Sarjana (S-1) pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Keberhasilan selama penelitian dan penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini tak lepas dari pihak-pihak yang turut mendukung kesuksesannya, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih pada :

1. Ir. Ane Mudjiharjati, MS, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan fasilitas penunjang selama penelitian dan penyelesaian skripsi;
2. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS, selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian dan melaksanakan penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini;
3. Ir. Gatot Subroto, MP, selaku Dosen Pembimbing Utama yang banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian dan penyusunan skripsi;
4. Ir. Setiyono, MP, selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang banyak memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian dan penyusunan skripsi;
5. Ir. Sutopo Sajid Sardjono, selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang banyak memberikan masukan dalam penulisan skripsi;
6. Ibu dan Bapak tercinta serta semua keluarga yang telah memberikan segala bimbingan dan nasihat yang tiada terhingga;
7. Mas dank yang membantu dan memberi semangat selama penulisan ini;
8. Sahabat-sahabatku tercinta nunung, dian, ririh, nining, kusel, ane berkat bantuan dan dorongan semangat dari kalian aku sanggup menyelesaikan semuanya – trims;

9. Rekan-rekan kerjaku: Joko, Acul, Risal, Lisin, Muklis atas bantuannya selama penelitian;
10. Adik-adik kostku ida, maria, yeni, erna, lilik, wulan terimakasih atas kebersamaannya, semua akan selalu kukenang;
11. Kawan-kawanku Agronomi '99,"tanpa kalian tak kan ada saat-saat indah yang kukenang selagi menjadi mahasiswa";
12. Pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penelitian maupun penyusunan skripsi yang belum disebutkan satu persatu.

Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca walau mungkin masih ada kekurangansempurnaan dalam penyusunannya.

Jember, Januari 2004

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAM PENGESAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>RINGKASAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Percobaan .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Hipotesis .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Deskripsi Jamur Tiram Putih .....	5
2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Tiram Putih .....	6
2.2.1 Faktor Luar (Eksternal) .....	6
2.2.2 Faktor Dalam (Internal) .....	7
2.3 Syarat Tumbuh .....	7
2.3.1 Nutrisi .....	7
2.3.2 Kadar Air .....	8
2.3.3 Tingkat Keasaman (pH) .....	8

### III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Percobaan .....	10
3.2 Bahan dan Alat .....	10
3.2.1 Bahan.....	10
3.2.2 Alat .....	10
3.3 Metode Percobaan .....	10
3.4 Pelaksanaan Percobaan .....	11
3.4.1 Persiapan Bibit Jamur Tiram Putih.....	11
3.4.2 Persiapan Bahan-bahan Media .....	12
3.4.3 Pengomposan.....	12
3.4.4 Pencampuran .....	13
3.4.5 Pembuatan Media Tumbuh .....	13
3.4.6 Sterilisasi .....	13
3.4.7 Inokulasi.....	14
3.4.8 Inkubasi .....	14
3.4.9 Penumbuhan dan Penambahan Vitamin B Komplek.....	14
3.4.10 Pemanenan .....	15
3.5 Parameter Pengamatan	
3.5.1 Parameter Utama .....	16
3.5.2 Parameter Penunjang.....	16

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	17
4.2 Pembahasan.....	19
4.2.1 Saat Pertama Muncul Primordia.....	19
4.2.2 Saat Pertama Muncul Basidium.....	22
4.2.3 Saat Pertama Kali Panen .....	26
4.2.4 Jumlah Basidium .....	29
4.2.5 Diameter Basidium .....	31
4.2.6 Berat Rata-rata Basidium .....	33
4.2.7 Berat Total Basidium .....	35

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>41</b>



DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Rangkuman sidik ragam enam parameter pengamatan.....	18
2.	Rangkuman uji Duncan 5% pengaruh sederhana faktor B pada taraf M yang sama terhadap parameter saat pertama muncul primordia.....	19
3.	Rangkuman uji Duncan 5% pengaruh sederhana faktor M pada taraf B yang sama terhadap parameter saat pertama muncul primordia.....	20
4.	Rangkuman uji Duncan 5% pengaruh sederhana faktor B pada taraf M yang sama terhadap parameter saat pertama muncul basidium.....	23
5.	Rangkuman uji Duncan 5% pengaruh sederhana faktor M pada taraf B yang sama terhadap parameter saat pertama muncul basidium.....	24
6.	Rangkuman uji Duncan 5% pengaruh sederhana faktor B pada taraf M yang sama terhadap parameter saat pertama kali panen.....	26
7.	Rangkuman uji Duncan 5% pengaruh sederhana faktor M pada taraf B yang sama terhadap parameter saat pertama kali panen.....	27
8.	Pengaruh komposisi media terhadap jumlah basidium.....	30
9.	Pengaruh penambahan vitamin B kompleks terhadap jumlah basidium.....	30
10.	Pengaruh komposisi media terhadap diameter basidium (cm).....	32
11.	Pengaruh penambahan vitamin B kompleks terhadap diameter basidium ....	32
12.	Pengaruh komposisi media terhadap berat rata-rata basidium.....	34
13.	Pengaruh penambahan vitamin B kompleks terhadap berat rata-rata basidium.....	34
14.	Pengaruh komposisi media terhadap berat total basidium.....	35
15.	Pengaruh penambahan vitamin B kompleks terhadap berat total basidium...	36

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Saat Pertama Muncul Primordia (Hsi).....	41
2.	Saat Pertama Muncul Basidium (Hsi).....	43
3.	Saat Pertama Panen (Hsi).....	45
4.	Jumlah Basidium (Buah).....	47
5.	Diameter Basidium (cm).....	49
6.	Berat Rata-rata Basidium (g).....	52
7.	Berat Total Basidium (g).....	54
8.	Suhu Selama Pengomposan.....	56
9.	Suhu dan Kelembaban Ruang Inkubasi.....	57
10.	Suhu dan Kelembaban Ruang Produksi.....	58
11.	Dokumentasi Penelitian.....	61

**Fitriatus Sholikhah.** 991510101017. Pengaruh Komposisi Media Dan Penambahan Vitamin B kompleks Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) (dibimbing oleh Ir. Gatot Subroto, MP sebagai DPU dan Ir. Setiyono, MP sebagai DPA)

### RINGKASAN

Penelitian untuk mengetahui komposisi media dan penambahan vitamin B kompleks terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dilakukan pada bulan april 2003 sampai dengan juli 2003 di KUB MITRA PENGABDI Patrang. Penelitian dilakukan secara RAL faktorial 3x4 dengan dua faktor, faktor pertama yaitu komposisi media dengan tiga taraf perlakuan yaitu serbuk gergaji (M1), serbuk gergaji dan jerami padi (M2), jerami padi (M3), dan faktor kedua yaitu penambahan vitamin B kompleks dengan empat taraf perlakuan yaitu penambahan vitamin dengan konsentrasi 0 g/l (B0), 0,75 g/l (B1), 1,50 g/l (B2), 2,25 g/l (B3). Hasil penelitian menunjukkan komposisi media serbuk gergaji dan jerami padi (M2) memberikan hasil yang terbaik dibanding media lainnya, sedangkan penambahan vitamin B kompleks 1,50 g/l (B2) memberikan hasil terbaik terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Kombinasi perlakuan terbaik pada perlakuan M2B2.

*Kata kunci : Serbuk gergaji, jerami padi, vitamin B kompleks, jamur tiram putih*



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia memiliki kekayaan berbagai jenis jamur yang telah dimanfaatkan sejak zaman dahulu. Jamur tersebut dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan dan diolah secara tradisional. Saat ini kebutuhan jamur semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya ilmu pengetahuan. Jamur telah diolah secara modern sebagai obat berbagai macam penyakit misalnya jamur shintake, lingzhi dan sebagainya. Jamur telah diketahui mengandung karbohidrat, serat dan protein tinggi sehingga banyak digunakan sebagai bahan makanan misalnya: jamur merang, jamur kuping dan jamur tiram.

Budidaya jamur tiram putih dapat dilakukan dengan mudah dan biaya yang murah, karena bahan baku media tumbuhnya dapat menggunakan limbah yang berasal dari limbah industri pengolahan kayu berupa serbuk gergaji, oleh karena itu sistem budidaya jamur tiram dengan media serbuk gergaji kayu sangat membantu penggergaji kayu dalam mengatasi limbah yang dihasilkan (Muchroji dan Cahyana, 1999).

Di antara sekian banyak jamur konsumsi, jamur tiram patut diperhitungkan sebagai komoditi andalan pada sektor agrobisnis. Dari harga jual, termasuk peringkat atas jika dibanding dengan jenis sayuran lain, di samping manfaatnya yang multiguna. Kelebihan dari budidaya jamur tiram adalah tidak mengenal musim, bisa menghasilkan keuntungan setiap saat, mudah cara budidayanya dan tidak begitu besar investasi yang dibutuhkan, oleh karena itu budidaya jamur tiram banyak sekali dilakukan oleh petani maupun perusahaan swasta.

