

PENGARUH KETEBALAN MEDIA KOMPOS JERAMI
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR MERANG



OLEH

PUJI ARDIANTO
G21101034

UNT PERPUSTAKAAN	W. HASANUDDIN
Tgl. Pinjam	10/08-2007
Asal-usul	fak. pertanian
Tempat	1 (satu) ekh
Halaman	Haalish
No. Inventaris	1156
No.	



JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2007

RINGKASAN

PUJI ARDIANTO G 211 01 034. Pengaruh Ketebalan Media Kompos Jerami Terhadap Pertumbuhan Jamur Merang (Dibawah Bimbingan **Bachrul Ibrahim** dan **R.Tangkaisari**).

Penelitian dilaksanakan di Dusun Sapiri, kelurahan Jalanjang kecamatan Ganking Kabupaten Bulukumba. Berlangsung bulan November 2005.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan media terhadap produksi jamur merang. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pengembangan jamur merang.

Dalam Penelitian ini menggunakan bahan yaitu jerami dan bibit jamur merang sedangkan alat yang digunakan adalah berupa kumbung 2 buah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan perlakuan masing-masing 15, 20, 25 cm ketebalan kompos jerami.

Parameter yang diamati yaitu total bcret basah masing-masing perlakuan, diameter tudung jamur, dan fluktuasi suhu dalam kumbung kompos jerami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tebal media 25 cm menunjukkan berat segar yang tertinggi dibanding yang lainnya yaitu 3000 gram/ rak.

**PENGARUH KETEBALAN MEDIA KOMPOS JERAMI
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR MERANG**

OLEH :

PUJI ARDIANTO

G21101034

**Laporan Praktek Lapang Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian**

Pada

**JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Makassar

2007

Disetujui Oleh,



Dr. Ir. H. Bachrul Ibrahim, Msc
Dosen Pembimbing



Ir. R. Tangkaisari, MSP
Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan laporan praktek lapang ini.

Laporan praktek lapang ini disusun untuk diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ir. H. Bachrul Ibrahim, M.Sc selaku dosen pembimbing dan Bapak Ir.R.Tangkaisari MSP selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya mulai rencana penelitian hingga penyelesaian laporan ini.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr.Ir. Sumbangan Baja M.Phil sebagai ketua jurusan Ilmu Tanah.
2. Bapak Ir.Muh.Nathan M.Sc selaku penasihat akademik yang telah membimbing penulis selama kegiatan perkuliahan.
3. Guru- guru besar dan segenap dosen Jurusan Ilmu Tanah yang telah membagi ilmu dan pengalaman selama penulis menempuh studi.
4. Kepada Ayah Alm Poniran dan Ibu Mulyani tercinta atas kasih sayangnya serta saudaraku keluarga besar Puji yang murah hati. Terima kasih atas segala perhatiannya .
5. Kepada Bapak Dadang terima kasih atas fasilitas dan bantuannya.
6. Kepada keluarga bapak Beddu di Bulukumba terimakasih atas segala bantuannya.

7. Untuk teman-teman senasib yang tidak bisa disebut satu persatu .
8. Tak lupa kepada generasi pendahulu yang telah mewariskan kemerdekaan dan memberikan kebebasan terima kasih yang tak terhingga atas perjuangannya semoga Tuhan membalas semua jasa-jasanya.

Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna meningkatkan kemampuan penulis dalam pembelajaran selanjutnya.

Makassar, 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Hipotesis	4
1.3 Tujuan dan Kegunaan	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi jamur Merang	5
2.2 Ekologi Jamur Merang	8
2.3 Media Tanam	13
2.4 Pertumbuhan dan Perkembangan	14
III. BAHAN DAN METODE	
3.1 Tempat dan Waktu	17
3.2 Bahan dan Alat	17
3.3 Metode Penelitian	17
3.4 Pelaksanaan Penelitian	18
3.4.1 Rumah/Kumbung jamur	18
3.4.2 Pembuatan Kompos	18
3.4.3 Pasteurisasi	18
3.4.4 Peletakan Bibit	19
3.4.5 Pemeliharaan	19

3.4.6	Panen	19
3.4.7	Parameter yang diamati	20
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil	21
4.1.1	Produksi Jamur Merang (Berat Segar)	22
4.1.2	Diameter Tudung jamur	23
4.1.3	Fluktuasi Suhu Kumbung dan Kompos Jerami	24
4.2	Pembahasan	24
4.2.1	Pengaruh Ketebalan Media Kompos Jerami terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Merang	25
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	28

