

**KAJIAN BERBAGAI MACAM LIMBAH PERTANIAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus floridae*)**

SKRIPSI

Oleh :

WIDYA KUSUMA WARDHANI



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
MALANG**

2008

**KAJIAN BERBAGAI MACAM LIMBAH PERTANIAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus floridae*)**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
MALANG**

2008

LEMBAR PERSETUJUAN

**Judul Penelitian : KAJIAN BERBAGAI MACAM LIMBAH
PERTANIAN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus floridae*)**

Nama Mahasiswa : **WIDYA KUSUMA WARDHANI**

NIM : 0510422006-42

Jurusan : Budidaya Pertanian

Program Studi : Hortikultura

Mengetahui : Dosen Pembimbing

Utama

Pendamping

Ir. Soeprpto Martodisastro, MS
NIP. 130 676 020

Ir. Endang Moerdiati, MS.
NIP. 130 809 318

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Ir. Agus Suryanto, MS
NIP. 130 935 809

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan,

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Dr. Ir. Roedy Soelystiono, MS.
NIP.130 819 395

Ir. Endang Moerdiati, MS
NIP. 130 809 318

Penguji III

Penguji IV

Ir. Soeprapto Martodisastro, MS.
NIP. 130 676 020

Prof. Dr. Ir. Tataik Wardiyati, MS
NIP 130 604 496

Tanggal lulus :

RINGKASAN

Widya Kusuma. 0510422006-42. Kajian Berbagai Macam Limbah Pertanian Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus florida*). Dibawah bimbingan Ir. Soeprpto Martodisastro, MS. dan Ir. Endang Moerdiati, MS.

Jamur tiram ialah komoditas pertanian yang banyak diminati oleh masyarakat karena rasa yang enak dan kandungan zat gizinya yang tidak kalah dengan sayuran hortikultura lainnya. Selain manfaat dan kandungan gizinya yang cukup tinggi juga mempunyai prospek pemasaran yang cukup baik dan dapat digunakan sebagai obat. Jamur tiram mempunyai aspek ekonominya yang bagus karena tidak menggunakan lahan yang luas, serta dapat tumbuh pada media yang merupakan limbah pertanian, sehingga limbah tidak terbuang sia-sia dan dapat memberikan nilai tambah. Adapun pemanfaatan limbah pertanian yang digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih yaitu: Daun pisang kering, tongkol jagung, ampas tebu dan jerami. Jamur tiram termasuk tanaman heteropik, artinya untuk keperluan hidupnya, dimana jamur tiram ini mempunyai ketergantungan terhadap sumber nutrisi. Oleh karena itu ketersediaan nutrisi dalam media sangat penting bagi pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. Semakin meningkatnya permintaan akan jamur tiram maka penggunaan media kayu saja menjadi terbatas sehingga perlu dicari bahan media lain yang diusahakan untuk memenuhi persyaratan yang diperlukan oleh jamur, terutama mengandung selulosa dan lignin yang sangat dibutuhkan oleh jamur tiram tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis media yang mampu mendukung peningkatan pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*) yang lebih baik dibandingkan dengan media standart (media yang digunakan para petani umumnya). Hipotesis yang diajukan ialah Jenis media tumbuh yang berbeda akan memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan media standart terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*).

Penelitian dilaksanakan pada bulan July-Oktober 2007 di rumah jamur Desa Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru Malang dengan ketinggian tempat 500 mdpl, suhu rata-rata dalam kumbung $\pm 24-28^{\circ}\text{C}$, dan kelembaban $\pm 80-90\%$. Alat-alat yang digunakan adalah ayakan sekop, kertas grafik, Bunsen, plastik polipropililen, cincin paralon, kapas, handsprayer, timbangan, kranjang plastik, rak, dan stik inokulasi. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu : bibit jamur tiram putih, serbuk kayu sengon, tepung jagung, dedak, daun pisang kering, tongkol jagung, kulit kacang, btng jagung, ampas tebu, jerami, kapur (CaCO_3), gips (CaSO_4), alcohol 70%, dan air. Metode yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan dengan 3 ulangan yaitu: A (20 serbuk kayu sengon : 4 dedak : 1 tepung jagung), B (20 serbuk kayu sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung), C (5 serbuk sengon : 4 dedak : 15 ampas tebu), D (5 serbuk sengon : 4 dedak : 15 daun pisang kering), E (5 serbuk sengon : 4 dedak : 15 btng jagung), F (5 serbuk sengon, 4 dedak, 15 kulit kacang). Parameter yang diamati antara lain: Panjang miselium (cm), saat munculnya badan buah pertama

(hsi), saat panen pertama (hsi), bobot segar badan buah jamur pada panen pertama (gram), dan frekuensi panen. Data yang telah diperoleh dianalisis dengan uji ragam (F hitung) taraf 5%, kemudian dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pada berbagai macam media mampu meningkatkan pertumbuhan miselium dibandingkan dengan media standart (media yang digunakan oleh para petani umumnya), sedangkan pada hasil produksi jamur tiram putih ini dapat memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan media standart (403,3 g/polibag) dengan komposisi (20 serbuk sengan : 4 dedak : 1 tp jgng) yaitu Batang jagung (419,7 g/polibag), tongkol jagung (445,7 g/polibag), dan ampas tebu (396 g/polibag).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur sedalam-dalamnya penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan berkah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian yang berjudul “KAJIAN BERBAGAI MACAM LIMBAH PERTANIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus florida*)”. Hasil Penelitian ini diajukan sebagai tugas akhir pada Program S1 Fakultas Pertanian di Universitas Brawijaya.

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Ir. Soeprpto Martodisastro, MS selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ibu. Ir. Endang Moerdiati, MS sebagai Dosen Pembimbing Kedua dan Dr.Ir.Roedy Soelistyono, MS sebagai Dosen Pembahas atas semua bantuan dan masukan-masukannya dalam penulisan hasil penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih untuk Orang tuaku (mama dan ayah) atas semua doa dan dukungan terbaiknya, I will do my best, Saudaraku (lailina dan Risty) serta semua pihak yang telah ikut membantu penulis baik tenaga maupun pikiran demi terselesainya penelitian dan penulisan hasil penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun sehingga dapat lebih menyempurnakan penulisan selanjutnya. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang pertanian . Amien.

Malang, Febuari 2008

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Pasuruan pada tanggal 03 Agustus 1984 dan merupakan putri pertama dari tiga bersaudara, dengan ayah bernama H. M. Sumbri, SH dan ibu yang bernama Hj. Siti Nurul Widiastuti, SH.

Penulis memulai di TK Dharmarini IV Pasuruan (1988-1990), kemudian melanjutkan ke sekolah dasar di SDN Kandang Sapi I-II (1990-1996). Penulis melanjutkan ke SLTPN I Pasuruan (1996-1999), kemudian meneruskan ke SMUN 2 Pasuruan (1999-2002). Pada tahun 2002, penulis diterima sebagai mahasiswi DIII Pertanian di Universitas Brawijaya, jurusan Produksi Hortikultura melalui jalur UMPD dan lulus pada tahun 2005. Penulis menjadi mahasiswi Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Program studi Hortikultura pada tahun 2005.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
1 . PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi dan Manfaat Jamur Tiram Putih	3
2.2 Ciri-ciri dan Syarat Jamur Tiram Putih.....	5
2.3 Media Tumbuh dan Sumber Nutrisi Jamur Tiram Putih.....	7
2.3.1 Media Tumbuh	7
2.3.2 Sumber Nutrisi	14
2.4 Pengomposan	15
3. BAHAN DAN METODE	
3.1 Tempat dan Waktu	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Rancangan Percobaan	17
3.4 Pelaksanaan Percobaan	18
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	27
4.2 Pembahasan	32
5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Komposisi Kimia Tongkol Jagung	9
2.	Komposisi Asam Amino pada Tongkol Jagung	10
3.	Komposisi Vitamin pada Tongkol Jagung	10
4.	Komposisi Mineral pada Tongkol Jagung	11
5.	Hasil analisis kimia media ampas tebu	12
6.	Komponen kimia kulit kacang	13
7.	Komponen Kimia Batang jagung	14
8.	Komposisi Kimia Kayu	14
9.	Komposisi kimia dedak dan tepung jagung	15
10.	Panjang Miselium pada Umur 7,10,13 dan16 hsi.....	27
11.	Panjang Miselium pada Umur 19, 22 dan 25 hsi	28
12.	Saat Muncul Badan Buah I (hsi)	28
13.	Saat Panen I (hsi)	29
14.	Jumlah Badan Buah/Baglog	30
15.	Diameter Badan Buah (cm)	31
16.	Total Bobot Segar Badan Buah Jamur	31
17.	Frekuensi Panen	32
Lampiran		
1.	Analisis Gula reduksi pada media limbah pertanian	39
2.	Analisis Selulosa dan lignin pada media limbah pertanian	40
3.	Analisis Ragam Panjang Miselium 7, 10, 13, 16 hsi	41
4.	Analisis Ragam Panjang Miselium 19, 22 dan 25 hsi.....	42
5.	Analisis Ragam Saat Muncul Badan Buah I, Saat Panen I, Bobot Segar Badan Buah Jamur Panen I, Jumlah Badan Buah dan Diameter Badan Buah	43
6.	Analisis Ragam Total Bobot Segar Jamur dan Frekuensi Panen	44
7.	Resep Masakan Olahan Jamur	49

DAFTAR GAMBAR

Nomer		Halaman
Teks		
1	Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus floridae</i>)	4
2	Skema Pelaksanaan Budidaya Jamur Tiram Putih	25
3	Alur Budidaya Jamur Tiram Putih	26
Lampiran		
1.	Dokumen Selama Penelitian	45
2.	Hasil Jamur Tiram Putih	47
3.	Produk Olahan Jamur Tiram	48

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tiram (*Pleurotus floridae*) adalah komoditas pertanian yang banyak diminati oleh masyarakat karena rasanya enak dan kandungan gizinya yang cukup tinggi, juga mempunyai prospek pemasaran yang cukup baik dan dapat digunakan sebagai obat. Jamur tiram putih termasuk dalam famili Agaricaceae yang dikenal dengan jenis jamur besar, pada umumnya jamur tiram famili Agaricaceae diklasifikasikan berdasarkan warna sporanya.

Jamur mempunyai banyak manfaat akan tetapi selain banyaknya zat yang berguna didalam jamur, kita juga harus berhati-hati dalam mengkonsumsinya. Tidak semua jamur bermanfaat dan ada juga yang beracun, bahkan ada juga jamur yang dilarang untuk dibudidayakan dan dikonsumsi oleh Badan kesehatan Dunia (WHO), salah satunya yaitu jamur yang digunakan untuk ritual suku Indian, orang India dan cina yang ternyata merupakan jamur bergolongan psilocybe. Jamur psilocybe mengandung zat yang disebut sebagai psilosibin yaitu senyawa kimia yang menyebabkan orang yang memakannya mengalami halusinasi. Senyawa beracun lain yang umumnya ada pada jamur liar adalah kholin, falin, antropin dan asam helvet. Semua senyawa tersebut mematikan, meski hanya dengan dosis kecil. Sedangkan contoh jamur yang beracun diantaranya Amanita, Lepoita, Russula, Collybia, dan Boletus.

Jamur tiram putih tumbuh pada kayu yang sudah lapuk. Berdasarkan sifat tumbuhnya, budidaya jamur tiram putih juga dapat dilakukan dengan menggunakan media buatan yang mempunyai kandungan nutrisi seperti pada kayu lapuk (media umum pada jamur) serta dengan memberikan zat-zat tambahan yang dibutuhkan seperti nitrogen, phosphor, belerang, kalium, kapur, protein, karbon.

Jamur tiram mempunyai aspek ekonomis yang bagus karena tidak membutuhkan lahan yang luas, serta dapat tumbuh pada media yang merupakan limbah pertanian, sehingga limbah tidak terbuang sia-sia dan dapat memberikan nilai tambah. Beberapa bahan yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur

tiram antara lain : daun pisang kering, enceng gondok kering, ampas giling aren, ampas giling tebu, tongkol jagung, dan sebagainya.