Jamur tiram mudah tumbuh di berbagai media, namun untuk produksi yang optimal dibutuhkan komposisi tertentu pada media tumbuhnya. Jamur tiram putih sudah banyak dikenal dan dikonsumsi oleh masyarakat, serta memiliki daya simpan yang lebih lama dibanding dengan jamur tiram yang lain. Perbedaan sumber bahan organik akan memberikan pengaruh terhadap media tanam jamur karena komposisi bahan organik tersebut berbeda-beda (Hakim dkk., 1986). Menurut Muchroji (2000), jamur merupakan mikroorganisme yang tidak berklorofil sehingga tidak dapat

menyediakan makanan sendiri dengan cara fotosintesis. Oleh karena itu di dalam pertumbuhannya jamur memerlukan zat-zat makanan yang siap untuk di serapnya. Di alam, zat-zat nutrisi tersebut biasanya telah tersedia dari proses pelapukan oleh mikroorganisme.

Media tanam jamur yang disebut kompos merupakan sumber makanan bagi jamur. Pertumbuhan dan perkembangan jamur sangat dipengaruhi oleh kualitas medium. Benih jamur akan tumbuh dengan baik pada medium yang memungkinkan oksigen dapat masuk, dan cukup mengandung zat-zat makanan. Kualitas medium sangat ditentukan oleh bahan baku (sumber nutrisi) (Suhardiman, 1989).

Serbuk gergaji merupakan salah satu bentuk limbah industri per kayu. Menurut Kamil (1964) dalam Suryaningrat, dkk, (1989), serbuk gergaji mencapai 15% dari 50% limbah industri penggergajian. Serbuk gergaji jika digunakan sebagai media tumbuh memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah ringan sehingga mudah dalam transportasi, sedangkan kekurangannya apabila digunakan sebagai media tanam hanya menyediakan air, udara, dan kandungan haranya rendah (Anas, 1992).

Seperti halnya serbuk gergaji, jerami padi merupakan limbah pertanian yang melimpah di Indonesia. Dalam pembudidayaan jamur tiram, jerami dianggap baik dan paling sederhana komposisinya (Sutikno, 1996), mengandung serat, lemak, protein, abu, kalsium dan fosfor (Tangendjaja, 1981). Penanaman jamur tiram pada media jerami padi masa panennya lebih cepat daripada serbuk gergaji (Murdianti, 1995), karena memerlukan pengomposan yang lebih cepat. Penambahan bahan-bahan tertentu pada media akan meningkatkan kandungan nutrisi media tumbuh jamur tiram untuk memenuhi persyaratan nutrisi, seperti penambahan karbon, nitrogen, vitamin, hormon tumbuh dan mineral.

Jerami padi cukup banyak mengandung selulosa (serat kasar) dan lignin (zat penyusun kayu) yang sulit terurai. Kalau penguraian kedua unsur itu diserahkan pada alam dengan cara membuangnya menjadi sampah, prosesnya bisa memakan waktu sangat lama. Untuk proses penguraian jerami padi yang memakan waktu singkat dengan menjadikan jerami padi sebagai media tanam jamur.



Dengan memanfaatkannya sebagai media tanam jamur, dua keuntungan bisa diperoleh sekaligus, yaitu jamurnya yang bernilai ekonomis tinggi dan limbah tanaman sisa media tumbuh jamur bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Trubus, 1992).

Vitamin merupakan molekul organik yang tidak diperlukan sebagai sumber energi tetapi diperlukan sebagai koenzim. Penambahan vitamin pada media jamur perlu dilakukan sebagai pemicu pertumbuhan primordia dan tubuh buah jamur serta meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil. Jika substrat tanam tidak ditambah vitamin, nilai BER (produk per log) sekitar 300 gr/log. Namun, jika ada penambahan vitamin maka nilai BER dapat meningkat minimal 45 (sekitar 450 g jamur per log). Nilai BER atau REB (Ratio/Perbandingan Efisiensi Biologi) merupakan jumlah hasil jamur segar per berat substrat tanam. Di Indonesia, penambahan vitamin (B kompleks) dinyatakan berhasil meningkatkan nilai BER (Suriawiria, 2000).

## 1.2 Intisari Permasalahan

Peningkatan hasil industri dan produk pertanian menyebabkan kenaikan jumlah limbah organik sebagai produk sampingan. Limbah organik seperti jerami padi belum dimanfaatkan secara optimal sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Bila dilihat dari kandungannya jerami padi mengandung banyak zat gula dan garam mineral (N, P, K dan sebagainya) yang sangat diperlukan oleh jamur untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Jerami padi dapat digunakan untuk memperoleh nilai tambah yaitu sebagai media tanam sekaligus sebagai pupuk organik.

Jamur tiram putih memerlukan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satunya penambahan vitamin B kompleks yang diduga mampu meningkatkan produksi jamur tiram putih dan memicu pertumbuhan primordia, maka dari itu perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut.

Dengan demikian penelitian mengenai komposisi media dan penambahan vitamin B kompleks perlu dilakukan untuk meningkatkan hasil dari budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan :

1. Untuk mengetahui interaksi antara komposisi media dengan penambahan vitamin B kompleks terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)
2. Untuk mengetahui komposisi media yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)
3. Untuk mengetahui pengaruh penambahan vitamin B kompleks terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian berguna untuk :

1. Memberikan informasi pada petani dengan alternatif yang digunakan dalam menentukan komposisi media serta penambahan vitamin B yang tepat sehingga dapat meningkatkan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)
2. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaca dalam pengembangan sumber daya alam hayati khususnya budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)
3. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam berwirausaha budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

### 1.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang permasalahan, tujuan penelitian, dan tinjauan pustaka maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Terdapat interaksi antara komposisi media dan penambahan vitamin B terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
2. Komposisi antara media jerami dan serbuk gergaji berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
3. Konsentrasi penambahan vitamin B berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Deskripsi Tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Jamur tiram putih dalam bahasa Yunani disebut *Pleurotus* artinya "bentuk samping atau posisi menyamping antara tangkai dengan tudung" sedangkan dinamakan tiram karena bentuk atau tubuh buahnya menyerupai kulit tiram (cangkang kerang). Di belahan Amerika dan Eropa, jamur ini lebih populer dengan sebutan *Oyster Mushroom*, kabarnya jamur tiram berasal dari negara Belanda, kemudian menyebar ke Australia, Amerika dan Asia Tenggara termasuk di Indonesia (Soenanto, 2000).

Dalam klasifikasi dunia tumbuhan, jamur tiram putih mempunyai sistematika sebagai berikut :

Divisio.....	Amastigomycota
Classis.....	Basidiomycota
Sub Classis.....	Holobasidiomycetidae
Ordo.....	Agaricales
Familia.....	Tricholomataceae
Genus.....	<i>Pleurotus</i>
Spesies.....	<i>Pleurotus ostreatus</i>

Jamur tiram merupakan tumbuhan yang mempunyai ciri khas yaitu berupa benang tunggal bercabang-cabang yang disebut miselium atau berupa kumpulan benang yang padat menjadi satu, jamur tidak mempunyai klorofil sehingga hidupnya bersifat heterotop (tidak bisa melakukan fotosintesis sendiri) dan berkembang biak secara seksual dan aseksual (Hardi, 2000).

Sebagai organisme yang tidak berklorofil, jamur tiram putih tidak dapat melaksanakan fotosintesis seperti halnya tumbuhan. Jamur mendapatkan makanan dalam bentuk jadi seperti selulosa, glukosa, lignin, protein dan senyawa pati. Bahan makanan ini akan diurai dengan bantuan enzim yang diproduksi oleh hifa menjadi senyawa yang dapat diserap dan digunakan untuk tumbuh dan berkembang (Sinaga, 1997).

Jamur tiram termasuk tanaman heterotropik yang hidupnya tergantung pada lingkungan tempat hidupnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur adalah : air, pH, substrat, kelembapan, suhu udara dan ketersediaan sumber nutrisi (Soenanto, 2000).

Jamur tiram putih tumbuh membentuk rumpun dalam satu media, setiap rumpun mempunyai percabangan cukup banyak (berbeda dengan jamur tiram yang lain). Daya simpannya relatif lebih lama dibandingkan dengan jamur tiram lainnya, meskipun tudungnya lebih tipis dibanding dengan jamur tiram coklat dan abu-abu (Rismunandar, 1982).

## **2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)**

### **2.2.1 Faktor Luar (Eksternal)**

#### **a. Faktor Lingkungan**

Jamur dapat tumbuh di semua musim dan dapat hidup dalam rentang suhu yang cukup panjang antara 20 – 30°C. Kelembaban ideal yang dibutuhkan antara 80 – 90% dan pH berkisar 5,0 – 7,0 (Kurtzman dan Zadrasil, 1982). Selain suhu dan kelembaban perlu memperhatikan intensitas cahaya dan sirkulasi udara. Pada prinsipnya pertumbuhan jamur tiram tidak membutuhkan intensitas cahaya yang tinggi karena cahaya yang bersifat sebagai pendorong atau pembentuk primordia jamur dan perkembangan badan buah saja (Suriawiria, 2000).