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
<u>TEKS</u>	
1. Rata-rata Berat Segar Jamur Kompos 7 dan 14 hari	22
2. Rata-rata Diameter Tudung Jamur Kompos 7 dan 14 Hari	22

DAFTAR LAMPIRAN

1a. Berat Segar Jamur Merang (g) Kompos 7 Hari	31
1b. Sidik Ragam Berat Segar Jamur Merang Kompos 7 Hari.....	31
2a. Berat Segar Jamur Merang (g) Kompos 14 Hari	32
2b. Sidik Ragam Berat Segar Jamur Merang Kompos 14 Hari.....	32
3a. Diameter Tudung Jamur (Cm) Kompos 7 hari	33
3b. Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Merang (Cm) Kompos 7 Hari.....	33
4a. Diameter Tudung Jamur Merang (Cm) Kompos 14 Hari.....	34
4b. Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Merang (cm) Kompos 14 hari.....	34
5. Hasil Pengamatan Suhu Kumbung Kompos 7 Hari (°C)	35
6. Hasil Pengamatan Suhu Kumbung Kompos 14 Hari (°C)	36
7. Gambar Kumbung Rumah Jamur	37
8. Gambar Produksi Jamur Merang	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Gambar Siklus Hidup Jamur Merang	6
2.	Diagram Pertumbuhan Vegetatif Jamur Merang	16
3.	Diagram Pertumbuhan Generatif Jamur Merang	16
4.	Grafik Fluktuasi Suhu Kumbung kompos 7 Hari	23
5.	Grafik Fluktuasi Suhu Kumbung Kompos 14 Hari	24

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai negara agraris, sektor pertanian menjadi salah satu faktor penting yang dapat mendorong perekonomian Indonesia. Hal ini menyebabkan bidang pertanian harus dapat memacu untuk dapat meningkatkan hasilnya. Peningkatan hasil pertanian biasanya akan diikuti dengan bertambahnya limbah pertanian, sebagai catatan hampir 70 persen hasil pertanian merupakan materi non-produksi dan setelah proses pengolahan akan menjadi limbah. Sebagai contoh, dalam pengolahan gula hanya 17 persen dari biomassa yang dapat dimanfaatkan dan sisanya berupa limbah, dalam pengolahan minyak hanya 5 persen dari bahan baku yang dapat dimanfaatkan dan 95 persen sisanya merupakan limbah, serta masih banyak lagi jenis limbah pertanian seperti ampas aren, kapas bekas pemintalan, dan jerami padi.

Selama ini, limbah pertanian hanya dibakar atau dibuang, jarang dimanfaatkan. Sebenarnya limbah pertanian yang mengandung lignoselulosa seperti jerami, limbah kapas, ampas aren dan sisa pertanian lainnya dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku media budi daya jamur kompos (widyastuti, 2002).

Pada lahan sawah, setiap panen padi akan menghasilkan 4-5 ton jerami padi per hektar. Dengan asumsi tersebut maka akan terdapat 2 juta ton jerami padi di

Sulawesi Selatan apabila setiap musim ditanami 500 ribu hektar. Limbah tersebut hingga sekarang masih belum dimanfaatkan secara optimal. Baik sebagai pupuk organik, pakan ternak maupun sebagai media pertumbuhan jamur merang.

Jamur merang merupakan salah satu komoditas yang mempunyai prospek yang cukup cerah. Dalam kurun waktu 100 tahun terakhir, jamur merang memiliki nilai bisnis yang terus meningkat, bahkan untuk beberapa negara, jamur merang merupakan salah satu komoditas andalan untuk pasar lokal dan ekspor. Khusus di Sulawesi Selatan dengan tumbuhnya industri rumah makan dan restoran maka kebutuhan akan jamur merang juga meningkat. Kebutuhan jamur merang masih dipenuhi oleh petani dari luar pulau sehingga membuka peluang bagi petani local untuk mengembangkan industri jamur merang dalam skala kecil maupun besar.

Dengan mengetahui biologi jamur, teknik mikrobiologi serta pembuatan biakan murni dan bibit jamur dapat digunakan dalam budidaya jamur, untuk saat ini prospek bisnis jamur di Indonesia menjanjikan, dengan keuntungan yang cukup menggiurkan. Selain karena semakin berkembangnya usaha pembudidayaan jamur, juga karena peningkatan permintaan konsumen dari dalam maupun luar negeri.