Faktor penting yang berpengaruh pada budidaya jamur tiram putih adalah media tempat tumbuhnya jamur. Media tumbuh yang baik adalah media yang mampu menyediakan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih.

Semakin meningkatnya permintaan akan jamur maka penggunaan media kayu menjadi terbatas sehingga perlu dicari bahan media lain yang diusahakan untuk memenuhi persyaratan yang diperlukan oleh jamur, terutama mengandung selulosa dan lignin yang sangat dibutuhkan jamur tiram tersebut.

Pada penelitian ini jenis media yang digunakan adalah bahan dari media limbah pertanian yaitu: ampas tebu, daun pisang kering kulit kacang dan tongkol jagung. Pemanfaatan limbah tersebut dapat mengurangi polusi, kerusakan lingkungan hidup serta gangguan kesehatan. Dengan demikian limbah tidak terbuang dengan percuma dan masih dapat memberikan nilai tambah.

1.2 Tujuan

Untuk mengetahui jenis media yang mampu mendukung peningkatan pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih yang lebih baik dibandingkan dengan media standart (media yang digunakan oleh petani pada umumnya)

1.3 Hipotesis

Jenis media tumbuh yang berbeda akan memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan media standart/media control terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manfaat Jamur Tiram Putih

Jamur Tiram atau lebih dikenal dengan nama jamur kayu merupakan bahan makanan bergizi dengan kandungan protein tinggi, kaya vitamin dan mineral, rendah karbohidrat, lemak dan kalori. Jamur tiram selain dapat digunakan sebagai bahan makanan dapat juga digunakan untuk obat berbagai penyakit seperti lever, diabetes, anemia, sebagai antiviral dan antikanker serta menurunkan kadar kolesterol. Disamping itu jamur tiram ini juga mampu membantu penurunan berat badan karena berserat tinggi dan membantu pencernaan.(Anonymous, 2007).

Dari hasil penelitian, jamur yang biasa kita makan rata-rata mengandung 14-35 % protein. Dibandingkan dengan beras (7,38 %) dan gandum (13,2 %) dimana jamur berkadar protein lebih tinggi. Asam amino esensial yang terdapat pada jamur ada sembilan jenis dari total 20 jenis yang kita kenal yaitu lysin, methionin, tryptofan, theonin, valin, leusin, isoleusin, histidin, dan fenilalanin. Sedangkan kalori yang dikandung jamur adalah 100 kkal/100 gram dengan 72 % lemak tak jenuh. Jamur juga kaya akan vitamin, di antaranya B1 (thiamin), B2 (riboflavin), niasin, dan biotin. Untuk mineral, jamur mengandung K, P, Fe, Ca, Na, Mg, Mn, Zn, dan Cu. Serat jamur sangat baik untuk pencernaan. Kandungan seratnya mencapai 7,4- 24,6 % sehingga cocok untuk para pelaku diet. Menurut hasil riset di Massachusetts University, AS, riboflavin, asam nicotinat, panthotenat, dan biotin (Vit B) yang ada pada jamur masih terpelihara dengan baik meskipun jamur telah dimasak. Sesuai dengan penelitian tersebut, secara spesifik, Beta Glucan Health Center mengatakan bahwa jamur tiram yang bernama latin *Pleurotus floridae* atau dalam bahasa Inggris disebut sebagai oyster mushroom mengandung senyawa pleuran yang berkhasiat sebagai antitumor, menurunkan kolesterol, serta bertindak sebagai antioksidan. (kompas, 2003)

Jamur tiram, di Jepang disebut sebagai hiratake, mengandung protein 19-30 %, karbohidrat 50-60 %, asam amino, vitamin B1, B2, B3, B5, B7, C, mineral Ca, Fe, Mg, K, P, S, dan Zn. Menurut penelitian, kandungan logam yang ada pada

jamur masih jauh di bawah ambang batas yang ditetapkan Fruit Product Order and Prevention of Food Adulteration Act tahun 1954, sehingga aman untuk dikonsumsi. Dari penelitian lain yang dilakukan Departemen Sains Kementerian Industri Thailand, didapat hasil tentang jamur tiram yang mengandung protein 5,94 %, karbohidrat 50,59 %, serat 1,56 %, lemak 0,17 %. Untuk tiap 100 gram jamur tiram segar mengandung 45,65 kl kalori; 8,9 mg kalsium; 1,9 mg besi; 17,0 mg fosfor; 0,15 mg vitamin B1; 0,75 mg Vit B2; dan 12,40 mg Vitamin C. (Kurnia ningsih, 2007)

Selain itu, jamur tiram juga mengandung asam folat yang cukup tinggi dan terbukti berkhasiat menyembuhkan anemia. Dibandingkan dengan daging ayam yang kadungan proteinnya 18,2 gram, lemaknya 25 gram, namun karbohidratnya 0,0 gram, dan vitamin Cnya 0,0 gram ternyata kandungan gizi pada jamur masih lebih komplit. Sehingga tidak salah apabila dikatakan jamur merupakan bahan pangan masa depan. Di jelaskan lebih lanjutnya oleh Kurnia ningsih (2007).

2.2 Media standart (Media yang digunakan oleh petani pada umumnya)

Media standart merupakan media yang digunakan oleh para petani pada umumnya yaitu dengan menggunakan kombinasi serbuk gergaji sebagai media dasar dan beberapa campuran seperti bekatul, tepung jagung dimana komposisi yang digunakan pada umumnya yaitu 20 serbuk gergaji sengon : 4 bekatul : 1 tepung jagung.

Berdasarkan dari literatur menjelaskan total panen bobot segar pada budidaya jamur tiram dengan menggunakan media serbuk sengon diantaranya yaitu: selama 4 bulan masa produksi adalah berkisar antara 350-380 gram/baglog (Jamursekolahdolan, 2008), total bobot segar panen jamur tiram mencapai 275 gram/baglog pada baglog berproduksi selama 6 bulan.(Trubuson, 2007) dimana beberapa hal yang mempengaruhi hasil panen jamur tiram antara lain yaitu:

1. Pengaruh pada media baglog itu sendiri :
 - Kualitas dan kuantitas bibit
 - Kualitas nutrisi pada media (bekatul, kapur, gypsum)
 - Jenis kayu yang menjadi media serbuk gergaji.

- Sterilisasi media
- Kepadatan media
- Kadar air dan berat media

2. Pengaruh lingkungan dan perawatan :

- Kondisi suhu dan kelembaban pada mushroom house. Suhu optimal 28°C, kelembaban 85%.
- Sirkulasi udara / oksigen pada mushroom house harus baik.
- Kondisi cahaya dalam mushroom house tidak boleh terlalu banyak.
- Jarak antara rak tidak boleh terlalu dekat, jarak terbaik adalah 1m.

2.3 Ciri-ciri dan Syarat Tumbuh Jamur Tiram Putih

Jamur Tiram Putih (*Pleurotus floridae*) disebut juga Shiimeji (Jepang) atau Oyster mushroom. Jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*) ialah jenis jamur kayu dalam kelas Basidiomycetes yang dapat dikonsumsi dan banyak dibudidayakan karena memiliki rasa yang enak, kandungan gizi yang cukup tinggi sehingga bermanfaat bagi kesehatan. Jamur tiram putih memiliki badan buah yang berwarna putih, bentuk badan buahnya seperti cangkang kerang (basidiocarp), tangkai pendek yang menyangga tudung ditepi (Djarajah dan Djarajah, 2005).

Secara umum tubuh buah jamur terdiri dari tudung (pileus) dan tangkai (stipe atau stalk) (Djarajah dan Djarajah, 2005). Tudung adalah bagian teratas tubuh buah jamur yang berwarna putih, diameternya \pm 3-18 cm, dan permukaan bagian bawahnya berbilah-bilah seperti insang dan lunak. Tangkai adalah pendukung tudung yang berbentuk bulat dan pendek \pm 2-6 cm. Gunawan (2005) menjelaskan, jamur tiram memiliki daging yang tebal, berwarna putih, kokoh, tetapi lunak pada bagian yang berdekatan dengan tangkai, bau dan rasa tidak merangsang. Jamur tiram tumbuh membentuk rumpun dalam satu media. Setiap rumpun mempunyai percabangan yang cukup banyak \pm 5-20 (Cahyana, Muchroji, dan Bakrun, 2005).

Kristiawati (1992) mengungkapkan lebih spesifik ciri jamur tiram putih, bahwa jamur tiram ini mempunyai tangkai tidak tepat di tengah seperti jamur payung, tudungnya tidak bulat benar melainkan menyerupai cangkang tiram, ukurannya bervariasi, warnanya putih bersih dengan diameter 3-14 cm.



Gambar 1. Jamur Tiram Putih (*Pleurotus floridae*) (Suriawiria, 2002)

Jamur tiram putih secara alami tumbuh di hutan dengan ketinggian tempat antara 800-1200 mdpl, tapi jamur tiram putih ini dapat juga tumbuh pada batang kayu yang telah mengering dan hanya tumbuh sekali saja pada tempat yang sama. Jamur tiram putih banyak ditemukan pada pokok-pokok kayu yang telah lapuk. (Cahyana, Muchrodji dan Bakrun, 1997).

Jamur tiram putih membutuhkan kondisi lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhannya. Faktor lingkungan tersebut diantaranya yaitu:

Pada budidaya jamur tiram suhu udara memegang peranan yang penting untuk mendapatkan pertumbuhan badan buah yang optimal. Pada umumnya suhu yang optimal untuk pertumbuhan jamur tiram, dibedakan dalam dua fase yaitu fase inkubasi yang memerlukan suhu udara berkisar antara 22-28 °C dengan kelembaban 60-70% dan fase pembentukan tubuh buah memerlukan suhu udara antara 16-22 °C.

Nunung dan Abbas (2001) menambahkan bahwa masa pertumbuhan miselium jamur membutuhkan kelembaban udara antara 65%-70%, tetapi untuk merangsang pertumbuhan tunas dan tubuh buah membutuhkan kelembaban udara sekitar 80%-85%.

Pertumbuhan jamur pada substrat sangat tergantung dari kandungan air di dalamnya, sehingga media yang dibuat dari beberapa bahan perlu diatur kandungan airnya. Kadar air pada media diatur hingga 65% dengan menambahkan air bersih pada media. (Anonymous, 2000). Oleh Karena itu harus selalu diperhatikan agar media jangan sampai kering dan terlalu banyak air. Air ini berfungsi sebagai bahan pelarut, sehingga miselium dapat menyerap nutrisi dalam media dengan baik (Cahyana, dan Bakrun, 2005)

Selain itu faktor lain yang berpengaruh yaitu cahaya, pertumbuhan miselium akan tumbuh dengan cepat dalam keadaan gelap/tanpa sinar, sebaiknya selama masa pertumbuhan miselium ditempatkan dalam ruangan yang gelap, tetapi pada masa pertumbuhan badan buah memerlukan adanya rangsangan sinar. Pada tempat yang sama sekali tidak ada cahaya badan buah tidak dapat tumbuh, oleh karena itu pada masa terbentuknya badan buah pada permukaan media harus mulai mendapat sinar dengan intensitas penyinaran 60-70%.

Tingkat keasaman media sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*). Apabila pH terlalu rendah atau terlalu tinggi maka pertumbuhan jamur tiram akan terhambat atau memungkinkan tumbuhnya jamur lain yang akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram itu sendiri. Kemasaman pH media diatur 6-7 dengan menggunakan kapur.(Cahyana, Muchrodji dan Bakrun, 1997).

Jamur tiram putih membutuhkan sirkulasi udara yang cukup agar dapat membentuk badan buah yang optimal (Oei, 1993). Sirkulasi udara yang lancar akan menjamin pasokan oksigen yang nantinya akan digunakan dalam respirasi aerob dan akan menghasilkan energi untuk proses pertumbuhan dan perkembangan badan buah jamur. Jamur tiram putih yang tumbuh pada tempat-tempat yang kekurangan oksigen memiliki badan buah yang kecil dan abnormal, kebanyakan badan buahnya cepat layu dan mati (Djarajah dan Djarajah, 2005).