#### **b. Faktor Media**

Media tumbuh jamur tiram untuk produksi yang optimal dipengaruhi oleh faktor kimia, fisika dan biokimia. Media tumbuh bagi pertumbuhan jamur tiram putih sebaiknya dibuat menyerupai kondisi tempat tumbuh jamur di alam. Jamur tiram putih pada umumnya dapat tumbuh baik di berbagai media, baik secara alami seperti batang kayu maupun media lain seperti serbuk kayu, jerami padi, alang-alang, sisa-sisa kertas, ampas tahu, kulit kacang dan lain sebagainya. Karena banyaknya pilihan media tumbuh atau media tanam sebaiknya memilih media yang bersifat efisien, mudah didapat, harganya murah. Nutrisi media sangat berperan dalam proses

budidaya jamur tiram putih. Nutrisi media yang dibutuhkan yaitu bekatul sebagai sumber karbohidrat, lemak, protein, kapur sebagai pengatur pH dan sumber mineral.

Kadar air sangat diperlukan untuk memperoleh media yang baik. Kadar air media yang dibutuhkan antara 50 – 60%. Tingkat keasaman atau pH media perlu diatur sampai berkisar 5,0 – 7,0 dengan menggunakan kapur (Gunawan W.A., 2000).

Media tumbuh umumnya dikomposkan yang bertujuan untuk menyediakan media yang selektif bagi pertumbuhan jamur yang diinginkan dan tidak untuk pertumbuhan mikroorganisme kontaminan (Chang dan Mils, 1982).

Menurut Nurman dan Abdul Kahar (1984), hal-hal yang perlu diperhatikan pada akhir pengomposan yang baik sebagai berikut : Warna kompos menjadi coklat kehitaman, pH kompos berkisar 6,5 – 7,2, Temperatur kompos mencapai 60-70°C dan Kadar air berkisar 60 – 70%.

### **2.2.2 Faktor Dalam (Internal)**

Kualitas bibit yang baik dapat dilihat dari segi hasil yang dicapai maupun dari respon terhadap lingkungan, substrat dan iklim di sekitarnya serta perbandingan berat hasil dengan berat substrat tanam diatas rata-rata. Kualitas bibit yang baik mempunyai kontaminan atau kehadiran jamur lain pada bibit maksimal 3%. Apabila kontaminan lebih tinggi maka akan mendesak pertumbuhan jamur yang dipelihara sehingga kualitas bibit akan menurun dan panen akan gagal (Ruhendi, 1992).

## **2.3 Syarat Tumbuh**

Media bagi pertumbuhan jamur tiram putih membutuhkan beberapa hal penting, di antaranya :

### **2.3.1 Nutrisi**

Jamur tiram juga memerlukan nutrisi seperti halnya tumbuhan lain. Sumber nutrisi tersebut dalam bentuk unsur hara seperti N, P, K,C dan beberapa senyawa penting lain misalnya vitamin dan mineral. Sebagian besar senyawa karbon digunakan sebagai sumber energi sekaligus untuk pertumbuhan. Nitrogen diperlukan dalam sintesis protein, purin dan pirimidin.

Vitamin diperlukan jamur untuk katalisator sekaligus berfungsi sebagai koenzim. Macam vitamin yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur tiram adalah vitamin B1, B7, B3, B5, Inositol, Pyrodoxin dan lain sebagainya (Suparyono dan Agus, 1997).

Penambahan mikroelemen (misalnya Fe, Cu, Mg) ataupun vitamin (umumnya B-kompleks) tidak selalu harus dilakukan pada saat bahan baku substrat dibuat, tetapi dapat diberikan pada saat tubuh buah jamur mulai tumbuh (disebut stadia primordia). Jika penambahan dilakukan pada saat pencampuran bahan baku dan kemudian disterilkan/dipanaskan dengan uap air maka akibat pemanasan tinggi vitamin akan menjadi tidak aktif atau campuran mikroelemen akan berubah sifat menjadi tidak aktif. Namun, jika penambahan dilakukan setelah miselia atau serat jamur memenuhi kantung log maka efek negatif pemanasan akan terhindarkan (Suriawina, 2000).

### **2.3.2 Kadar Air**

Kadar dalam media perlu diatur sebab dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan miselia maupun tubuh buah. Air perlu ditambahkan sebagai bahan pengencer agar miselia dapat tumbuh dan menyerap makanan dari media dengan baik. Miselia jamur tiram dapat tumbuh optimal pada media yang memiliki kadar air sekitar 60%.

### **2.3.3 Tingkat Keasaman (pH)**

Jamur memiliki toleransi dan ketahanan terbatas terhadap keasaman (pH) media tumbuh. Media yang terlalu asam atau terlalu basa dapat menyebabkan pertumbuhan miselia dan tubuh buah terhambat. Jamur tiram dapat tumbuh optimal pada pH antara 5,0 – 7,0 (Djarjah dan Abbas, 2001).

Berbagai macam limbah organik atau lignoselulosa yang berlimpah disekitar kita belum banyak dimanfaatkan. Sumber bahan organik biasanya berasal dari sisa jaringan tanaman, sisa binatang, limbah rumah tangga, limbah perikanan, limbah kehutanan (Anas, 1992). Perbedaan bahan organik akan memberikan pengaruh yang berbeda karena komposisi dari bahan organik tersebut berbeda-beda (Hakim.dkk, 1986). Bahan-bahan tersebut mempunyai sifat fisika dan kimia yang sangat heterogen, sehingga perombakannya juga bervariasi (Anas, 1992).

Menurut Nurhayati (1988) dalam Suprati dan Djarwanto, 1994 bahwa serbuk gergaji kayu sengon mengandung 48,33% selulosa, 27,28% lignin dan 3,4% hemiselulosa sedangkan jerami padi mengandung 38,9% selulosa, 27,7% hemiselulosa, 76,6% lignoselulosa dan 7,1 silika (Tangendjaja, 1991).

Selulosa merupakan bagian terbesar dari komponen lignoselulosa tanaman, dapat dicirikan sebagai polimer linier yang berberat molekul tinggi. Kepekaan selulosa terhadap hidrolisis enzimatik sangat bervariasi tergantung perlakuan yang diberikan (Ruhendi, 1992).

Lignin merupakan senyawa polimer yang berikatan dengan selulosa dan hemiselulosa pada jaringan tanaman. Lignin umumnya tidak pernah dijumpai dalam bentuk sederhana diantara polisakarida dinding sel, tetapi selalu bergabung atau berikatan dengan polisakarida tersebut sehingga hubungan tersebut digambarkan sebagai kompleks lignin polisakarida (Darwis, 1992).

Lignoselulosa merupakan bahan organik "renewable" yang paling utama tersedia untuk konversi mikrobial. Organisme yang dapat merombak lignoselulosa hanya sedikit karena adanya lignin, sehingga perombakan selulosa terhambat. Satu-satunya cara untuk mengubah lignoselulosa yang tidak termodifikasi secara biologi hanya dengan memproduksi berbagai jenis jamur (Harjadi, 1990).

Menurut Zadrasil dan Krutzman (1982), salah satu jamur yang mampu mendekomposisi bahan organik adalah jamur tiram, yang merupakan agen pendekomposisi utama yaitu dengan mengeluarkan enzim ekstraseluler yang merupakan enzim untuk memecah senyawa kompleks seperti karbohidrat dan lignin yang bias digunakan sebagai sumber energi untuk menghasilkan senyawa yang lebih sederhana. Dengan demikian nutrisi untuk pertumbuhan jamur tiram menjadi tersedia.

### III. BAHAN DAN METODE

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di KUB Mitra Pengabdian Ji Melon IV/11 Patrang Jember, dan dilaksanakan mulai bulan April sampai dengan bulan Juli 2003

#### 3.2 Bahan dan Alat Penelitian

##### 3.2.1 Bahan

Bahan yang digunakan meliputi : serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia falcataria*), bibit jamur tiram putih, dedak, jerami padi, kapur tohor, NPK, alkohol 70%, gula pasir, vitamin (B kompleks).

##### 3.2.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : kumpang, pengayak, kapas penutup, karet, bak, tangki uap, tungku/kompos, pembakar bunsen, panci, sprayer, pipet, termometer, higrometer, timbangan, plastik polipropilen, cincin paralon, aluminium foil, jarum inokulasi, pisau anti karat, penggaris.

#### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara faktorial dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) model tetap yang terdiri dua faktor dan tiga ulangan, adapun perlakuan dari masing-masing faktor adalah sebagai berikut :

Faktor pertama adalah komposisi macam media (M), terdiri atas tiga taraf :

M1 = Serbuk gergaji

M2 = Serbuk gergaji + Jerami padi

M3 = Jerami padi

Faktor kedua adalah perlakuan penambahan vitamin (B kompleks) (B)

B0 = 0 g/l air (kontrol)

B1 = 0,75g/l air

B2 = 1.50 g/l air

B3 = 2,25 g/l air



Model matematis rancangan ini menurut Sudjana (1988), adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + M_i + B_j + (MB)_{ij} + E_{ijk}$$

$$(i = 1,2,3) \quad (j = 1,2,3,4) \quad (k = 1,2,3)$$

dengan ketentuan sebagai berikut:

$Y_{ijk}$  = variabel respon karena pengaruh bersama taraf ke- $i$  dari faktor komposisi media (M) dan taraf ke- $j$  dari faktor presentase penambahan vitamin B pada ulangan ke- $k$

$\mu$  = nilai rata umum

$M_i$  = nilai faktor M pada taraf ke- $i$

$B_j$  = nilai faktor B pada taraf ke- $j$

$(MB)_{ij}$  = nilai interaksi antara taraf ke- $i$  dari faktor M dengan taraf ke- $j$  dari faktor ke- $k$

$E_{ijk}$  = nilai kesalahan pada ulangan ke- $k$  yang mendapat perlakuan faktor M ke- $i$  dan faktor B ke- $j$

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan analisa varian yang dilanjutkan dengan uji duncan.

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Persiapan Bibit Jamur Tiram Putih

Persiapan bibit dilaksanakan minimal 15 hari sebelum persiapan media. Bibit yang digunakan adalah bibit yang siap pakai yang diperoleh dari LIPI, namun ada berbagai syarat yang digunakan untuk bibit jamur yang berkualitas :

1. Jamur berukuran besar, bulat, tebal dan batang kokoh
2. Jamur tidak terserang hama dan penyakit
3. Jamur tidak mengalami kelainan fisik, seperti keriting atau mekar tidak sempurna (Cahyana *et al.*, 2001).

### 3.4.2 Persiapan Bahan-Bahan Media

Untuk media tumbuh jamur tiram putih, diperlukan bahan-bahan sebagai berikut :

Serbuk kayu	: 7,5	kg
Jerami padi	: 7,5	kg
Gula pasir	: 75	g
NPK	: 75	g
Kapur tohor	: 562,5	g
Dedak atau bekatul	: 2,5	kg

Serbuk kayu yang digunakan merupakan serbuk kayu lunak yaitu serbuk kayu sengon (*Albizia falcataria*).

Kapur tohor adalah kapur yang telah mati (tidak panas) apabila disiram dengan air panas tidak menimbulkan ledakan, bisa jadi bentuknya masih berupa gumpalan. Kebutuhan air yang diperlukan dalam setiap metode adalah sama yaitu sebesar 60% ( $\pm$  13 liter).

### 3.4.3 Pengomposan

Pengomposan merupakan proses perombakan senyawa-senyawa kompleks pada bahan-bahan penyusun media menjadi senyawa-senyawa sederhana yang lebih mudah diserap oleh jamur. Dalam melaksanakan pengomposan perlu diperhatikan bahan-bahan yang harus dikompos terlebih dahulu. Bahan-bahan yang pertama dikomposkan pada media adalah serbuk kayu, jerami padi dan kapur tohor yang telah direndam dalam air (yang digunakan adalah air rendaman). Kapur tohor merupakan sumber mineral sekaligus merupakan bahan penetralisir pH agar tercapai pH yang optimal yaitu antara 5,0 – 7,0, sebab dalam proses pengomposan aktivitas mikroba dapat membuat pH media terlalu rendah (sangat asam) atau pH terlalu tinggi (sangat basa). Bahan-bahan tersebut dicampur sesuai dengan komposisi masing-masing perlakuan. Kadar air yang digunakan untuk pembuatan media adalah 60%. Kadar air media dikatakan ideal apabila formulasi tersebut digenggam dapat membentuk gumpalan dan tidak meneteskan air, apabila gumpalan dalam kepalan mengeluarkan air terlalu banyak maka kandungan air dalam bahan tersebut terlalu tinggi (Soenanto, 2000). Adonan yang terlalu banyak mengandung air akan memacu

pertumbuhan mikroba yang lain terutama dari jenis kapang, dapat merusak media (media tumbuh maupun jamur yang tumbuh menjadi cepat busuk). Kemudian bahan-bahan yang telah dicampur dimasukkan ke dalam suatu wadah atau karung dan dibiarkan minimal 5 – 7 hari. Semakin lama pengomposan akan semakin baik bagi pertumbuhan jamur tiram. Hasil pengomposan ini disebut sebagai media hasil I. Media hasil I akan dibuka setelah pengomposan dirasa cukup. Proses pengomposan yang baik ditandai dengan warna kompos menjadi kecoklatan.

#### 3.4.4 Pencampuran

Satu hari sebelum diinokulasi media hasil I dibuka, dituang ke suatu wadah lebar yang digelar di atas lantai kemudian dilakukan pencampuran yaitu ditambah dengan bahan-bahan lain seperti : gula pasir, NPK dan dedak atau bekatul (media hasil II).

Pencampuran bahan-bahan ini bertujuan untuk lebih mengaktifkan kembali mikroba yang telah merombak komponen-komponen media sebelumnya. Pencampuran bahan-bahan tersebut yang meliputi proses pembalikan media hasil I, dengan tujuan agar suhu media bagian dalam tidak terlalu panas/suhu bisa merata.

#### 3.4.5 Pembuatan Media Tumbuh / Bag Log

Media hasil II yang telah didiamkan selama sehari semalam dibuka kemudian segera dilakukan pembuatan bag log dengan cara memasukan media hasil II ke dalam kantong-kantong plastik yang telah disediakan dan dipadatkan dengan menggunakan botol (panjang bag log yang digunakan minimal 16 – 17 cm dan maksimal tidak lebih dari 20 cm). Kemudian dipasang cincin paralon atau potongan bambu sebagai cincin pada ujung kantong plastik. Bagian mulut bag log disumbat dengan kapas dan ditutup dengan plastik ukuran kecil serta diikat dengan menggunakan karet gelang (Djarajah dan Abbas, 2001).

#### 3.4.6 Sterilisasi

Sterilisasi merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menginaktifkan mikroba, baik berupa bakteri, kapang, maupun khamir yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam (Cahyana *et al*, 2001). Sterilisasi dilakukan dengan menggunakan drum yang telah dilengkapi dengan sekat atau sarangan di dalamnya, sehingga terpisah antara air dan bag log. Drum yang digunakan bisa memuat ± 100

bag log. Waktu yang digunakan untuk sterilisasi adalah 6 – 8 jam sampai pada suhu 80 – 90 °C. Bag log yang telah disterilisasi tersebut didiamkan selama satu hari baru kemudian diinokulasi bibit jamur yang telah disediakan

#### **3.4.7 Inokulasi**

Inokulasi bibit dilakukan setelah terlebih dahulu alat-alat yang akan digunakan didesinfektan dengan alkohol 70%. Tangan juga harus disemprot dengan alkohol 70%. Hal ini untuk menghindari kontaminasi yang sangat mungkin akan terjadi.

Bibit jamur diinokulasi ke dalam bag log pada ruangan terbuka dengan kondisi yang steril, menggunakan pinset atau sendok kecil yang telah dibakar di atas api bunsen. Bibit dimasukan hingga menutupi seluruh permukaan bag log ( $\pm$  setebal 2 cm). Setelah itu menutup dengan kertas yang telah didesinfeksi (dengan tujuan agar tercipta kondisi  $O_2$  yang minimum) sesuai dengan cincin bag log kemudian diikat dengan karet gelang. Miselium akan tumbuh baik dalam keadaan  $O_2$  tidak terlalu banyak.

#### **3.4.8 Inkubasi**

Bag log yang telah diinokulasi bibit jamur tiram putih tersebut diletakan diruang inkubasi. Inkubasi merupakan masa penumbuhan miselia. Suhu yang dibutuhkan pada masa inkubasi ini adalah 26 - 31 °C. Penyimpanan diruang inkubasi ini dilakukan selama 40 – 60 hari sampai bag log dipenuhi oleh miselia yang berwarna putih. Kelembaban yang dibutuhkan pada masa inkubasi 60 – 80% (Cahyana *et al.*, 2001).

#### **3.4.9 Penumbuhan Dan Penambahan Vitamin (B Komplek)**

Penumbuhan dilakukan dengan cara membuka plastik pada media tumbuh yang sudah dipenuhi miselium. Pembukaan media tumbuh bertujuan memberikan  $O_2$  yang cukup bagi pertumbuhan tubuh buah jamur. Dengan  $O_2$  yang cukup maka dapat memberikan kesempatan bagi jamur untuk membentuk tubuh buah dengan baik.