Popularitas jamur ditekankan berdasarkan kandungan gizi dan rasanya yang eksotik, jamur merang merupakan golongan jamur yang terenak rasanya dan baik teksturnya sehingga sangat dikenal oleh masyarakat. Disamping itu jamur

merang juga memiliki kandungan protein yang tinggi hampir sebanding dengan susu, jagung atau kacang-kacangan dan lebih tinggi dari protein sayur-sayuran.

Jamur merang juga mengandung bermacam-macam vitamin. Walaupun tidak mengandung vitamin A, tapi kandungan riboflavin, thiamin, asam nikotin, kalsium dan fosfornya tinggi. Selain itu jamur merang juga mengandung natrium, kalsium, dan magnesium, selain kalori dan kolesterolnya rendah sehingga seringkali jamur merang dikatakan sebagai makanan pelangsing (Sinaga, 2000).

Jamur merang tergolong jamur tropik karena pertumbuhan dan perkembangannya memerlukan suhu yang relatif tinggi, misalnya pertumbuhan miselium membutuhkan suhu 32-34 °C. Jamur merang merupakan jamur yang pertumbuhannya cepat karena waktu yang diperlukan dari pembibitan sampai pemanenan hanya 8-10 hari.

Menurut Gunawan (2001), budidaya jamur yang berhasil dengan baik melibatkan beberapa faktor yang perlu mendapatkan perhatian seksama diantaranya adalah faktor lingkungan seperti pH, suhu dan cahaya sangat berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan jamur. Faktor lingkungan tersebut digunakan sebagai pemicu kehidupan jamur fase miselium atau pertumbuhan bibit menjadi fase reproduksi (pembentukan tubuh buah) dalam proses budidaya jamur.

1.2 Hipotesis

Ketebalan media berpengaruh terhadap pertumbuhan Jamur Merang (*Volvarium volvaceae*).

1.3 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan media terhadap produksi jamur merang.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pengembangan jamur merang .

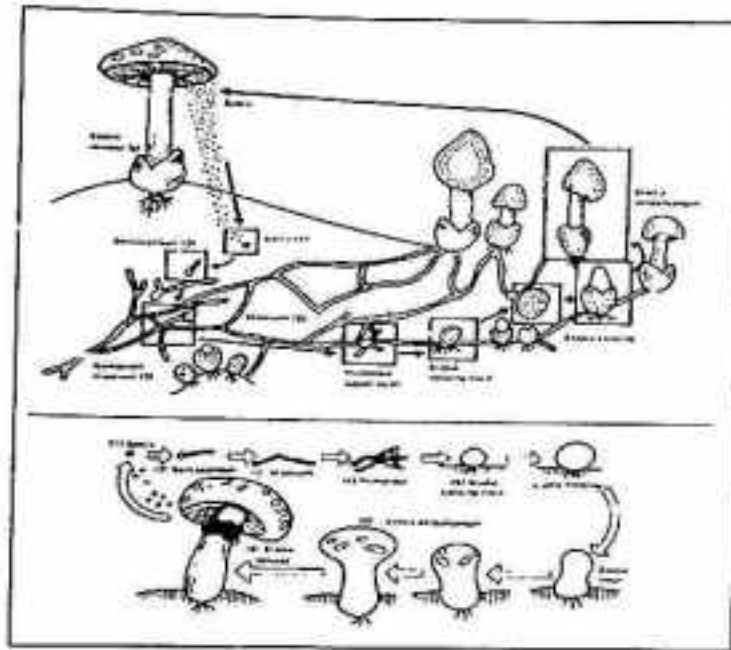
II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Jamur Merang

Jamur sebagai tanaman sebenarnya hanya merupakan sulur-sulur seperti serabut akar tanaman yang berwarna putih yang disebut hifa. Kumpulan dari hifa-hifa ini akan membentuk miselium. Miselium ini bercabang-cabang pada titik pertemuannya terbentuk bintik-bintik kecil yang disebut sporangium yang selanjutnya tumbuh menjadi pinhead (tunas jamur yang kecil) dan selanjutnya tumbuh menjadi jamur dewasa (kancing)(Nurman dan Kahar, 1984).