Pertumbuhan miselium jamur tiram putih juga membutuhkan kandungan CO₂ yang agak tinggi, yaitu 15%-20% dari volume udara. Namun jamur tiram yang tumbuh pada tempat-tempat yang mengandung CO₂ cukup tinggi memiliki

tubuh buah abnormal, biasanya tudung buah jamur tumbuh relative kecil dibandingkan dengan tangkainya (Djarajah dan Djarajah, 2005).

2.4 Media Tumbuh dan Nutrisi yang dibutuhkan Jamur Tiram Putih

2.4.1 Media Tumbuh

Media tumbuh jamur adalah bahan tempat tumbuhnya jamur. Secara alami jamur akan tumbuh pada kayu yang telah mati dengan cara mendekomposisikannya. Selain dapat tumbuh pada kayu yang telah mati, kini jamur dapat ditumbuhkan pada media limbah pertanian seperti serbuk gergaji, jerami, ampas tebu, tongkol jagung, kulit tongkol dan daun pisang sebagai media tumbuh. (Wibowo, 1999). Dengan demikian limbah pertanian ini dapat digunakan dan tidak terbuang dengan percuma, sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi petani. Limbah yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai kompos tanaman bahkan dibuang begitu saja bisa dimanfaatkan secara maksimal (Suhardiman, 1992). Dengan dasar inilah perlu dilakukan pemanfaatan tongkol jagung, kulit kacang, daun pisang kering dan ampas tebu sebagai alternatif media tanam jamur tiram putih.

Adapun pemanfaatan limbah pertanian yang digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih:

1. Daun Pisang kering

Daun pisang kering adalah limbah pertanian yang belum dimanfaatkan secara optimal. Selama ini, daun pisang kering hanya bisa digunakan sebagai alas buah agar buah tidak cepat busuk dan rusak akibat benturan selama transportasi.

Hasil penelitian Sutrisno (1998) menunjukkan bahwa dengan penggunaan daun pisang kering sebagai media tanam jamur tiram putih memberikan bobot segar badan buah tertinggi dan jumlah badan buah terbanyak dibanding media sekam.

2. Tongkol jagung

Keberadaan tongkol jagung di Indonesia belum begitu diperhatikan apalagi dimanfaatkan. Tongkol jagung banyak mengandung monosakarida yaitu pentosa yang merupakan karbohidrat dalam bentuk gula sederhana yang memiliki lima

rantai karbon (Anonymous, 2006). Komposisi utama tongkol jagung dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Kimia Tongkol Jagung

Komposisi Kimia	Kandungan (%)
Protein	2,12
Lemak	0,33
Air	14,98
Abu	1,75
Karbohidrat	80,82

Sumber : (Laboratorium Sentral Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Brawijaya, 2006 *dalam* anggraeni, 2007)

Karbohidrat adalah sumber karbon yang keberadaannya sangat penting yaitu sebagai sumber energi. Tongkol jagung mengandung karbohidrat dalam bentuk serat kasar (selulosa) yang tinggi yaitu 40% dan dalam bentuk lignin 15% (Heltay and Zavodi, 1960 *dalam* anggraeni, 2007).

Nurman dan Kahar (1999), menyatakan bahwa agar media tanam dapat menyuburkan tumbuhnya jamur, kandungan karbohidrat harus cukup serta kandungan N dalam media harus tersedia. Penambahan N dalam media pada saat pelapukan media adalah suatu cara untuk menambahkan kandungan N bahan media tumbuh jamur. Nitrogen di perlukan dalam sintesis protein, purin, dan pirimidin. Nurman dan kahar (1990) menyatakan, media tumbuh jamur harus cukup mengandung unsur karbon dalam bentuk karbohidrat, mengandung nitrogen dalam bentuk protein dan asam amino, dan mengandung kalsium yang cukup untuk menetralkan asam yang diekskresikan oleh miselium.

Tongkol jagung mengandung beberapa macam asam amino yang dapat meningkatkan pertumbuhan jamur, dalam hal ini aktif mempercepat pembentukan primordial badan buah jamur (Kurtzman dan Zadrazil, 1982 *dalam* angraeni, 2007). Selain itu jamur tiram putih akan tumbuh baik pada media yang dilengkapi dengan asam amino, karena jamur tiram putih juga memanfaatkan asam amino untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Chang dan Miles. 1987 *dalam*

angraeni, 2007). Adapun komposisi asam amino pada tongkol jagung dapat disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Asam Amino pada Tongkol Jagung

Komposisi Asam Amino Tongkol Jagung	Kandungan (%)
Sistin	4,88
Histidin	6,20
Leusin	12,25
Lisin	5,11
Methionin	8,11
Phenylalanin	10,92
Triptophan	6,25
Tirosin	11,34
Valin	10,88

Sumber : Steamed Mexican Corn on the Cob (Anonymous, 2005)

Vitamin diperlukan jamur sebagai katalisator dan koenzim yang dapat mempercepat metabolisme dalam tubuhnya. Kandungan vitamin pada tongkol jagung dapat dilihat pada tabel. 3

Tabel 3. Komposisi Vitamin pada Tongkol Jagung

Komposisi Vitamin Tongkol jagung	Kandungan (%)
Thiamin (Vit. B1)	12,00
Asam Pantethonat (Vit. B5)	6,80
Asam Nikotinal (Vit. B3)	8,15
Riboflavin (Vit. B2)	3,53

Sumber : Steamed Mexican Corn on the Cob (Anonymous, 2005)

Mineral juga dibutuhkan oleh jamur meskipun dalam konsentrasi yang rendah dibandingkan karbon dan nitrogen. Tongkol jagung mengandung beberapa mineral yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Komposisi Mineral pada Tongkol Jagung

Komposisi Mineral Tongkol Jagung	Kandungan (%)
Kalsium (Ca)	0,53
Phospor (P)	8,39
Magnesium (Mg)	8,96
Zink (Zn)	2,93
Tembaga (Cu)	2,50
Besi	3,61

Sumber : Steamed Mexican Corn on the Cob (Anonymous, 2005)

Kalsium (Ca) dibutuhkan oleh jamur untuk menetralkan asam oxalat yang dikeluarkan oleh miselium. Magnesium (Mg) merupakan unsur yang penting, dimana banyak enzim yang diaktifkan oleh unsur ini. Sedangkan unsur-unsur lain seperti besi, zink, mangan, tembaga, dan molybdenum di perlukan dalam jumlah yang sedikit sekali untuk pertumbuhan jamur. Pada umumnya unsur-unsur tersebut berfungsi sebagai kofaktor dalam sintesis enzim (Gunawan, 2005). Walaupun unsur ini dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit, namun pertumbuhan jamur akan terganggu jika unsur-unsur ini tidak tersedia dalam media tanamnya.

3. Ampas Tebu

Pemanfaatan ampas tebu sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih mempunyai prospek yang cukup baik. Sebagai media pertumbuhan ampas tebu harus di perkaya dengan bahan-bahan lain (Prihastuti, 1999). Sumber nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur dapat ditingkatkan dengan mencampur media dengan bahan lain. Dedak, tepung jagung dan bahan lain yang ditambahkan

Ampas tebu merupakan bahan berserat sisa proses penggilingan tebu, tersusun dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Ampas tebu merupakan hasil samping industri gula yang dihasilkan dalam jumlah besar, yaitu sekitar 32% dari total tebu giling. Keberadaan ampas tebu dilingkungan industri gula tergolong berlimpah dan harus diupayakan pemanfaatannya secara optimal. Potensi pemanfaatan ampas tebu adalah digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram

putih untuk pengganti atau campuran serbuk gergaji. (Prihastuti, Imanudin dan Hutasoit, 1999)

Bahan organik yang dikandung tersebut tidak dapat secara langsung diserap oleh jamur tiram sehingga harus dikomposkan terlebih dahulu (Winarni, 2001), begitu juga dengan ampas tebu yang mengandung 90% bahan organik harus mengalami pelapukan terlebih dahulu. Hal ini untuk menyediakan nutrisi bagi pertumbuhan jamur. Masalah utama pengomposan tebu adalah nilai C/N yang sangat tinggi. Thoharisman (1994) menjelaskan bahwa nisbah C/N ideal untuk pengomposan antara 30-40.

Pembuatan kompos pada hakekatnya adalah menumpuk bahan-bahan organik yang mempunyai perbandingan C/N rendah sebelum digunakan sebagai pupuk (Sutedjo, 1991). Penurunan C/N bisa dilakukan dengan penambahan N dari luar misalnya dengan penambahan pupuk Urea/Za, bisa juga ditambahkan pupuk kandang, limbah kotoran hewan, tanaman kacang-kacangan. Penurunan nisbah C/N yang lebih ekonomis untuk pengomposan ampas yaitu dengan menambahkan blotong sulfatasi. Blotong memiliki kisaran C/N sekitar 40, sehingga bila dicampur dengan ampas tebu dapat menurunkan C/N.

Komposisi ampas tebu terdiri atas bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih. Sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih, ampas tebu harus mengalami pelapukan atau perombakan terlebih dahulu agar nutrisi yang dibutuhkan tersedia (Priastuti, 1999). Hasil analisis kimia media ampas tebu dapat dilihat pada tabel. 5

Tabel. 5 Hasil analisis kimia media ampas tebu

Variabel	Kandungan (%)
Kadar air	36,65
Nisbah C/N	37,38
Selulosa	15,82
Lignin	9,37
Fosfat	0,78

Sumber : Priastuti et al., 1999

Jamur tiram tumbuh dan berkembang pada berbagai macam kayu disembarang tempat. Tetapi jamur tiram tumbuh optimal pada kayu lapuk yang tersebar didataran rendah sampai lereng pegunungan atau kawasan yang memiliki ketinggian 600 - 800 mdpl atau pada tempat-tempat teduh yang tidak terkena sinar matahari langsung dengan sirkulasi udara lancar. (Nunung dan Abbas, 2001).

4. Kulit Kacang

Kulit kacang merupakan limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai media bagi pertumbuhan jamur. Pemanfaatan kulit kacang di Indonesia belum dilakukan secara optimal, kulit kacang ini menjadi limbah bila polong tersebut dimanfaatkan tanpa kulitnya.

Pemanfaatan kulit kacang telah sukses digunakan untuk pertumbuhan jamur pada sajor-caju di Africa. Dimana komposisi kimia kulit kacang dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Komponen kimia kulit kacang

Komponen	Kandungan (%)
Sellulose	65,7
lignin	1,3
Karbohidrat	21,2
Protein	7,3
Mineral	4,5

Sumber : Masenda, 2004

5. Batang Jagung

Tanaman jagung memiliki banyak manfaat yang digunakan selain buahnya untuk sayur dan makanan lainnya, tongkol maupun batang juga dapat dimanfaatkan sebagai media untuk jamur tiram. Batang jagung yang tidak digunakan dan menjadi limbah ini dapat di olah menjadi media bagi pertumbuhan dan perkembangan jamur. Adapun komponen kimia batang jagung dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Komponen Kimia Batang jagung

Komponen	Kandungan (%)
Selulose	48
Lignin	16
Total N	0,8
P ₂ O ₅	0,35
K ₂ O	0,45
SiO ₂	1,8
pH	7,2
Protein	2,18
Kadar air	23,22

Sumber : (Heltay et al., 1960 dalam poppe, 2004)

6. Serbuk Sengon

Serbuk kayu yang baik digunakan adalah serbuk kayu sengon yang termasuk kayu keras, karena kayu yang keras lebih banyak mengandung selulosa dan nutrisi pada media tanamnya tidak cepat habis serta mudah terdekomposisi sehingga sumber nutrisi cepat tersedia bagi jamur, selain itu serbuk kayu yang dipilih sebaiknya kayu yang tidak mengandung getah, karena getah menjadi zat yang ekstraktif yang menghambat pertumbuhan miselium, dimana serbuk kayu yang digunakan ini tidak busuk dan tidak ditumbuhi jamur jenis lain. Pada tabel. 9 tercantum komposisi kimia kayu berdaun lebar yang terdiri dari selulosa, lignin, pentosan, zat ekstraktif dan abu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur. (Wahyuni, 1995)

Tabel. 9 Komposisi Kimia Kayu

Komposisi kimia	Kayu daun lebar (jati) (%)
Selulosa	40-45
Lignin	18-33
Pentosa	21-24
Abu	0,22-6
Zat ekstraktif	1-12

Sumber: Damunauw (1994) dalam (Cahyana, Muchrodji dan bakrun, 1997)

2.4.2 Sumber Nutrisi

Chang dan Miles (1987) menjelaskan, nutrisi terpenting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium dan pembentukan badan buah adalah selulosa, hemiselulosa, lignin dan protein yang banyak terdapat dalam kayu. Nutrisi bahan baku atau bahan yang ditambahkan harus sesuai dengan kebutuhan hidup jamur tiram.