Pembukaan media dapat dilakukan dengan menyobek penutup media tumbuh dengan pisau dari beberapa sisi. Dua minggu setelah media tumbuh di buka biasanya akan tumbuh tubuh buah. Tubuh buah yang sudah tumbuh tersebut selanjutnya dibiarkan dua sampai tiga hari atau sampai pertumbuhan yang optimal (apabila

tubuh buah dibiarkan terlalu lama maka bentuk jamur tersebut kurang baik dan daya simpannya menurun). Kondisi yang diperlukan untuk pertumbuhan tubuh buah pada jamur tiram putih adalah pada suhu 26 - 31<sup>o</sup>C dengan kelembaban 80 – 90%. Kondisi tersebut harus dipertahankan agar pertumbuhan jamur tetap dalam kondisi yang baik. Oleh karena itu, apabila suhu terlalu tinggi sedangkan kelembaban terlalu rendah (biasanya terjadi pada musim panas) perlu dilakukan penyemprotan dengan menggunakan air. Penyemprotan dapat dilakukan dengan menggunakan sprayer (Cahyana, 2001).

Pertumbuhan jamur tiram putih agar dapat tumbuh secara optimal perlu penambahan vitamin (B kompleks), jadi pada masing-masing perlakuan (bag log) disemprotkan vitamin (B kompleks) yang sudah dilarutkan dalam air sesuai dengan perlakuan. Penambahan vitamin B ini dilakukan pada saat miselium tumbuh memenuhi bag log sampai setelah panen pertama dan panen selanjutnya, hal ini untuk mempercepat interval panen.

#### **3.4.10 Pemanenan**

Kegiatan pemanenan ikut menentukan kualitas jamur tiram putih yang dipanen. Untuk itu pemanenan jamur tiram harus memperhatikan beberapa hal berikut :

##### **a. Penentuan Saat Panen**

Panen dilakukan setelah pertumbuhan jamur tiram putih mencapai tingkat yang optimal, yaitu cukup besar, tetapi belum mekar penuh. Pada saat itu, ukuran jamur sudah cukup besar dengan diameter rata-rata antara 5 – 10 cm. Pemanenan sebaiknya dilakukan pada pagi hari untuk mempertahankan kesegaran dan mempermudah pemasarannya

##### **b. Teknik Pemanenan**

Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh rumpun jamur yang ada. Hal ini untuk menghindari adanya akar atau batang jamur yang tertinggal. Adanya bagian jamur yang tertinggal tersebut dapat membusuk sehingga dapat mengakibatkan kerusakan media, bahkan dapat merusak pertumbuhan jamur yang lain dan akan menghambat pertumbuhan jamur selanjutnya.

### 3.5 Parameter Pengamatan

#### 3.5.1 Parameter utama :

1. Saat pertama muncul primordia (hari setelah inokulasi)  
Dihitung dari saat inokulasi sampai munculnya primordia
2. Saat pertama muncul basidium (hari setelah inokulasi)  
Dihitung dari saat inokulasi sampai munculnya basidium
3. Saat pertama panen (hari setelah inokulasi)  
Menghitung waktu panen pertama kali mulai dari saat inokulasi
4. Diameter basidium (diamati minimal 3 cm)  
Menghitung total rata-rata diameter basidium dari 3 kali panen
5. Jumlah Basidium  
Menghitung total rata-rata jumlah basidium dari 3 kali panen
6. Berat rata-rata basidium (g) setiap kali panen  
Pembagian berat basidium dari 3 kali panen setiap perlakuan
7. Berat Total Basidium  
Menghitung total berat basidium dari 3 kali panen

#### 3.5.2 Parameter penunjang :

1. Suhu selama pengomposan ( $^{\circ}\text{C}$ ) diamati setiap hari
2. Warna media kompos (diamati pada akhir pengomposan)
3. Suhu dan kelembaban ruang inkubasi
4. Suhu dan kelembaban ruang produksi



## V. KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Interaksi antara komposisi media (M) dan penambahan vitamin B kompleks (B) menunjukkan hasil berbeda nyata pada parameter saat pertama muncul primordia, saat pertama muncul basidium, saat pertama panen. Interaksi terbaik adalah M2B2
2. Komposisi media (M) menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata pada parameter jumlah basidium, diameter basidium, berat rata-rata basidium serta berat total basidium. Komposisi media terbaik M2 (serbuk + jerami)
3. Penambahan vitamin B kompleks (B) berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter. Konsentrasi terbaik B2 (1,50 g/l)

### 5.2 Saran

1. Penggunaan kombinasi media antara serbuk gergaji dan jerami padi baik digunakan dalam budidaya jamur tiram putih
2. Penambahan vitamin B kompleks 1,50 g/l dianjurkan untuk produksi jamur tiram putih

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, I. 1992. **Mekanisme Pengomposan dan Kaitannya Dengan Penyediaan Hara. Dalam Kursus Singkat Pemanfaatan Limbah Lignoselulotik untuk Media Semai Tanaman Kehutanan.** PAU Bioteknologi IPB. Bogor
- Bakrun M., Cahyana Y.A., dan Muchroji. 1999. **Pembibitan, Pembudidayaan dan Analisis Usaha Jamur Tiram.** Penebar Swadaya. Jakarta
- Gunawan A.W., 1989. **Tiga Metode Aerasi pada Budidaya Jamur Tiram Putih.** Jurnal Mikrobiologi Indonesia. Jurusan Biologi FMIPA-IPB. Bogor
- , 2000. **Usaha Pembibitan Jamur.** Penebar swadaya. Jakarta
- Koswara, S. 1999. **Kimia Vitamin.** PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor
- Hakim, 1986. **Dasar-Dasar Ilmu Tanah.** Universitas Lampung. Lampung
- Heddy, S. 1998 **Hormon Tumbuhan.** Cv Rajawali. Jakarta
- Muchroji. 2000 **Budidaya Jamur Kuping.** Penebar Swadaya. Jakarta
- Muchroji dan Cahyana. 1999. **Jamur Tiram.** Penebar Swadaya. Jakarta
- Murbandono H.S., 1989. **Membuat Kompos.** Penebar Swadaya. Jakarta
- Murdiyanti, E., 1995, **Bertanam Jamur Kayu Jenis Tiram dengan Media Jerami,** Agrobis, 3 (tiga), Jakarta
- Nurman dan Abdul Kahar. 1984 **Bertani Jamur dan Cara Memasaknya** Angkasa. Bandung
- Rismunandar. 1982. **Mari Berkebun Jamur.** Penerbit Terate. Bandung
- Ruhendi S., 1992. **Potensi dan Proses Pemanfaatan Limbah Untuk Media Semai Tanaman Kehutanan.** PAU Bioteknologi IPB. Bogor
- Sarwono B., 1992, **Bertanam Jamur Tiram dengan Media Kertas,** Trubus 272/XXIII, Yayasan Sosial Fani Membangun, Jakarta
- Sinaga M.S., 1997. **Jamur Merang dan Budidayanya.** Penebar Swadaya. Jakarta



- Soenanto H, 2000. **Jamur Tiram Budidaya dan Peluang Usaha**, Aneka Ilmu, Semarang
- Suhardiman. 1989. **Jamur Kayu**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suparyono dan S. Agus. 1997. **Mengatasi Permasalahan Budidaya Padi** Penebar Swadaya. Jakarta
- Suriawiria U., 1986. **Pengantar Untuk Mengenal dan Bertanam Jamur**. Penerbit Angkasa. Bandung
- , 2000. **Sukses Beragrobisnis Jamur Shitake, Kuping, Tiram**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sutikno, I., 1996. **Alang-alang Media Jamur Tiram**, Trubus, XXVII.317, Penebar Swadaya, Jakarta
- Tangendjaja, H., 1991. **Pemanfaatan Limbah Padi Untuk Pakan Ternak**, Dalam **Edi Soenarjo, Djoko S. Damardjati, Mahyuddin Syam (Ed)**, Padi-3, Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor
- Unus S. , 2000, **Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu**, Penebar Swadaya, Jakarta

Lampiran 1. Saat Pertama Muncul Primordia (HSI)

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	73,00	71,00	71,00	215,00	71,67
M1B1	69,00	69,00	69,00	207,00	69,00
M1B2	67,00	66,00	66,00	199,00	66,33
M1B3	72,00	70,00	72,00	214,00	71,33
M2B0	72,00	72,00	71,00	215,00	71,67
M2B1	68,00	70,00	70,00	208,00	69,33
M2B2	64,00	64,00	66,00	194,00	64,67
M2B3	70,00	71,00	72,00	213,00	71,00
M3B0	72,00	70,00	72,00	214,00	71,33
M3B1	68,00	71,00	70,00	209,00	69,67
M3B2	68,00	68,00	69,00	205,00	68,33
M3B3	71,00	71,00	72,00	214,00	71,33
Total Ulangan	834,00	833,00	840,00	2507,00	69,64

## Anova

Sumber Keragaman	Df	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	169,64				
Media (M)	2	6,06	3,03	3,21 ns	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	148,31	49,44	52,34 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	15,28	2,55	2,70 *	2,51	3,67
Galat	24	22,67	0,94			
Total	35	192,31				