Perkembangbiakan jamur merang umumnya berlangsung secara generatif. spora-spora diproduksi oleh basidium yang terdapat dipermukaan tudung basidioecore yang terbentuk dan mempunyai dua jenis kelamin yang berbeda. Hifa dari miselium mempunyai dua inti sel, yaitu satu positif dan yang lain negative (Keeton, 1978).

Menurut Sinaga (1990), jamur merang kaya akan protein kasar dan karbohidrat bebas N, sedangkan kandungan lemaknya rendah. Diketahui bahwa nilai energi jamur merang rendah, tapi merupakan sumber protein dan mineral yang baik dengan kandungan kalium dan fosfor yang tinggi. Juga cukup mengandung Na, Ca, Mg dan Cu, Zn, sedang Fe esensial untuk pertumbuhan vegetatif.



Gambar 1. Atas : Siklus Hidup Jamur Merang (Angiorphic). Bawah : Siklus Hidup Jamur (Gymnocarpic).

Jamur merang adalah organisme heterotrof, yaitu organisme yang selama hidupnya menyerap zat organik dari tanaman/bahan lain. Jamur merang tumbuh secara saprofit artinya jamur hidup pada bahan-bahan yang telah mati misalnya jerami dan rumput kering (Suhardiman, 1982).

Menurut Singcr (1975) dalam Sinaga (2000), klasifikasi jamur merang adalah sebagai berikut :

- Kelas : Basidiomycetes
 Sub kelas : Homobasidiomycetes

Seri	:	Hymenomyces
Ordo	:	Agaricales
Famili	:	Plutaceae
Genus	:	Volvariella
Spesies	:	<i>Volvariella volvaceae</i>

Jamur yang dikonsumsi berasal dari subkelas Basidiomycetes, sedang jamur dari kelas yang lain bagian yang dimanfaatkan adalah enzyme atau zat yang dihasilkan, seperti yang berguna untuk industri obat-obatan, kosmetik makanan dan lain-lain (Suhardiman, 1992).

Adanya asumsi sebagian besar jenis jamur mempunyai racun mengakibatkan masyarakat sangat berhati-hati dalam mengkonsumsi jamur. Jamur diperoleh sebagai hasil pengumpulan dari hutan-hutan atau disela-sela kebun dan ladang. Moira (1973) menyebutkan diantara kurang lebih 30.000 jenis jamur yang tersebar diseluruh dunia, sebagian besar dapat dikonsumsi, sedang yang beracun kurang dari 1%. Jenis jamur yang beracun umumnya dari genus Amanita, untuk itu diperlukan kehati-hatian dalam mengkonsumsi jamur yang tumbuh liar di hutan atau disela-sela kebun.

Istilah jamur kayu, dipakai untuk membedakan jenis jamur yang tumbuh pada kayu yang telah mati dengan jamur yang tumbuh pada media lain. Namun sekarang, istilah tersebut kurang tepat lagi, karena berdasarkan penelitian telah

dibuktikan bahwa limbah yang mengandung selulosa dan lignin seperti jerami, daun pisang, ampas tebu, sekam padi, dadak, serbuk gergaji, eceng gondok, daun gamal, rumput gajah dapat digunakan juga sebagai media tumbuh jamur kayu (Anonim, 1992).

2.2 Ekologi Jamur Merang

Produksi jamur merang agaknya peka terhadap factor lingkungan. Suhu dan kelembaban media perlu mendapat perhatian khusus, terutama pada minggu pertama penanaman (Chang dan Hayes, 1978). Faktor penentu keberhasilan penanaman jamur adalah nilai pH, adanya senyawa beracun, radiasi matahari, sanitasi dan kebersihan, kadar nutrisi media, kualitas bibit, serta pengalaman pengelola (Wiria, 1986).

Sebelum memulai budidaya jamur merang, terlebih dahulu harus diketahui karakteristik yang harus dipenuhi terhadap habitat atau kondisi lingkungan seperti apa jamur tersebut dapat hidup dan berkembang. Hal ini dimaksudkan supaya jamur merang dapat tumbuh secara optimal tanpa mengalami kegagalan.

2.2.1. Suhu

Suhu merupakan factor penting yang mempengaruhi pertumbuhan jamur. Suhu ekstrim, yaitu suhu maksimum dan minimum merupakan factor yang menentukan pertumbuhan jamur, sebab apabila berada dibawah batas suhu minimum dan diatas suhu maksimum, jamur tidak akan hidup (Gunawan, 2001).