Selain bahan baku tersebut masih perlu ditambahkan beberapa bahan tambahan antara lain bekatul atau dedak sebagai sumber karbohidrat, lemak, dan protein, kapur sebagai sumber mineral dan pengatur pH media, serta gips sebagai bahan penambahan mineral dan sebagai bahan pengokohan media. Nutrisi bahan-bahan tersebut perlu ditambahkan mengingat jamur tiram putih termasuk organisme heteropik. (Yuniasmara, Muchroddi dan Bakrun, 1997), menjelaskan bahwa dalam penambahan nutrisi tersebut perlu diperhatikan bahwa kandungan nutrisi pada media juga mempengaruhi kecepatan tumbuh miselium. Media yang banyak mengandung lemak dalam jumlah besar akan menghalangi sirkulasi udara, padahal udara sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan miselium jamur.

➤ Dedak dan tepung jagung

Dedak dan tepung jagung adalah bahan tambahan pada media jamur tiram. Umumnya berfungsi sebagai substrat tempat menempelnya miselium (Suriawiria, 1993). Adapun komposisi kimia dedak dan tepung jagung dapat dilihat pada tabel.10

Tabel. 10 Komposisi kimia dedak dan tepung jagung

Komponen	Tepung Jagung (%)	Dedak (%)
Air	9,802	15,0
Protein	11,731	14,5
Lemak	6,535	7,4
Bahan ekstrak		
Non N	-	48,7
Abu	-	7,0
Gula reduksi	0,606	-
Karbohidrat	68,932	-

Sumber : Loebis *dalam* Nurani (1990)

2.5 Pengomposan

Pengomposan adalah penguraian bahan–bahan organik secara biologis dalam *thermophilic* (suhu tinggi) dengan hasil akhir berupa bahan yang cukup bagus untuk diaplikasikan ke dalam tanah.

Pengomposan media perlu dilakukan agar jamur tiram putih (*Pleurotus florida*) dapat tumbuh dengan baik. Pengomposan ini bertujuan untuk menguraikan senyawa-senyawa kompleks pada media tumbuh menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana dan mudah diserap oleh miselium jamur (Yong, 1992).

Prinsip pengomposan ialah menurunkan C/N rasio media, sehingga mudah diserap oleh tanaman (Musnamar, 2003). Pada umumnya bahan organik tidak langsung dimanfaatkan oleh tanaman, karena bahan organik yang segar mempunyai C/N rasio yang relatif tinggi, misalnya jerami padi 50-70; dedaunan >50 (tergantung jenisnya); cabang tanaman (tergantung jenis tanaman); kayu yang lebih tua mempunyai C/N 400. Dengan semakin tinggi C/N rasio maka proses pengomposan akan semakin lama (Indriani, 2001).

Proses pengomposan dapat dipercepat dengan bantuan mikroorganisme penguraian. Dekomposisi media oleh mikroorganisme dilakukan dengan menumpuk bahan kompos diluar kumbung. Yong (1992) menjelaskan, penumpukan kompos bertujuan untuk menciptakan suatu lingkungan media tumbuh media yang sesuai dengan kondisi lingkungan mikroorganisme agar organisme tersebut bisa tumbuh dan melangsungkan proses metabolismenya. Bahan organik yang telah terurai akan menghasilkan nutrisi yang dibutuhkan jamur.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di rumah jamur di Desa Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Tempat ini memiliki ketinggian 500 mdpl dengan suhu rata-rata dikumbang jamur adalah $\pm 24^{\circ}$ - 28° C, dengan kelembaban $\pm 80 - 90\%$. Penelitian ini dilakukan pada bulan July - November 2007.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah ayakan, sekop, Bunsen, plastik polipropilen (PP), ketel uap, cicin paralon, timbangan, kapas, handsprayer, keranjang plastik, rak, stik inokulasi, kertas grafik, penggaris, karet.

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*), serbuk kayu sengon, dedak, tepung jagung, tongkol jagung, ampas tebu, daun pisang kering, kulit kacang, batang jagung, kapur (CaCO_3), gips (CaSO_4), air, dan alkohol 70%.

3.3. Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 macam media yaitu :

- A : 20 serbuk kayu sengon : 4 dedak :1 tepung jagung
- B : 20 serbuk kayu sengon : 4 dedak :10 tongkol jagung
- C : 5 serbuk kayu sengon : 4 dedak :1 tepung jagung : 15 ampas tebu
- D : 5 serbuk kayu sengon : 4 dedak :1 tepung jagung : 15 daun pisang kering
- E : 5 serbuk kayu sengon : 4 dedak :1 tepung jagung : 15 batang jagung
- F : 5 serbuk kayu sengon : 4 dedak :1 tepung jagung : 15 kulit kacang

Perlakuan diulang 3 kali dengan masing-masing perlakuan menggunakan 10 baglog, sehingga terdapat 180 baglog.

Denah penempatan perlakuan dalam kumbung adalah sebagai berikut :

P _{C-3}	P _{B-3}	P _{D-3}	P _{F-3}	P _{F-1}	P _{C-2}
P _{E-3}	P _{A-2}	P _{B-1}	P _{A-3}	P _{E-1}	P _{D-2}
P _{C-1}	P _{A-1}	P _{F-2}	P _{D-1}	P _{B-2}	P _{E-3}

Keterangan:

- A : Perlakuan 0 PB-1 : Perlakuan 1, Ulangan 1
 B : Perlakuan 1 PC-1 : Perlakuan 2, Ulangan 2
 C : Perlakuan 2 PD-1 : Perlakuan 3, Ulangan 3
 D : Perlakuan 3
 E : Perlakuan 4
 F : Perlakuan 5

3.4 Pelaksanaan Percobaan

3.4.1 Persiapan Media

Dalam persiapan ada beberapa media yang harus diperhatikan yaitu:

Tongkol jagung yang digunakan pada media tanam jamur tiram putih adalah tongkol jagung yang kering dan sudah digiling menjadi serbuk dengan diameter 0,2 cm agar nutrisi lebih mudah diserap oleh miselium. Tongkol jagung yang digunakan dipilih yang masih baru dan tidak mengalami masa penyimpanan yang terlalu lama.

Pada media batang jagung, ampas tebu dan daun pisang kering dilakukan pemotong \pm 3 cm agar mudah diserap oleh jamur tiram, Lalu semua media selain tongkol jagung ini dilakukan pengomposan.

3.4.2 Pengomposan media

Pengomposan dilakukan dengan cara: menimbang bahan media yang digunakan yang akan dikompos, kemudian menambahkan gips (CaSO_4) sebanyak 2% dari berat total bahan media yang telah ditimbang, mencampurnya secara merata, selanjutnya ditambahkan air hingga basah. Manfaat penambahan gips (CaSO_4) adalah sebagai sumber kalsium dan untuk memperkokoh media. Bahan

yang dikompos ditumpuk dan dibiarkan selama 20 hari. Setiap 1 minggu sekali kompos dibalik agar proses dekomposisi bahan bisa merata.

Adapun media yang akan dikompos yaitu:

➤ Serbuk Kayu Sengon

Serbuk kayu yang digunakan yang termasuk kayu lunak dan mudah terdekomposisi sehingga sumber nutrisi cepat tersedia bagi jamur, selain itu kandungan getahnya rendah. Sebelum serbuk kayu dicampur dengan bahan-bahan lain (dedak dan tepung jagung), perlu dilakukan pengomposan terlebih dahulu.

➤ Daun Pisang Kering

Awal sebelum pengomposan pada daun pisang kering, hal yang perlu dilakukan adalah daun pisang kering dipotong sekecil mungkin ± 3 cm setelah itu media tersebut komposkan dan di beri nutrisi tambahan yaitu dedak dan tepung jagung.

➤ Ampas tebu

Pada ampas tebu dilakukan pemotongan kecil-kecil ± 3 cm agar bahan tersebut dapat terdekomposisi dengan cepat sehingga nutrisi mudah diserap oleh jamur tiram. Setelah itu ampas tebu dikomposkan dan diberi bahan nutrisi tambahan

➤ Kulit kacang

Pada kulit kacang dilakukan penjemuran hingga kering lalu kulit kacang tersebut di giling menjadi serbuk agar mudah proses dekomposisinya sehingga nutrisi mudah diserap oleh miselium. Setelah itu dilakukan pengomposan dengan penambahan gips (CaCO_4) di campur hingga merata, lalu ditutup dengan plastik.

➤ Batang jagung

Batang jagung dikeringkan lalu di potong-potong kemudian di giling setelah itu bahan tersebut dikomposkan dengan penambahan gips (CaCO_4) dicampur hingga merata, lalu ditutup dengan plastik.

3.4.3 Pembuatan Media Tanam

Serbuk kayu sengon yang telah dikomposkan kemudian diayak agar partikelnya seragam dengan ayakan berdiameter 0,5 cm. Kemudian semua media

(serbuk sengon, ampas tebu, daun pisang kering, batang jagung, dan kulit kacang) yang telah di komposkan dimasukkan ke dalam baglog dan telah ditambah dengan bahan-bahan lainnya. Komposisi media disesuaikan dengan perlakuan masing-masing. Caranya : serbuk kayu sengon diambil sebanyak 20 : dedak sebanyak 4 : dan tepung jagung 1 sebagai media control atau media standart, media standart yaitu media yang digunakan oleh para petani jamur tiram pada umumnya. lalu pada perlakuan pertama yaitu : diambil tongkol jagung 15 : dedak 4 : serbuk kayu sengon 5 : tepung jagung 1 dan untuk perlakuan selanjutnya juga sama pada media batang jagung, ampas tebu, kulit kacang serta daun pisang kering disesuaikan dengan perlakuan, semua masing-masing media tersebut ditambahkan kapur (CaCO_3) 0,7% dari berat seluruh media yang ada. Tujuan penambahan kapur adalah untuk mengatur tingkat keasaman (pH) media dan sebagai sumber mineral. Selanjutnya media tersebut dicampur dan ditambah air hingga kadar air pada media 65%.

3.4.4 Pengisian media

Media yang telah siap, dimasukkan ke dalam plastik poliprophylene (PP) yang berukuran 18 cm x 36 cm dengan ketebalan 0,03 cm sebanyak 1100 gram. Plastik yang telah terisi media kemudian dipasang cicin paralon, sehingga media berbentuk seperti botol yang biasa disebut “baglog”. Selanjutnya bagian tengah dilubangi dengan stik kayu dengan kedalaman lubang 10 cm dari bagian atas baglog. Perlubangan berfungsi sebagai tempat bibit yang akan diinokulasikan. cicin kemudian ditutup dengan kapas.

3.4.5 Sterilisasi Media

Sterilisasi media bertujuan untuk mematikan jasad hidup yang tidak diinginkan pada media tanam yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur tiram putih, misalnya bakteri, pathogen atau jamur liar. Sterilisasi dilakukan dengan menggunakan ketel uap yang dialirkan ke dalam ruang sterilisasi. Sterilisasi dilakukan selama 5 jam pada suhu 95°C . Media yang telah disterilkan kemudian didinginkan sekitar 24 jam dengan cara membuka pintu ruang sterilisasi agar uap

keluar dan suhu media bisa turun. Setelah suhu baglog menurun hingga mencapai suhu kamar 26°C, baglog siap dipindahkan ke ruang inokulasi.

Sehari sebelum media diletakkan dalam ruangan inokulasi, ruang tersebut disemprot dengan alkohol 70% agar ruangan steril.