KK= 1,40%

Keterangan

- \*\* berbeda sangat nyata
- \* berbeda nyata
- ns berbeda tidak nyata

**Pengaruh M pada B0**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B0	71,67	1	3,07	1,72	a
M2B0	71,67	2	2,92	1,64	a
M3B0	71,33	3			a

**Pengaruh M pada B1**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B1	69,67	1	3,07	1,72	a
M2B1	69,33	2	2,92	1,64	a
M1B1	69,00	3			a

**Pengaruh M pada B2**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B2	68,33	1	3,07	1,72	a
M1B2	66,33	2	2,92	1,64	b
M2B2	64,67	3			c

**Pengaruh M pada B3**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B3	71,33	1	3,07	1,72	a
M3B3	71,33	2	2,92	1,64	a
M2B3	71,00	3			a

**Pengaruh B pada M1**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B0	71,67	1	3,15	1,77	a
M1B3	71,33	2	3,07	1,72	a
M1B1	69,00	3	2,92	1,64	b
M1B2	66,33	4			c

**Pengaruh B pada M2**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2B0	71,67	1	3,15	1,77	a
M2B3	71,00	2	3,07	1,72	ab
M2B1	69,33	3	2,92	1,64	b
M2B2	64,67	4			c

**Pengaruh B pada M3**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B0	71,33	1	3,15	1,77	a
M3B3	71,33	2	3,07	1,72	a
M3B1	69,67	3	2,92	1,64	ab
M3B2	68,33	4			b

Lampiran 2. Saat Pertama Muncul Basidium (HSI)

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	75,00	74,00	73,00	222,00	74,00
M1B1	71,00	72,00	71,00	214,00	71,33
M1B2	69,00	69,00	68,00	206,00	68,67
M1B3	76,00	75,00	76,00	227,00	75,67
M2B0	74,00	75,00	74,00	223,00	74,33
M2B1	71,00	72,00	72,00	215,00	71,67
M2B2	67,00	66,00	69,00	202,00	67,33
M2B3	73,00	72,00	75,00	220,00	73,33
M3B0	75,00	72,00	74,00	221,00	73,67
M3B1	70,00	74,00	73,00	217,00	72,33
M3B2	71,00	70,00	72,00	213,00	71,00
M3B3	73,00	74,00	75,00	222,00	74,00
Total Ulangan	865,00	865,00	872,00	2602,00	72,28

## Anova

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	185,22				
Media (M)	2	7,39	3,69	2,77 ns	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	153,67	54,56	40,92 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	24,17	4,03	3,02 *	2,51	3,67
Galat	24	32,00	1,33			
Total	35	227,22				

Keterangan

\*\* berbeda sangat nyata

\* berbeda nyata

ns berbeda tidak nyata

KK= 1,60%

**Pengaruh M pada B0**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2B0	74,33	1	3,07	2,05	a
M1B0	74,00	2	2,92	1,95	a
M3B0	73,67	3			a

**Pengaruh M pada B1**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B1	72,33	1	3,07	2,05	a
M2B1	71,67	2	2,92	1,95	a
M1B1	71,33	3			a

**Pengaruh M pada B2**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B2	71,00	1	3,07	2,05	a
M1B2	68,67	2	2,92	1,95	b
M2B2	67,33	3			b

**Pengaruh M pada B3**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B3	75,67	1	3,07	2,05	a
M3B3	74,00	2	2,92	1,95	ab
M2B3	73,33	3			b

**Pengaruh B pada M1**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B3	75,67	1	3,15	2,10	a
M1B0	74,00	2	3,07	2,05	a
M1B1	71,33	3	2,92	1,95	b
M1B2	68,67	4			c

**Pengaruh B pada M2**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2B0	74,33	1	3,15	2,10	a
M2B3	73,33	2	3,07	2,05	ab
M2B1	71,67	3	2,92	1,95	b
M2B2	67,33	4			c

**Pengaruh B pada M3**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B3	74,00	1	3,15	2,10	a
M3B0	73,67	2	3,07	2,05	a
M3B1	72,33	3	2,92	1,95	ab
M3B2	71,00	4			b

## Lampiran 3. Saat Pertama Panen (HSI)

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	76,00	75,00	75,00	226,00	75,33
M1B1	72,00	73,00	72,00	217,00	72,33
M1B2	70,00	70,00	69,00	209,00	69,67
M1B3	77,00	76,00	78,00	231,00	77,00
M2B0	75,00	77,00	75,00	227,00	75,67
M2B1	72,00	72,00	73,00	217,00	72,33
M2B2	68,00	67,00	70,00	205,00	68,33
M2B3	74,00	74,00	76,00	224,00	74,67
M3B0	75,00	74,00	76,00	225,00	75,00
M3B1	71,00	75,00	74,00	220,00	73,33
M3B2	72,00	71,00	73,00	216,00	72,00
M3B3	74,00	75,00	76,00	225,00	75,00
Total Ulangan	876,00	879,00	887,00	2642,00	73,39

## Anova

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	217,22				
Media (M)	2	7,72	3,86	3,16 ns	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	184,33	61,44	50,27 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	25,17	4,19	3,43 *	2,51	3,67
Galat	24	29,33	1,22			
Total	35	246,55				
				KK= 1,51%		

Keterangan

- \*\* berbeda sangat nyata
- \* berbeda nyata
- ns berbeda tidak nyata

**Pengaruh M pada B0**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2B0	75,67	1	3,07	1,72	a
M1B0	75,33	2	2,92	1,64	a
M3B0	75,00	3			a

**Pengaruh M pada B1**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B1	73,33	1	3,07	1,72	a
M2B1	72,33	2	2,92	1,64	a
M1B1	72,33	3			a

**Pengaruh M pada B2**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B2	72,00	1	3,07	1,96	a
M1B2	69,67	2	2,92	1,86	b
M2B2	68,33	3			b

**Pengaruh M pada B3**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B3	77,00	1	3,07	1,96	a
M3B3	75,00	2	2,92	1,86	b
M2B3	74,67	3			b

**Pengaruh B pada M1**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M1B3	77,00	1	3,15	2,01	a
M1B0	75,33	2	3,07	1,96	a
M1B1	72,33	3	2,92	1,86	b
M1B2	69,67	4			c

**Pengaruh B pada M2**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2B0	75,67	1	3,15	2,01	a
M2B3	74,67	2	3,07	1,96	a
M2B1	72,33	3	2,92	1,86	b
M2B2	68,33	4			c

**Pengaruh B pada M3**

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3B0	75,00	1	3,15	2,01	a
M3B3	75,00	2	3,07	1,96	a
M3B1	73,33	3	2,92	1,86	ab
M3B2	72,00	4			b

## Lampiran 4. Jumlah Basidium (Buah)

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	8,00	10,00	8,00	26,00	8,67
M1B1	12,00	10,00	9,00	31,00	10,33
M1B2	14,00	13,00	11,00	38,00	12,67
M1B3	12,00	8,00	9,00	29,00	9,67
M2B0	13,00	11,00	7,00	31,00	10,33
M2B1	12,00	10,00	8,00	30,00	10,00
M2B2	15,00	12,00	11,00	38,00	12,67
M2B3	14,00	15,00	9,00	38,00	12,67
M3B0	7,00	6,00	3,00 <sup>ns</sup>	16,00	5,33
M3B1	10,00	7,00	8,00	25,00	8,33
M3B2	11,00	10,00	9,00	30,00	10,00
M3B3	9,00	11,00	9,00	29,00	9,67
Total Ulangan	137,00	123,00	101,00	361,00	10,03

## Anova

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	144,31				
Media (M)	2	58,72	29,36	7,44 **	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	66,31	22,10	5,60 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	19,28	3,21	0,81 ns	2,51	3,67
Galat	24	94,67	3,94			
Total	35	238,97				
				KK= 19,81%		