Lebih lanjut dikatakan bahwa jamur merang yang merupakan jamur tropika dan sub tropika membutuhkan suhu yang cukup tinggi. Chang (1972) seorang ahli jamur dari Cina melaporkan bahwa suhu minimum udara dan tempat pertumbuhan jamur merang adalah 20°C dan 28°C .

Bila suhu udara turun hingga di bawah 20°C , maka jamur merang tidak dapat memproduksi lagi, walaupun bisa tumbuh sampai primordia atau stadium kancing, jamur akan mati busuk (Sinaga, 2000).

Berdasarkan pada kisaran suhu, jamur dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu jamur psikrofil, jamur mesofil, dan jamur termofil. Kelompok psikrofil merupakan jenis jamur yang dapat tumbuh pada kisaran temperature antara $0 - 30^{\circ}\text{C}$, dengan temperature optimum sekitar 15°C dan pada suhu diatas 20°C jamur ini sudah tidak dapat hidup. Kelompok kedua yaitu jamur mesofil yaitu jenis jamur yang dapat tumbuh pada kisaran suhu antara $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$ dengan temperature optimum 30°C memiliki suhu minimum diatas 0°C dan suhu maksimum dibawah 50°C . kelompok ketiga yaitu termofil yaitu jenis jenis jamur yang dapat tumbuh pada temperature yang tinggi dengan kisaran $40^{\circ}\text{C} - 75^{\circ}\text{C}$ dengan suhu optimum 55°C .

Lebih lanjut Suriawira (1993) menyatakan bahwa masih ada kelompok jamur, dimana jamur tersebut dapat tumbuh pada temperature yang sangat rendah yaitu kurang dari -10°C .

Kisaran suhu untuk pertumbuhan miselium pada umumnya lebih luas dibandingkan untuk pembentukan tubuh buah jamur. Suhu optimum yang diperlukan untuk pembentukan tubuh buah pada umumnya lebih rendah daripada untuk pertumbuhan miselium (Gunawan, 2001).

Menurut Lumiantecruan dan Nasution (1986) jamur merang akan dapat tumbuh dan berproduksi baik pada kisaran suhu 28-37° C dengan suhu maksimum 33° C. Sedangkan menurut Chang dan Hayes(1978) kisaran suhu yang optimum untuk pertumbuhan Miselium antara 30-35°C dan paling baik pada suhu 32°C.

2.2.2. Kelembaban

Kelembaban udara berpengaruh pada pertumbuhan jamur, cepat atau lambat, sehat atau tidak pertumbuhannya. Kelembaban memegang peranan penting, sehingga harus diperhatikan. Kelembaban (humiditas) yang dapat diidentikkan dengan kadar air bebas di dalam larutan merupakan factor lingkungan yang menentukan kehidupan jamur.

Pada umumnya jenis jamur akan tumbuh baik pada keadaan udara yang lembab. Ini berhubungan erat dengan keperluan jasad terhadap sumber air, baik dalam bentuk air yang siap digunakan ataupun berbentuk uap air (Suriawira, 1993).

Menurut Soenanto (2000), pada saat induksi primordial dibutuhkan kelembaban udara sekitar 95 %. Kurangnya kelembaban meskipun jamur masih



bisa hidup, tumbuh dan berkembang, namun sangat berpengaruh terhadap kecepatan tumbuh dan kualitas yang dihasilkan.

Pada pembentukan tubuh buah, membutuhkan kelembaban kurang lebih 80 %. Secara umum, jamur memerlukan kelembaban relative yang cukup tinggi. Kelembaban relative sebesar 95 - 100 % menunjang pertumbuhan yang maksimum pada kebanyakan jamur (Gunawan, 2001).

Kelembaban relative udara disekitar jamur harusnya 80-90 %. Bila didalam rumah jamur kelembaban udaranya 75 %. Bila keadaan media terlalu kering, akan sangat berpengaruh pada penurunan produksi jamur (Chang dan Hayes, 1978).

Kelembaban yang kurang memenuhi syarat dapat diperbaiki dengan menggunakan cara lain, yakni apabila tempat budidaya pada daerah yang panas, usahakan dekat dengan pepohonan besar, dan media yang digunakan untuk budidaya jamur harus sering disiram air.