3.4.6 Penanaman bibit (inokulasi)

Inokulasi merupakan kegiatan penanaman bibit jamur ke dalam media tanam. Sebelum inokulasi dilakukan, semua alat disiapkan seperti bibit, stik inokulasi, alkohol 70%, kapas dan Bunsen. Botol bibit dan stik inokulasi disterilkan terlebih dahulu untuk mengurangi resiko terjadinya kontaminasi. Setelah semuanya steril baik alat maupun pekerjaannya, inokulasi dapat dilakukan.

Inokulasi dilakukan dengan cara menanam bibit ke dalam lubang tanam yang telah dibuat sebanyak 15 gram dengan bantuan stik inokulasi. Kemudian setelah tutup dibuka, bibit segera dimasukkan ke dalam baglog, dan harus segera ditutup serta diberi kapas agar media tidak terjadi kontak langsung dengan udara bebas yang mungkin bisa mengakibatkan kontaminasi.

3.4.7 Inkubasi

Inkubasi ialah masa penumbuhan miselium jamur setelah media diinokulasi. Pada proses inkubasi, baglog yang telah diinokulasi ditata pada rak inkubasi dengan posisi vertikal, hal ini dimaksudkan supaya miselium dapat menyebar rata sampai pada lapisan media yang paling bawah. Untuk mempermudah pengamatan panjang miselium diperlukan bantuan kertas grafik yang ditempel pada bagian luar baglog.

Waktu yang diperlukan untuk inkubasi ialah \pm 1 bulan. Setelah penyebaran miselium merata yang ditandai dengan terpenuhinya permukaan baglog dengan miselium yang berwarna putih, baglog sudah bisa dipindahkan ke ruang produksi.

3.4.8 Proses Produksi

Satu hari sebelum pemindahan baglog, ruang produksi telah disemprot dahulu dengan alkohol 70%. Proses penumbuhan jamur tiram putih dilakukan

dengan cara menata baglog pada rak produksi dengan posisi horizontal, tujuannya adalah untuk efisiensi dalam penggunaan tempat, mempermudah penyiraman dan mempermudah air untuk keluar. Setelah ditata di rak produksi, tutup baglog di buka supaya oksigen bisa masuk kedalam media untuk membantu proses pembentukan badan buah. Badan buah jamur tiram putih akan tumbuh 1 minggu setelah baglog dibuka. Empat hari setelah munculnya badan buah atau “pinhead”, jamur siap dipanen.

3.4.9 Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan khususnya untuk mempertahankan kondisi seperti yang dikehendaki oleh jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*). Pada jamur tiram putih (*Pleurotus floridae*), untuk pembentukan badan buahnya menghendaki suhu 16°C - 22°C dengan kelembaban \pm 90%. Kondisi tersebut harus dipertahankan supaya jamur tiram tumbuh dengan optimal. Apabila suhu di dalam ruang produksi meningkat dan kelembaban menurun, maka perlu dilakukan penyiraman pada lantai dan dinding ruang produksi, sehingga suhu dalam ruangan turun dan kelembaban meningkat.

Kandungan air didalam media sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium jamur. Untuk memperoleh kandungan air yang cukup, maka perlu dilakukan penyemprotan dengan handsprayer pada permukaan media tanam. Penyemprotan disesuaikan dengan kondisi media.

3.4.10 Panen

Setelah tutup dibuka, jamur tiram putih akan segera tumbuh. Empat hari setelah munculnya badan buah atau “pinhead” dapat dilakukan panen pertama. Kriteria jamur yang siap dipanen yaitu bagian tepi tudung jamur sudah menipis dan ukuran badan buah cukup besar.

Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian jamur tiram hingga pangkalnya, karena apabila tidak demikian bagian yang tertinggal dapat menyebabkan pembusukan sehingga mudah terserang hama dan penyakit serta menghambat munculnya badan buah berikutnya. Pemanenan dilakukan pagi hari, karena kondisi jamur masih segar.

3.4.11 Parameter Pengamatan

1. Panjang miselium (cm)

Panjang miselium dapat diukur dengan menggunakan bantuan kertas grafik yang ditempel di luar baglog. Panjang miselium diukur dari bagian atas baglog (dibawah cicin) sampai batas tumbuhnya miselium. Pengamatan dilakukan seminggu setelah inokulasi (7 hsi), selanjutnya pengamatan dilakukan dengan interval 3 hari sekali sampai miselium memenuhi media dan siap untuk dipindahkan keruang produksi.

2. Saat munculnya badan buah pertama

Saat munculnya badan buah pertama dihitung berdasarkan jumlah hari dari mulai inokulasi (hsi) sampai terbentuknya "*pinhead*" (badan buah jamur yang terbentuk seperti jarum pentul dengan panjang 1 cm).

3. Waktu panen pertama (hsi)

Waktu panen pertama dihitung mulai dari inokulasi hingga badan buah siap untuk dipanen yang ditandai dengan menipisnya bagian tepi tudung jamur.

4. Total badan buah

Total badan buah ditentukan dengan cara menjumlahkan badan buah jamur yang dapat dipanen tiap baglog mulai panen pertama dan panen terakhir.

5. Diameter badan buah jamur

Diameter badan buah ditentukan dengan mengukur bagian badan buah jamur yang terlebar dengan menggunakan penggaris. Pengukuran diameter badan buah dilakukan tiap kali panen. Badan buah jamur yang diukur tiap perlakuan adalah badan buah jamur yang memiliki diameter ≥ 3 cm (standart pemasaran).

6. Total bobot segar badan buah jamur (gram)

Total bobot segar badan buah jamur didapatkan dengan cara menjumlahkan bobot segar badan buah jamur tiap baglog mulai panen pertama hingga panen terakhir. Tujuannya untuk memenuhi produktifitas jamur selama 100 hari diruang produksi (136 hsi).

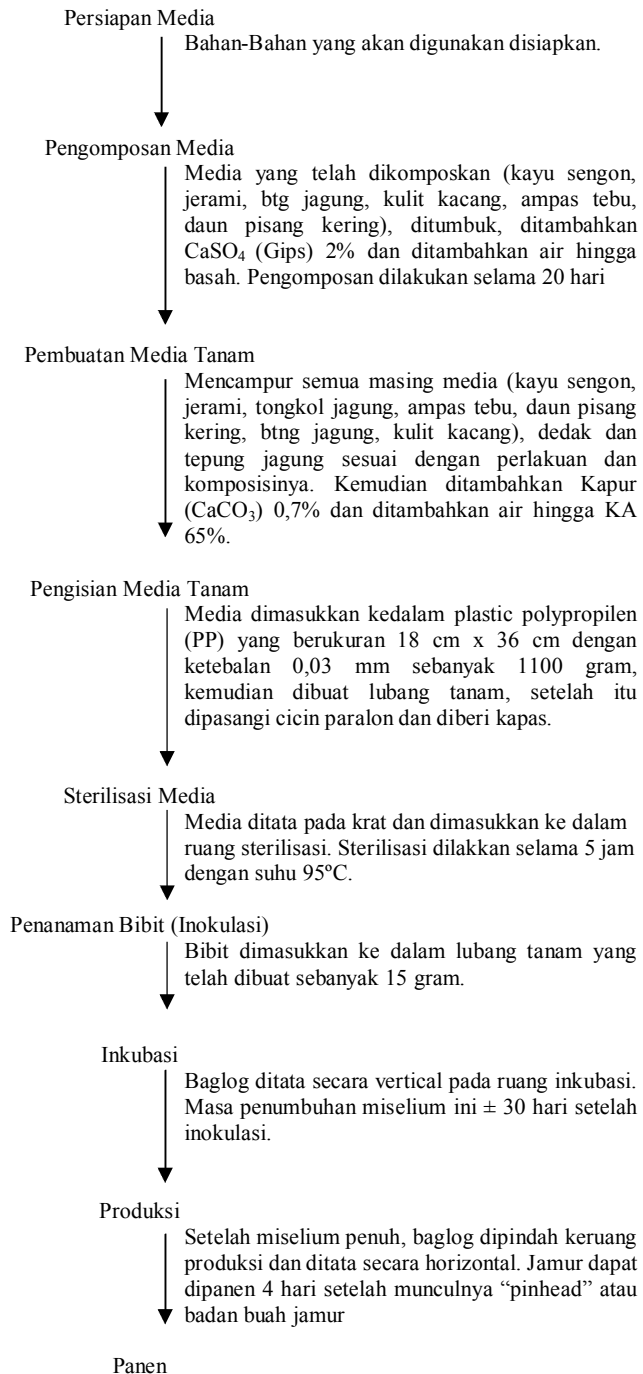
7. Frekuensi Panen

Frekuensi panen ditentukan dengan cara menghitung jumlah panen yang telah dilakukan selama 100 hari dalam ruang produksi (136 hsi), karena dalam waktu tersebut jamur tiram dalam masa yang produktif.

Analisis Data

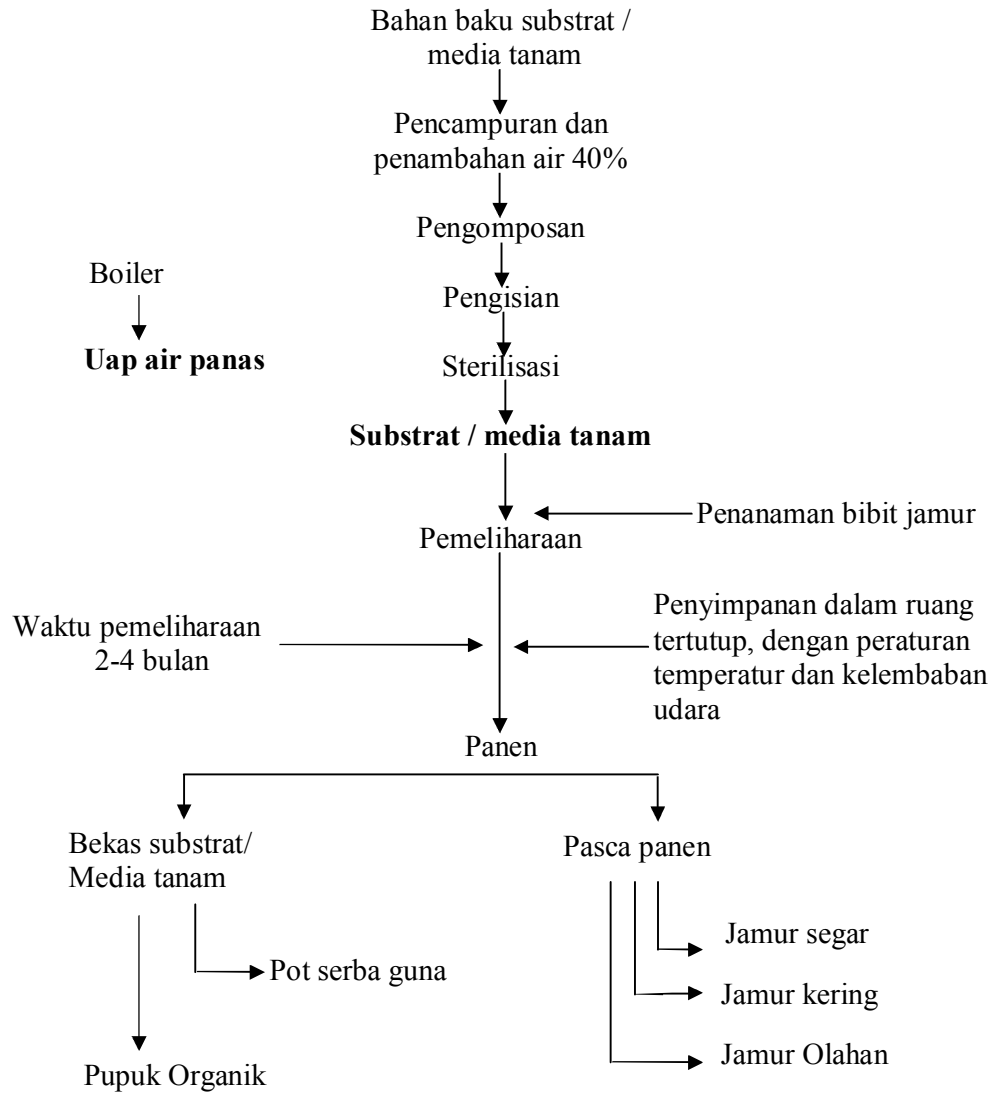
Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan uji F pada taraf 5%, bila diperoleh bedanya maka dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

PELAKSANAAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH



Gambar 3. Skema Pelaksanaan budidaya Jamur Tiram Putih

BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH



Gambar 4. Alur Budidaya Jamur Tiram

(Suriawiria,2000)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Panjang miselium

Parameter panjang miselium diamati mulai 7 hsi (hari setelah inokulasi) sampai dengan 25 hsi. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan berbagai macam jenis media memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang miselium. Data rata-rata panjang miselium pada umur pengamatan 7, 10, 13 dan 16 his disajikan pada tabel 11, sedangkan pada umur pengamatan 19, 22 dan 25 his disajikan pada tabel 12.