Keterangan

- \*\* berbeda sangat nyata
- \* berbeda nyata
- ns berbeda tidak nyata



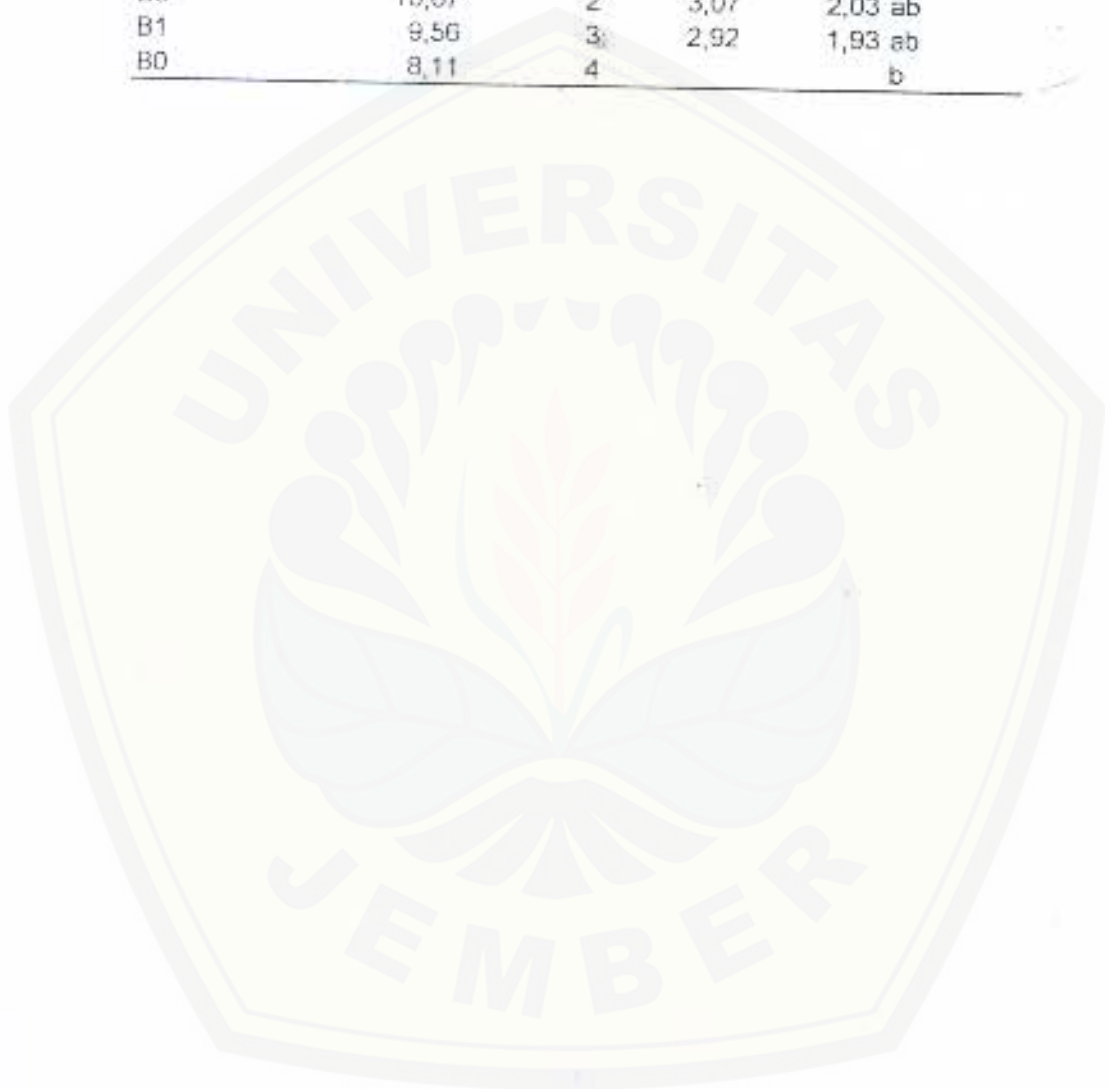
## Jumlah Basidium

## M

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2	11,42	1	3,07	1,76	a
M1	10,33	2	2,92	1,67	ab
M3	8,33	3			b

## B

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
B2	11,78	1	3,15	2,09	a
B3	10,67	2	3,07	2,03	ab
B1	9,56	3	2,92	1,93	ab
B0	8,11	4			b



Lampiran 5. Diameter Basidium (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	7,20	6,35	6,94	20,49	6,83
M1B1	7,40	8,25	8,26	23,91	7,97
M1B2	8,23	9,15	7,83	25,21	8,40
M1B3	7,27	7,20	7,03	21,50	7,17
M2B0	7,49	6,65	7,38	21,52	7,17
M2B1	8,43	7,96	8,23	24,62	8,21
M2B2	8,97	9,63	8,85	27,45	9,15
M2B3	8,05	7,45	7,91	23,41	7,80
M3B0	5,12	6,21	6,51	17,84	5,95
M3B1	6,90	7,10	6,83	20,83	6,94
M3B2	7,47	7,34	8,16	22,97	7,66
M3B3	7,15	7,26	7,97	22,39	7,46
Total Ulangan	89,69	90,55	91,90	272,14	7,56

## Anova

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	23,17				
Media (M)	2	7,03	3,51	17,65 **	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	14,11	4,70	23,62 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	2,03	0,34	1,70 ns	2,51	3,67
Galat	24	4,78	0,20			
Total	35	27,95				
				KK= 5,90%		

Keterangan

- \*\* berbeda sangat nyata
- \* berbeda nyata
- ns berbeda tidak nyata

## Diameter Basidium

M	sy	0,13 SQRT(KTG/(re*b))			
Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2	8,08	1	3,07	0,40	a
M1	7,59	2	2,92	0,38	b
M3	7,00	3			c

B	sy	0,15 SQRT(KTG/(re*m))			
Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
B2	8,40	1	3,15	0,47	a
B1	7,71	2	3,07	0,46	b
B3	7,48	3	2,92	0,43	b
B0	6,65	4			c



M  
 dbg 24,00  
 ktg 0,20  
 sy 0,13  $\sqrt{KTG/(re \cdot b)}$

Perlakuan	M3	M1	M2
Rata-Rata	7,00	7,59	8,08
P		2	3
SSR 5%		2,92	3,07
DMRT 5%		0,38	0,40
Beda rata-rata			
M3	0,00	0,59	1,08
M1		0,00	0,49
M2			0,00
M3	-----		
M1		-----	
M2			-----
Notasi	c	b	a

B  
 sy 0,15  $\sqrt{KTG/(re \cdot m)}$

Perlakuan	B0	B3	B1	B2
Rata-Rata	6,65	7,48	7,71	8,40
P		2	3	4
SSR 5%		2,92	3,07	3,15
DMRT 5%		0,43	0,46	0,47
B0	0,00	0,83	1,06	1,75
B3		0,00	0,23	0,93
B1			0,00	0,70
B2				0,00
B0	-----			
B3		-----		
B1			-----	
B2				-----
Notasi	c	b	b	a

Lampiran 6. Berat Rata-rata Basidium (g)

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	95,57	100,06	114,32	309,95	103,32
M1B1	121,06	112,87	117,85	351,78	117,26
M1B2	131,15	123,94	127,16	382,25	127,42
M1B3	116,26	99,46	110,13	325,85	108,62
M2B0	115,79	109,71	94,48	319,98	106,66
M2B1	131,92	121,03	104,08	357,03	119,01
M2B2	141,42	133,30	125,48	400,20	133,40
M2B3	104,13	103,35	85,86	293,34	97,78
M3B0	86,72	83,45	74,34	244,51	81,50
M3B1	109,90	113,82	107,98	331,70	110,57
M3B2	126,60	112,19	106,21	345,00	115,00
M3B3	99,78	92,68	69,52	261,98	87,33
Total Ulangan	1380,30	1305,86	1237,41	3923,57	108,99

## Anova

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	7593,08				
Media (M)	2	1942,74	971,37	10,63 **	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	5145,56	1715,19	18,78 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	504,77	84,13	0,92 ns	2,51	3,67
Galat	24	2192,13	91,34			
Total	35	9785,21				

KK= 8,77%

Keterangan

- \*\* berbeda sangat nyata
- \* berbeda nyata
- ns berbeda tidak nyata

Berat basidium

M

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M2	114,21	1	3,07	8,47	a
M1	114,15	2	2,92	8,06	a
M3	98,60	3			b

B

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
B2	125,27	1	3,15	10,03	a
B1	115,61	2	3,07	9,78	b
B3	97,91	3	2,92	9,30	c
B0	97,16	4			c



Lampiran 7. Berat Total Basidium

Perlakuan	Ulangan			Total Perlakuan	Rata Rata
	1	2	3		
M1B0	286,72	300,18	342,97	929,87	309,96
M1B1	363,79	338,62	353,55	1055,96	351,99
M1B2	393,50	371,82	381,49	1146,81	382,27
M1B3	348,80	298,38	330,41	977,59	325,86
M2B0	347,38	329,15	283,46	959,99	320,00
M2B1	395,75	363,09	312,24	1071,08	357,03
M2B2	424,27	399,91	376,45	1200,63	400,21
M2B3	312,39	310,04	257,57	880,00	293,33
M3B0	260,18	250,36	223,07	733,61	244,54
M3B1	329,71	341,45	323,96	995,12	331,71
M3B2	379,80	336,59	318,63	1035,02	345,01
M3B3	299,34	278,04	208,57	785,95	261,98
Total Ulangan	4141,63	3917,63	3712,37	11771,63	326,99

## Anova

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11	68365,29				
Media (M)	2	17501,11	8750,56	10,64 **	3,40	5,61
Dosis Vitamin (B)	3	46333,23	15444,41	18,78 **	3,01	4,72
Interaksi (M x B)	6	4530,95	755,16	0,92 ns	2,51	3,67
Galat	24	19741,16	822,55			
Total	35	88106,44				
				KK= 8,77%		

Keterangan

- \*\* berbeda sangat nyata
- \* berbeda nyata
- ns berbeda tidak nyata

M

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
M3	295,81	1	3,07	25,42	a
M1	342,52	2	2,92	24,18	ab
M2	342,64	3			b