Tabel 11. Rata-rata panjang miselium (cm) pada umur pengamatan 7,10, 13 dan 16 hsi (hari setelah inokulasi)

Perlakuan	panjang miselium (cm)			
	7 hsi	10 his	13 his	16 hsi
20 SS : 4 D : 1 tepung jagung (Po)	4,27 a	5,83a	8,63a	11,25 a
20 SS : 4 D : 10 tongkol jagung (P1)	5,23 cde	6,63bcd	9,23b	11,55 a
5 SS : 4 D : 1 tp jngng : 15 amp tebu (P2)	6,13 f	8,37f	11,6f	14,73 bc
5 SS : 4 D : 1 tp jngng : 15 d. pisang krng (P3)	5,33 e	7,3e	10,57e	13,9 d
5 SS : 4 D : 1 tp jngng : 15 btng jagung (P4)	4,93 bcd	6,67cd	10d	12,92 c
5 SS : 4 D : 1 tp jngng : 15 kulit kacang (P5)	5,3 de	6,73 d	9,97cd	12,63 bc
BNT 5%	0.53	0.47	0.44	0.77

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi

d. Psng krng : daun pisang kering

SS : serbuk sengon D : Dedak

tp jngng : tepung jagung

Rata-rata pertumbuhan miselium yang paling cepat terjadi pada perlakuan P2 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 amp tebu). Pertumbuhan miselium tersebut sebesar 24,42 cm dalam waktu 25 hari, sehingga rata-rata pertumbuhan miselium 0,98 cm tiap hari. Pertumbuhan miselium yang paling lambat terjadi pada perlakuan kontrol/Po (20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tepung jagung). Pertambahan panjang miselium pada perlakuan tersebut sebesar 20,51 cm dalam jangka waktu yang sama dengan perlakuan P2 (25 hari), sehingga pertumbuhan miselium rata-rata setiap hari sebesar 0,82 cm.

Tabel 12. Rata-rata panjang Miselium (cm) pada umur Pengamatan 19, 22 dan 25 hsi (hari setelah inokulasi)

Perlakuan	panjang miselium (cm)		
	19 hsi	22 his	25 his
20 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng (Po)	13,58a	16,61 a	20,51 a
20 serbuk sngn : 4 dedak : 10 tongkol jagung (P1)	14,49 bc	17,87 bc	21,10 bc
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	17,07 f	22,02 f	24,42 f
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. psng krng (P3)	16,1 e	19,36 e	22,73 e
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jagung (P4)	15,68 de	19,32 de	22,69 de
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang (P5)	15,18 cd	18,47 c	21,29 c
BNT5%	0,83	0,66	0,36

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng :daun pisang kering

4.1.2 Saat Muncul Badan Buah Pertama

Saat muncul badan buah pertama ini dihitung setelah bibit diinokulasikan hingga munculnya badan buah yang masih kecil ”pinhead” sebesar jarum pentul dengan panjang tangkai 1 cm. Kapas penutup cincin di buka pada 29 hsi, dimana itu miselium telah memenuhi media dan di pindahkan ke ruang produksi. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa berbagai macam jenis media memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap saat munculnya badan buah pertama (lampiran 5).

Tabel 13. Rata-rata Saat Munculnya (hsi) Badan Buah Pertama

Perlakuan	Saat muncul badan buah I (his)
20 serbuk sngon : 4 dedak : 1 tp jgng (Po)	34,63 a
20 serbuk sngon : 4 dedak : 10 tongkol jagung (P1)	35,13 a
5 serbuk sngon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	34,73 a
5 serbuk sngon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng (P3)	56,27 c
5 serbuk sngon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jagung (P4)	35,6 ab
5 serbuk sngon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang (P5)	40,17 b
BNT5%	4,67

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng :daun pisang kering

Dari data di atas dapat diketahui bahwa saat munculnya badan buah pertama (Tabel 13) menunjukkan bahwa perlakuan kontrol (Po) lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya 34,63, akan tetapi perlakuan control tidak berbeda nyata dengan perlakuan tongkol jagung, ampas tebu dan batang jagung, sedangkan pada perlakuan P3 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng) memiliki saat munculnya badan buah yang paling lama.

4.1.3 Saat Panen Pertama

Saat panen pertama di hitung setelah bibit diinokulasi pada media hingga jamur siap panen. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan berbagai macam media berpengaruh nyata terhadap saat panen pertama dapat dilihat pada Lampiran 5.

Dari data panen pertama menunjukkan bahwa pada perlakuan kontrol (Po) memiliki saat panen pertama paling cepat dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan tongkol jagung, ampas tebu dan batang jagung, sedangkan pada perlakuan P3 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng) memiliki saat panen pertama lebih lama. Data panen pertama dapat dilihat pada tabel 14 di bawah ini.

Tabel 14. Rata-rata Saat Panen (buah) Pertama

Perlakuan	Saat Panen I (hsi)
20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng (Po)	37,63 a
20 serbuk sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung (P1)	38,13 a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	37,63 a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng (P3)	59,47 c
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jagung (P4)	38,6 a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang (P5)	43,53 b
BNT5%	4,69

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%
Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng :daun pisang kering

4.1.4 Jumlah Badan Buah

Jumlah badan buah ditentukan dengan cara menghitung rata-rata badan buah yang dipanen tiap baglog mulai panen pertama hingga panen terakhir. Hasil

analisis ragam menunjukkan adanya pengaruh yang sangat nyata antar berbagai macam jenis media tanam terhadap jumlah badan buah jamur (Lampiran 5).

Tabel 16. Rata-rata Jumlah Badan Buah

Perlakuan	Jumlah badan buah
20 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng (Po)	33,77 bcd
20 serbuk sngn : 4 dedak : 10 tongkol jagung (P1)	33,9 cd
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	34,07 d
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 psng krng (P3)	20,37 a
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jgng (P4)	42,47 e
5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 klt kacang (P5)	22,93 a
BNT5%	7,36

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng : daun pisang kering

Dari data Jumlah badan buah (Tabel 16.) menunjukkan bahwa pada perlakuan P3 (5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng) menghasilkan jumlah badan buah yang lebih sedikit dan tidak berbedanyata dengan perlakuan P5 (5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang). Sedangkan jumlah badan buah yang paling banyak, dihasilkan oleh perlakuan P2 (5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu).

4.1.6 Diameter badan buah

Diameter badan buah ditentukan dengan cara mengukur bagian badan buah yang terlebar pada masing-masing perlakuan yaitu yang diameternya ≥ 3 cm. Perbedaan macam jenis media memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap diameter badan buah jamur (Lampiran 5.).

Berdasarkan rata-rata diameter badan buah jamur (Tabel 17), bahwa diameter badan buah yang paling kecil ditunjukkan oleh perlakuan P5 (5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang), sedangkan diameter badan buah jamur yang paling besar adalah pada perlakuan P2 (5 serbuk sngn : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu).

Tabel 17. Rata-rata Diameter Badan Buah

Perlakuan	Diameter badan buah
20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng (Po)	6,3 a
20 serbuk sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung (P1)	6,348a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	7,079b
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng (P3)	6,42 a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jagung (P4)	6,519a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang (P5)	6,257a
BNT5%	0,3

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng : daun pisang kering

4.1.7 Total Bobot Segar Badan Buah Jamur.

Total bobot segar badan buah jamur dihitung dengan cara menjumlahkan bobot segar jamur tiap baglog yang telah dipanen mulai panen pertama hingga panen terakhir. Berdasarkan rata-rata total bobot segar badan buah jamur dapat dilihat pada (Tabel 18.), menunjukkan bahwa P3 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng) menghasilkan total bobot segar badan buah jamur lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan P1 (20 serbuk sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung) menghasilkan rata-rata total bobot segar badan buah jamur paling tinggi, namun perlakuan P1 tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P4 (media btng jagung), P0 (media control), P2 (media amp tebu).

Tabel 18. Rata-rata Total bobot segar jamur

Perlakuan	Panen						Total bobot Segar jamur (gram)
	I	II	III	IV	V	VI	
20 SS : 4 D : 1 tp jgng (Po)	120,33b	94,33 bc	76,67 bcd	65,33 f	34	12,67	403,3 cde
20 SS : 4 D : 10 tongkol jagung (P1)	138 c	104,67d	102,67 e	63,67 df	29,67	7	445,7 e
5 SS : 4 D : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	121,33b	100,33cd	84 cde	61,67 cdf	25	4	396 bcde
5 SS : 4 D : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng (P3)	95 a	80,33 b	42,67 a	10,67 a	0	0	228,7 a
5 SS : 4 D : 1 tp jgng : 15 btng jagung (P4)	121 b	104,67 d	94 de	61,33 bcdf	33	5,67	419,7 de
5 SS : 4 D : 1 tp jgng : 15 kulit kacang (P5)	96 a	62,67 a	45,33 a	20,5 a	11,3	2	237,8 a
BNT5%	15,91	19,42	22,6	26,2	tn	tn	69,8

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng : daun pisang kering
SS : serbuk sengon D : dedak

4.1.8 Frekuensi Panen

Rata-rata frekuensi Panen ditentukan dengan menghitung jumlah panen yang telah dilakukan selama 100 hari diruang produksi atau 136 hsi. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan macam media jamur memberikan pengaruh yang nyata terhadap frekuensi panen (Lampiran 6.).

Berdasarkan data frekuensi panen (Tabel 19.) bahwa perlakuan P3 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng) memiliki frekuensi panen yang lebih sedikit dibanding dengan perlakuan lainnya, sedangkan pada perlakuan P0 (20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng) memiliki frekuensi panen yang paling banyak, akan tetapi P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P4 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jagung), P2 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu), P1(20 serbuk sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung).

Tabel 19. Frekuensi Panen

Perlakuan	Rata-rata Frekuensi Panen
20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng (Po)	4,7 e
20 serbuk sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung (P1)	4,2 bcde
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 amp tebu (P2)	4,63 de
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 d. pisang krng (P3)	2,7 a
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 btng jagung (P4)	4,4 cde
5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jgng : 15 kulit kacang (P5)	3,4 ab
BNT5%	0,95

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hsi : hari setelah inokulasi tp jgng : tepung jagung d. Psng krng :daun pisang kering

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pertumbuhan Jamur Tiram Putih

Pertumbuhan miselium merupakan awal dari pertumbuhan vegetatif jamur. Pertumbuhan miselium dapat segera diamati 1 minggu setelah bibit diinokulasi ke dalam media. Oleh karena itu pengamatan pertama di mulai sejak 7 hsi (hari setelah inokulasi) hingga salah satu permukaan media di penuhi oleh miselium

yaitu pada 25 hsi. Panjang miselium diukur dari bagian atas baglog (di bawah cincin) sampai batas tumbuhnya miselium dengan menggunakan bantuan kertas grafik yang di tempel di bagian luar baglog. Adanya perbedaan macam jenis media pada jamur tiram memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan miselium.

Dari data penelitian ini menunjukkan bahwa jamur merupakan tanaman heteropik dimana untuk kelangsungan hidupnya, jamur mempunyai ketergantungan terhadap ketersediaan nutrisi. Penggunaan berbagai macam media limbah pertanian pada budidaya jamur tiram ini dapat memberikan pengaruh yang nyata dan dapat diketahui kecepatan pertumbuhan miselium pada masing-masing media tersebut.

Dari data pengamatan panjang miselium sampai dengan 25 hsi menunjukkan bahwa pada perlakuan P2 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 amp tebu) pertumbuhan miselium semakin cepat. Hal ini di karenakan pada ampas tebu tersebut mempunyai struktur yang lebih kasar dan di campur dengan serbuk sengon memberikan media jamur tiram putih yang sesuai dan tidak terlalu padat sehingga cukup ruang kosong diantara media tumbuh yang mengandung cukup oksigen dan mengakibatkan aerasi dalam media yang mendukung. Pertumbuhan miselium yang baik sangat menentukan pertumbuhan jamur, sedangkan pertumbuhan miselium sendiri sangat dipengaruhi oleh kecepatan dari perpanjangan dan pembelahan dari sel yang terdapat dalam jaringan titik tumbuh hifa. Menurut Chang dan Miles (1987) bahwa aerasi media yang baik dapat meningkatkan aktifitas mikroorganisme. Ditambahkan juga oleh (Zadrasil, 1987 dalam Anggraeni, 2007) bahwa pertumbuhan miselium membutuhkan oksigen meskipun pertumbuhan miselium itu terjadi pada kondisi semianaerob dan oksigen harus tersedia dalam media tumbuh jamur.

Dari hasil analisis di Laboratorium Sentral Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Brawijaya dapat dilihat pada sampel media P2 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 amp tebu) menunjukkan bahwa Gula reduksi ampas tebu (1,721 %) lebih Tinggi dibandingkan dengan media lainnya. Gula reduksi merupakan gula yang dihasilkan dalam proses inversi oleh enzim invertase

dalam sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa pada ampas tebu. Hal ini disebabkan karena gula reduksi pada ampas tebu lebih tersedia dan dapat di serap langsung untuk proses pertumbuhan miselium pada jamur tiram tersebut, dengan demikian media P2 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 ampas tebu) mampu memberikan kondisi media yang lebih baik bila di tinjau dari parameter kecepatan pertumbuhan miselium. Reinbault (1998) menjelaskan bahwa proses penyerapan nutrisi oleh miselium secara kontak dengan produk sederhana yang selanjutnya akan menembus membran sel.

4.2.2 Perkembangan hasil Jamur Tiram Putih

Dari ruang inkubasi untuk pertumbuhan miselium dipindahkan ke ruang produksi lalu badan buah jamur akan tumbuh 1 minggu setelah baglog dibuka dimana setelah mengalami fase vegetatif, siklus hidup jamur tiram putih akan berlanjut pada fase generatif. Fase tersebut ditandai dengan munculnya badan buah jamur (basidiocarp). Perbedaan macam jenis media jamur tiram memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter saat munculnya badan buah dan saat panen pertama (Lampiran 5).

Pada media kontrol (20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng) menunjukkan saat muncul badan buah pertama lebih cepat dibandingkan dengan ampas tebu dan perlakuan media lainnya. Hal ini dikarenakan saat muncul badan buah pertama pada perlakuan kontrol telah cukup tersedia untuk pembentukan energi dimana dari hasil analisis selulosa dan lignin di Laboratorium Biologi Tanah, Jurusan Tanah, fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, selulosa serbuk sengon (50,38 %) lebih tinggi dari pada media lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa selulosa pada serbuk sengon lebih tersedia dibandingkan dengan media lainnya.

Dari hasil data penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan produksi hasil jamur tiram pada nutrisi sangat dibutuhkan. Selain nitrogen, unsur lain yang dibutuhkan jamur adalah karbon. Karbon dibutuhkan sebagai sumber energi, pertumbuhan dan membentuk struktur badan buah jamur. Kebutuhan karbon bisa didapatkan dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Secara kimia, lignin merupakan senyawa yang sangat kompleks. Senyawa ini sangat resisten

sehingga bila dibandingkan dengan selulosa lignin paling lambat di pecah oleh jamur (Novarina, 1991 *dalam* Muttaqien, 1994). Kandungan lignin ampas tebu (17,54 %) lebih tinggi dibandingkan dengan serbuk sengon (6,72 %) dan media lainnya. Prihastuti, Imanuddin dan Hutasoit (1999) bahwa Bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai media pertumbuhan dan hasil jamur tiram harus mengalami pelapukan terlebih dahulu agar nutrisi yang dibutuhkan menjadi tersedia.

Panen pertama dapat dilakukan setelah perkembangan badan buah jamur mencapai tingkat optimal, yang ditandai dengan menipisnya tepi tudung jamur. Apabila badan buah jamur yang sudah siap dipanen tidak segera dipanen, maka kualitas jamur akan turun yaitu bentuk badan buah jamur kurang baik, tudung jamur mengeriting, warnanya berubah menjadi kecoklatan dan daya simpannya menurun, serta akan menghambat pertumbuhan munculnya badan buah jamur selanjutnya. Munculnya badan buah jamur pertama menentukan saat panen pertama. Semakin cepat munculnya badan buah pertama, makin cepat pula badan buah jamur yang dapat dipanen. Ini terjadi pada perlakuan Po (20 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng).

Pada media P4 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 btng jagung) menghasilkan badan buah jamur yang lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan media P3 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 Daun psng kering). Hal ini di karenakan Pada media batang jagung memberikan lingkungan yang sesuai dan nutrisi yang cukup untuk pembentukan badan buah. Pembentukan badan buah dipengaruhi beberapa faktor antara lain: nutrisi yang terkandung didalam media tumbuh jamur antara lain unsur karbon, dalam bentuk karbohidrat yang mana terpecah ke dalam bentuk serat kasar (selulosa) 38,22 % batang jagung yang lebih tinggi dibandingkan daun pisang kering selulosa (30,6 %), selain itu faktor lingkungan tumbuh juga berpengaruh terhadap hasil jamur tiram antara lain: pH media, kelembaban udara, cahaya dan suhu.

Diameter pada perlakuan P2 (5 serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 ampas tebu) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan media lainnya, hal ini dikarenakan pada saat pinhead berhasil tumbuh menjadi badan buah, maka nutrisi

yang tersimpan di dalam miselium akan ditranslokasikan untuk mendukung pembentukan setiap badan buah. Tetapi ketika jumlah pinhead yang berhasil tumbuh menjadi badan buah lebih sedikit, maka setiap badan buah yang terbentuk akan tersuplai nutrisi secara lebih, sehingga akumulasi tersebut pada akhirnya akan terwujud dalam bentuk diameter badan buah yang lebih besar.

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan media P1 (20 serbuk sengon : 4 dedak : 10 tongkol jagung) total badan buah lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan media lainnya. Hal ini dikarenakan unsur nutrisi yang terkandung didalam media tersebut, dimana kandungan unsur pada media tongkol jagung tersebut lebih tersedia dan siap untuk digunakan dalam proses hasil jamur tiram. Sedangkan pada pembentukan miselium pada perlakuan media tongkol jagung tidak memberikan pertumbuhan miselium yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan ampas tebu. Hal ini disebabkan karena miselium sudah mampu membentuk badan buah dan mampu menunjang perkembangan badan buah jamur. Dengan pertumbuhan miselium yang tidak terlalu cepat pada media, maka badan buah jamur akan mendapatkan energi yang lebih banyak untuk mencapai perkembangan optimalnya.

Sedangkan pada perlakuan P2 (serbuk sengon : 4 dedak : 1 tp jngng : 15 ampas tebu) menunjukkan bahwa pada pengamatan memberikan pertumbuhan miselium yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan media lainnya, akan tetapi banyaknya miselium tidak menentukan tingginya tingkat hasil jamur tiram putih, karena tidak semua miselium bisa tumbuh menjadi badan buah, hanya miselium tertentu yang mampu berkembang menjadi badan buah jamur. Miselium yang berpeluang tumbuh menjadi badan buah adalah kumpulan media yang tumbuh didekat cincin baglog tempat tumbuhnya "pinhead" atau badan buah jamur.

Frekuensi panen rata-rata pada perlakuan serbuk sengon, ampas tebu, batang jagung, tongkol jagung yang dilakukan 4 kali panen dalam kurun waktu 100 hsi. Sedangkan pada perlakuan daun pisang dan kulit kacang frekuensi panen rata-rata di lakukan 2 kali panen. Hal ini dikarenakan pada saat pembentukan badan buah lama sehingga panen menjadi terlambat di bandingkan dengan media

lainnya. Sedangkan pada perlakuan serbuk sengon, ampas tebu, batang jagung, tongkol jagung tidak berbeda nyata, dimana semakin banyak jumlah badan buah jamur yang terbentuk, frekuensi panen semakin sedikit. Hal ini disebabkan karena dengan semakin banyak jumlah badan buah jamur tiram yang terbentuk, energi yang dibutuhkan untuk perkembangan setiap badan buah semakin besar, sehingga ketersediaan energi berkurang untuk pembentukan badan buah berikutnya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada media tongkol jagung (445,7 g/polibag) dapat memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan media standart (media yang digunakan oleh para petani pada umumnya) 403,3 g/polibag dan pada media daun pisang (228,7 g/polibag) memberikan hasil yang lebih rendah terhadap semua perlakuan.

5.2 Saran

Hampir semua media limbah pertanian dapat dijadikan alternatif untuk media penanaman jamur tiram dengan biaya produksi dapat ditekan dan menguntungkan bagi petani jamur tiram, dinamakan media tersebut mempunyai struktur yang halus agar nutrisi yang terkandung didalam media tersebut mudah terserap.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, F. 2007. Pemanfaatan tongkol jagung sebagai nutrisi tambahan pada media jamur tiram putih (*Pleurotus florida*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Unibraw. Malang. p.8-16.
- Anonymous. 2000. Agrotek. IPB. Bogor
- Anonymous. 2005. Steamed Mexican Corn on the cob. <http://www.whfoods.com/genpage.php?tname=recipeprofile&dbid=240>. Diakses pada 15 Maret 2006.
- Anonymous. 2006. Pentosa <http://id.wikipedia.org/wiki/pentosa>. Diakses pada 4 April 2006.
- Anonymous. 2007. Jamur tiram. http://id.wikipedia.org/wiki/Jamur_tiram. Diakses pada 24 Maret 2007.
- Cahyana, Muchroji dan M. Bakrun. 1997. Jamur tiram. Penebar Swadaya. Jakarta.pp.64.
- Cahyana, Muchroji dan M. Bakrun. 2005. Jamur tiram. Penebar swadaya. Jakarta.pp.64.
- Chang, S. T., and P. G. Miles. 1987. Edible Mushroom and Their Cultivation. CRC Press. Boca Raton. Florida.p . 81-87.
- Djarajah,N. M dan A.S. Djarajah. 2005. Budidaya jamur tiram. Kanisius. Yogyakarta. pp.67.
- Gunawan,A.W. 2005. Usaha pembibitan jamur. Penebar swadaya. Jakarta. pp.60.
- Indriani, Y.H. 2001. Membuat kompos secara kilat. Penebar swadaya. Jakarta. pp.60.
- Jamursekolahdolan, 2008. Jamur tiram putih sekolah dolan. <http://www.google.com/jamur>. Diakses pada tanggal 24 Maret 2008.
- Kurnianingsih, 2007. Aneka Khasiat Jamur Tiram. http://www.google.com/Jamur_tiram/djumardhani's.. Diakses pada tanggal 20 Desember 2007.
- Masenda, E. 2004. Groundnut shells. Oyster mushroom cultivation technology. Agriculture Publisher.