B

Perlakuan	Rata-rata	Rank	SSR 5 %	UJD 5 %	Notasi
B0	291,50	1	3,15	30,11	a
B3	293,73	2	3,07	29,35	a
B1	346,91	3	2,92	27,92	ab
B2	375,83	4			b





Lampiran 8. Suhu Selama Pengomposan

Hari	Suhu (°C)		
	M1	M2	M3
1	32	32	31
2	33	34	33
3	35	35	36
4	34	36	35
5	33	34	34
6	31	31	30
7	30	30	30
8	33	30	30

Warna dan pH pengomposan

Perlakuan	Awal pengomposan	Akhir pengomposan	ph
M1	+++*	****	7,35
M2	++*	+++*	7,06
M3	+++*	+++*	8,00

## Keterangan:

+++\* = Coklat terang

\*\*\*\* = Coklat kehitaman

+++\* = Coklat

Lampiran 9. Suhu dan Kelembaban Ruang Inkubasi

Tanggal	Suhu (°C)		Kelembaban (%)	
	08.00	15.30	08.00	15.30
8-Apr-03	28	31	60	75
9-Apr-03	28	30	74	70
10-Apr-03	27	31	73	70
11-Apr-03	28	31	70	68
12-Apr-03	27	31	75	70
13-Apr-03	28	30	60	60
14-Apr-03	28	31*	60	75
15-Apr-03	28	30	74	65
16-Apr-03	28	30	78	70
17-Apr-03	29	30	75	68
18-Apr-03	28	31	74	68
19-Apr-03	29	30	73	69
20-Apr-03	28	29	74	68
21-Apr-03	27	31	75	69
22-Apr-03	28	31	80	77
23-Apr-03	27	31	75	70
24-Apr-03	28	30	74	69
25-Apr-03	27	31	75	70
26-Apr-03	27	30	73	68
27-Apr-03	28	30	74	70
28-Apr-03	29	30	73	69
29-Apr-03	28	30	74	69
30-Apr-03	27	30	75	70
1-Mei-03	27	30	80	75
2-Mei-03	28	31	74	70
3-Mei-03	29	30	80	75
4-Mei-03	28	30	75	70
5-Mei-03	29	31	80	75
6-Mei-03	28	30	74	70
7-Mei-03	27	30	80	75
8-Mei-03	29	30	73	70
9-Mei-03	29	31	80	69

Lampiran 10. Suhu dan Kelembaban Ruang Produksi

Waktu	Suhu (°C)		Kelembaban (%)	
	08.00	15.30	08.00	15.30
10-Mei-03	28	31	75	70
11-Mei-03	28	30	70	65
12-Mei-03	27	31	70	65
13-Mei-03	28	31	75	70
14-Mei-03	27	30	75	70
15-Mei-03	28	30 <sup>a</sup>	74	65
16-Mei-03	29	30	75	68
17-Mei-03	28	31	74	68
18-Mei-03	29	30	73	69
19-Mei-03	28	30	75	60
20-Mei-03	29	31	74	65
21-Mei-03	27	30	79	70
22-Mei-03	29	31	74	70
23-Mei-03	29	30	75	60
24-Mei-03	29	31	74	75
25-Mei-03	27	30	79	70
26-Mei-03	27	28	75	70
27-Mei-03	27	28	75	70
28-Mei-03	26	28	79	75
29-Mei-03	26	28	75	75
30-Mei-03	28	30	70	65
31-Mei-03	28	30	75	70
1-Jun-03	26	28	82	82
2-Jun-03	26	27	85	80
3-Jun-03	26	26	81	82
4-Jun-03	26	28	82	80
5-Jun-03	28	27	82	82
6-Jun-03	27	27	84	82
7-Jun-03	27	29	85	80
8-Jun-03	29	29	84	80
9-Jun-03	28	30	84	80
10-Jun-03	26	28	82	80
11-Jun-03	27	30	83	82
12-Jun-03	28	28	84	83
13-Jun-03	27	29	82	80
14-Jun-03	27	30	83	82
15-Jun-03	28	28	84	83
16-Jun-03	27,5	28	80	80
17-Jun-03	27	29	84	80
18-Jun-03	26,5	27	83	81
19-Jun-03	28	29	82	80
20-Jun-03	27	29	84	81

21-Jun-03	27,5	29	86	83
22-Jun-03	27	28	82	81
23-Jun-03	27	29	82	81
24-Jun-03	27	29	82	80
25-Jun-03	27	28	83	81
26-Jun-03	28	27	82	82
27-Jun-03	28	28	83	80
28-Jun-03	27	30	81	80
29-Jun-03	27	27	82	81
30-Jun-03	27	30	84	80
1-Jul-03	27	27	83	80
2-Jul-03	28	29	84	81
3-Jul-03	27,5	29	82	80
4-Jul-03	27	30	83	82
5-Jul-03	27	29	82	80
6-Jul-03	27	29	83	81
7-Jul-03	26,5	28	82	81
8-Jul-03	27	30	83	82
9-Jul-03	27	29	82	80
10-Jul-03	27	28	83	81
11-Jul-03	27	29	83	81
12-Jul-03	27	27	82	81
13-Jul-03	27	29	84	80
14-Jul-03	28	29	86	81
15-Jul-03	28	29	82	82
16-Jul-03	27	28	82	80
17-Jul-03	28	29	82	80
18-Jul-03	27,5	29	83	82
19-Jul-03	27	30	83	82

## Jumlah Basidium

Perlakuan	Panen Pertama			Panen Kedua			Panen Ketiga		
	Ulangan			Ulangan			Ulangan		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
M1B0	9	11	10	8	10	7	7	9	7
M1B1	11	6	9	13	14	10	12	10	8
M1B2	17	15	13	13	14	11	12	10	9
M1B3	13	8	11	13	9	8	10	7	8
M2B0	15	15	8	13	10	7	11	8	6
M2B1	14	12	8	12	9	9	10	9	7
M2B2	16	11	11	14	13	12	15	12	10
M2B3	16	15	11	14	16	9	12	14	7
M3B0	8	7	3	7	5	3	6	6	3
M3B1	11	9	7	11	7	8	8	5	6
M3B2	13	12	10	10	10	8	10	8	9
M3B3	14	13	9	8	11	10	5	9	8

## Diameter Basidium

Perlakuan	Panen Pertama			Panen Kedua			Panen Ketiga		
	Ulangan			Ulangan			Ulangan		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
M1B0	7,3	8,9	6,8	7,2	7,9	6,8	7,1	8,2	7,2
M1B1	7,2	9,2	8,9	7,5	8,5	8,9	7,5	7,1	7
M1B2	9,1	10,1	7,8	7,7	9,5	8	7,9	7,8	7,7
M1B3	7,3	7,5	7,1	7	7,4	7,5	7,5	6,7	6,5
M2B0	7,3	6,5	8,1	7,4	6,8	8,3	7,8	6,7	8,7
M2B1	8,8	9,4	9,7	8	7,8	7,5	8,5	6,7	7,5
M2B2	8,9	10	10	8,9	10	8,5	9,1	8,9	8
M2B3	7,9	8,4	8,8	8,3	8,5	7	8	8,5	8
M3B0	5,1	6,2	6,3	5,3	6	6,5	5	6,4	6,7
M3B1	6,9	7,8	6,5	6,8	7	7	7	6,5	7
M3B2	7,9	7,7	8	8	7,1	8,5	6,5	7,2	8
M3B3	7,6	7,9	8,7	7,5	7	7,8	6,4	6,9	7,4

## Berat Basidium

Perlakuan	Panen Pertama			Panen Kedua			Panen Ketiga		
	Ulangan			Ulangan			Ulangan		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
M1B0	96,79	105,66	124,03	85,79	96,75	121,49	104,14	96,77	97,45
M1B1	124,51	108,96	128,76	129,79	121,26	125,12	109,49	108,4	99,67
M1B2	134,06	124,3	136,1	136,13	123,49	130,01	123,31	124,03	115,38
M1B3	125,06	98,66	109,76	125,07	97,58	123,15	98,67	102,14	97,5
M2B0	102,3	109,4	96,07	124,72	122,4	115,25	120,36	98,35	72,14
M2B1	137,56	129,43	122,49	132,32	124,31	109,61	125,87	109,35	80,14
M2B2	145,6	140,79	136,03	141,36	137,02	138,7	137,31	122,1	101,72
M2B3	109,35	115,1	103,61	87,78	98,79	99,61	115,26	96,15	54,35
M3B0	63,43	72,14	75,55	98,99	89,71	88,92	97,76	88,51	58,6
M3B1	108,06	131,05	109,72	119,79	110,64	137,45	101,86	99,76	76,79
M3B2	137,02	106,63	104,2	123,13	114,51	128,71	119,65	115,45	85,72
M3B3	99,49	89,3	67,39	98,69	99,14	80,57	102,16	89,6	60,61

Lampiran 11. Dokumentasi penelitian



Proses pengelolan media



Hasil jamur Tiram Putih