- Moerdiati, E., Nindito, S., Widaryanto, E. 2003. Pengaruh lama pengomposan dan panjang pemotongan jerami terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. *Habitat* Vol. XIV (3) p: 162-167.
- Musnamar, E.T.2003. Pembuat dan plikasi pupuk organik padat. Penebar Swadaya. Jakarta. pp.70.
- Muttaqien, Z. 1994. Pengaruh jenis media dan kosentrasi PPC Organik terhadap pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvaceae*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. Hal. 7-11, 32-35.
- Nunung, M. D dan S. D.Abbas. 2001. Budidaya jamur tiram. Kanisius. Yogyakarta. pp.67.
- Nuraini, Y. 1990. Dekomposisi beberapa tanaman penutup tanah serta pertumbuhan dan produksi jagung pada tanah utisol lampung thesis program pasca sarjana. IPB. Bogor.
- Nurman, S dan Kahar. 1990. Bertani jamur dan seni memasaknya. Angkasa Bandung.pp.77.
- Oie, P. 1993. Manual on mushroom cultivation technical canter of agricultural and rural cooperation. Wageningen. pp.184.
- Priastuti, Imanudin dan G. F. Hutasoit. 1999. Pemanfaatan ampas tebu sebagai media pertumbuhan jamur tiram majalah penelitian gula XXXV (1) p: 8-25
- Poppe, J. 2004. Agricultural wastes as substrates for oyster mushroom. Universitas of Gent, Belgium.
- Suhardiman. 1992. Jamur kayu. Penebar swadaya. Jakarta. pp.72.
- Suriawiria. 1986. Pengantar untuk mengenal dan menanam jamur. Angkasa. Bandung. pp 202.
- Suriawiria. 1993. Pengantar untuk mengenal dan menanam jamur. Angkasa. Bandung. p.9-171.
- Suriawiria. 2002. Budidaya jamur tiram. Kanisius. Yogyakarta. pp.104.
- Sutedjo, K dan Sastroadmodjo. 1991. Mikrobiologi tanah. Rineka Cipta. Jakarta. pp.447.

- Sutrisno, Bambang. 1998. Pengaruh jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*pleurotus floridae*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Unibraw. Malang. p.11-21
- Thoharisma, A. 1994. Potensi dan Pemanfaatan limbah industro gula sebagai sumber bahan organik tanah. Berita. No. 4 P₃GI. Pasuruan. p.66-69.
- Tim Dapur DeMedia. 2007. Variasi bakso sehat. DeMedia Pustaka. Jakarta. p. 14-15.
- Trubuson, 2007. Pijakan anyar jamur tiram.http://www.google.com/majalah_trubus/jamur_tiram. Diakses pada tanggal 01 desember 2007.
- Wibowo, S. 1999. Panen jamur dari serbuk gergaji. Trubus XXX(359) p: 1-3.
- Wijayakusuma, Hembing. 2004. Bebas diabetes militus ala hembing. Puspa Swara, Anggota IKAPI. p. 25-26.
- Winarni, A. 2001. Pengaruh lama pengomposan serbuk gergaji dan komposisi media tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. Skripsi. Faperta. Unibraw. Malang. p. 4-10, 18-35, 44-45.
- Yong, Shih-Cheng. 1992. Teknologi budidaya jamur . Agricultural technical mission, Republic of China to Surabaya. Kanwil Deptan Propinsi jawa timur. Surabaya.
- Yuniasmara,S Muchrodji dan M Bakrun. 1997. Jamur tiram. Penebar swadaya. Jakarta

Lampiran 1. Analisis



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
LABORATORIUM SENTRAL ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

Jl. Veteran Malang 65145 Telp. (0341) 568920, email skumala@indo.net.id

No. : 290 / J. 10. I. 26 / LSP / 2007

Nama Sampel : Media Limbah Pertanian

Jumlah : 7

Jenis Analisa : Gula Reduksi

Pemilik : Widya Kusuma W

Alamat : Jl. MT Haryono

No.	Kode Sampel	Hasil Analisa
		Gula Reduksi (%)
1	A	0,817 (GR ₅₃)
2	B	0,771 (GR ₅₄)
3	C	1,721 (GR ₅₆)
4	D	1,546 (GR ₅₇)
5	E	0,832 (GR ₅₈)
6	F	0,559 (GR ₅₉)

Keterangan Media:

A : Serbuk sengan

B : Tongkol Jagung

C : Ampas Tebu

D : Daun Pisang kering

E : Batang jagung

F : Kulit kacang

Malang, 10 Oktober 2007

a.n.Ketua



Lampiran 2. Analisis



Departemen Pendidikan Nasional
UNIVERSITAS BRAWIJAYA - FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN TANAH
Jalan Veteran, Malang 65145

Telp. : 0341 - 551611 psw. 316, 553623 Fax : 0341 - 564333, 560011 e-mail : soilub@malang.wasantara.net.id

Mohon maaf, bila ada kesalahan dalam penulisan : Nama, Gelar, Jabatan dan Alamat

HASIL ANALISIS CONTOH MEDIA JAMUR
A.N : *Widya Kusuma W* (Mhs BP)
Nomor, /PT.13.FP/IT/BIO-A/2007

NU.	KODE	Lignin	Abu	Selulosa
	 (%)		
1	A	6.72	7.7	50.38
2	B	12.16	3.12	39.02
3	C	17.54	5.42	36.76
4	D	15.64	7.4	30.26
5	E	17.4	4.38	38.22
6	F	24.06	3.64	37.06

Keterangan Media:

- A : Serbuk sengon
- B : Tongkol Jagung
- C : Ampas Tebu
- D : Daun Pisang kering
- E : Batang jagung
- F : Kulit kacang



Malang, 12 Desember 2007
a.n Ketua Lab Biologi

DR. Ir. Budi Prasetya, MP.
N NIP. 131691010

Lampiran 3. Analisis Ragam Panjang Miselium pada 7, 10, 13, dan 16 his

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 7 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	5,53	1,11	11,12**	2,77	4,25
Galat	12	1,19	0,09			
Total	17	6,72				

KK = 1,68%

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 10 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	10,79	2,15	29,67**	2,77	4,25
Galat	12	0,87	0,07			
Total	17	11,67				

KK = 1,06%

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 13 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	16,01	3,20	51,47**	2,77	4,25
Galat	12	0,74	0,06			
Total	17	16,76				

KK = 6%

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 16 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	26,85	5,37	27,83**	2,77	4,25
Galat	12	2,32	0,19			
Total	17	29,16				

KK = 9%

Lampiran 4. Analisis Ragam Panjang Miselium pada 19, 22 dan 25 his

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 19 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	16,01	3,20	51,47**	2,77	4,25
Galat	12	0,75	0,06			
Total	17	16,76				

KK = 8%

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 22 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	49,70	9,94	72,27**	2,77	4,25
Galat	12	1,65	0,13			
Total	17	51,35				

KK = 5%

Analisis Ragam Panjang Miselium (cm) pada Umur Pengamatan 25 his

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	30,92	6,18	149,44**	2,77	4,25
Galat	12	0,49	0,04			
Total	17	31,42				

KK = 2%

Lampiran 5. Analisis Ragam Saat Muncul Badan Buah I (hsi), Saat Panen I (hsi), Bobot segar Badan buah Panen I (gram), Jumlah badan Buah Jamur (buah) dan Diameter Badan Buah Jamur (cm).

Analisis Ragam Saat Muncul Badan Buah I (hsi)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	1086,63	217,33	31,55**	2,77	4,25
Galat	12	82,65	6,89			
Total	17	1169,29				

KK = 1,85%

Analisis Ragam Saat Panen Pertama (hsi)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	1112,09	222,42	32,06**	2,77	4,25
Galat	12	83,25	6,94			
Total	17	1195,35				

KK = 1,72%

Analisis Ragam Bobot Segar Badan Buah Panen Pertama (gram)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	4182,28	836,46	10,46**	2,77	4,25
Galat	12	959,33	79,94			
Total	17	5141,61				

KK = 2,15%

Analisis Ragam Jumlah badan buah jamur (buah)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	1004,15	200,83	11,73**	2,77	4,25
Galat	12	205,43	17,12			
Total	17	1209,59				

KK = 3,67%

Analisis Ragam Diameter badan buah

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	1,39	0,277	9,562**	2,77	4,25
Galat	12	0,38	0,029			
Total	17	1,74				

KK = 7%

Lampiran 6. Analisis Ragam Total Bobot Segar Badan Buah Jamur (gram) dan Frekuensi Panen.

Analisis Ragam Total Bobot Segar Badan Buah Jamur.

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	138404	27680,7	17,96**	2,77	4,25
Galat	12	18494,5	1541,21			
Total	17	156898				

KK = 9%

Analisis Ragam Frekuensi Panen.

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%	F tabel 1%
Perlakuan	5	9,423	1,885	6,638**	2,77	4,25
Galat	12	3,407	0,284			
Total	17	12,829				

KK = 3,69%

Lampiran 7. Dokumentasi selama Penelitian



Gambar 3. Penempatan baglog pada ruang sterilisasi



Gambar 4. Bibit jamur tiram putih



Gambar 5. Persiapan media pada ruang inokulasi dan penanaman bibit jamur

Lampiran 8. Dokumentasi selama Penelitian



Gambar 6. Penataan baglog pada ruang Inkubasi



Gambar 7. munculnya badan buah jamur



Gambar 8. Penataan baglog di ruang Produksi dan jamur tiram yang siap panen

Lampiran 8. Gambar badan buah jamur pada panen II

Gambar 7. Hasil jamur tiram putih pada perlakuan P0 (kiri) dan P1 (kanan)

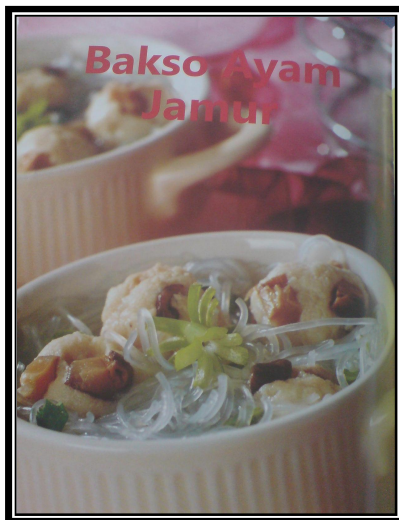


Gambar 8. Hasil jamur tiram putih pada perlakuan P2 (kiri) dan P3 (kanan)



Gambar 9. Hasil jamur tiram putih pada perlakuan P4 (kiri) dan P5 (kanan)

Lampiran 9. Gambar Produk Jamur Tiram



Gambar 10. Gambar Produk Olahan Jamur Tiram Putih

Lampiran 10. Resep Masakan Olahan Jamur

Bakso Ayam Jamur

Bahan :

500 g fillet ayam dipotong kecil-kecil
 1 butir telur
 50 g es Batu
 75 g tp maizena
 25 g tp terigu
 2 buah tangkai jamur tiram
 di potong kecil-kecil
 Bumbu :
 3 siung Bawang putih,haluskan
 ½ sdt merica bubuk
 3 sdm kecap asin
 1 sdt minyak wijen
 1 sdt garam
 1 sdt gula putih

Cara Membuat :

Campur daging ayam, telur,es batu dan bumbu, haluskan dengan food processor. Tambahkan tepung maizena dan tepung terigu sedikit – sedikit sambil terus diaduk hingga tercampur rata.

Tuangkan adonan kedalam mangkok kaca, tambahkan potongan jamur tiram, aduk rata. Ambil adonan secukupnya, bentuk bulat, masukkan ke dalam air mendidih. Lalu biarkan bakso terapung, angkat, tiriskan. Hidangkan bakso ayam jamur bersama kuah bakso di lengkapi soun dan sawi hijau.

(TimDapurDeMedia, 2007)

Udang dan Jamur

Bahan :

Margarin 1 sendok
 Udang telah dikupas 100g
 Seledri secukupnya
 Jamur Tiram secukupnya
 Bwng merah secukupnya (diiris)
 Tpng maizena 1 sdm (diencerkan)
 Kaldu Sapi ½ mangkok
 Air ½ Mangkok
 Garam secukupnya
 Merica secukupnya

Cara membuat:

Panaskan Margarin, masukkan udang dan aduk selama 4-6 menit. Kemudian masukkan seledri, bawang dan jamur, aduk selama 2 menit. Tambahkan bubuk merica, saus tepung jagung, kaldu sapi dan air, lalu panaskan. Angkat dan siap untuk dihidangkan.

Catatan : makanan untuk penderita diabetes militus. (Hembing, 2007)