2.2.3. Nilai pH dan penyinaran matahari

Menurut Wiria (1986), nilai pH yang optimal untuk pertumbuhan jamur merang adalah 6,2 - 6,8 sedangkan menurut Suhardiman (1982) pH yang paling baik untuk pertumbuhan jamur merang adalah 6,5 - 7,2 cahaya dapat merusak sel jamur, terutama cahaya dengan gelombang pendek seperti ultraviolet, infra merah, sinar gamma (Wiria, 1986). Pengaruh langsung cahaya/radiasi matahari adalah mempercepat mengeringnya kompos (Suhardiman, 1982).

Pengaruh pH terhadap pertumbuhan jamur tidak dapat dinyatakan secara umum karena bergantung pada beberapa faktor antara lain :

- ketersediaan ion logam tertentu
- permeabilitas membran sel yang berhubungan dengan pertukaran ion.
- produksi CO₂ atau NH₃
- asam organik, dan lain-lain

Media yang terlalu asam atau terlalu basa dapat menyebabkan pertumbuhan miselium dan tubuh buah terhambat. Namun terdapat perbedaan pH antar pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah (Soenanto, 2000).

Kebanyakan jamur memerlukan cahaya untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Jamur merang sangat dipengaruhi oleh banyaknya curah hujan. Bila curah hujan tinggi atau intensitas cahaya matahari terlalu tinggi, maka produksi jamur akan rendah, namun apabila cuaca berawan (kelembaban dan suhu udara tinggi) maka produksi jamur merang meningkat.

Dalam budidaya jamur merang, dibutuhkan cahaya matahari secara tidak langsung, karena itu apabila lokasi terlalu panas, sirkulasi udara disekitarnya harus baik.

Suhardiman (1982) menambahkan bahwa pengaruh cahaya matahari atau radiasi secara langsung dapat mempercepat mengeringnya kompos. Jika energi radiasi diserap oleh sel mikroba, akan menyebabkan terjadinya proses ionisasi komponen sel, khususnya terhadap protoplasma dapat menyebabkan kematian sel

atau perubahan genetic dan paling rendah dapat menghambat pertumbuhan jamur, masalah cahaya sangat diperhatikan agar tidak mengenai sel-sel secara langsung.

2.2.4 Media Pertumbuhan Jamur Merang

Media pertumbuhan jamur merang adalah berasal dari bahan organik yang telah mati ataupun menempel pada tumbuhan yang masih hidup tetapi bersifat saprofit (Suhardiman, 1982).

2.3 Media Tanam

Bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur adalah teh bekas seduhan, tepung jagung, kapur, $Mg SO_4 \cdot 7H_2O$, serbuk gergaji, sisa kertas, juga limbah pertanian seperti jerami padi, dedak, rumput gajah, daun gamal, enceng gondok, kulit kacang, daun pisang dan sisa pengolahan kapas. Semua limbah tersebut cukup banyak mengandung selulosa (serat kertas) dan lignin (zat penyusun kayu) yang sulit terurai. Dengan memanfaatkannya sebagai media tanam jamur, dua keuntungan diperoleh sekaligus yaitu jamur yang bernilai ekonomis tinggi dan limbah tanaman yang telah terurai oleh jamur itu dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Anonim, 1992).

Untuk budidaya jamur merang, jerami masih media utama dan lebih banyak digunakan, baik di Indonesia maupun negara lain seperti Hongkong, Thailand dan Filipina. Menurut seorang pakar jamur merang dari Shanghai (Cina),

jamur merang mengadsorpsi karbohidrat dan mineral dari rumput-rumputan yang melapuk. Rumput-rumputan utamanya jerami, mengandung zat gula dan garam mineral (N, P, K dan sebagainya). Selama proses fermentasi, bahan organik karbohidrat dan mineral dapat diambil dalam jumlah besar (Sinaga, 2000).

2.4. Pertumbuhan dan Perkembangan Jamur

Jamur merang adalah jamur yang tumbuh umumnya pada tempat yang merupakan sumber selulosa dan lignin. Stadia perkembangan tubuh buah jamur merang dimulai dari spora yang kemudian akan berkecambah membentuk hifa yang berupa benang-benang halus.

Menurut Suriawira (1986), jamur dapat berkembangbiak secara seksual (kawin) ataupun secara aseksual (tak kawin) seperti juga dengan jasad-jasad lainnya di dalam kelompok besar mikroba. Kedua jenis perkembangbiakan tersebut dapat terjadi pada saat yang bersamaan ataupun pada saat yang berlainan. Hal ini tergantung kepada lingkungan yang memungkinkan

Secara seksual, seperti ada dua jenis hifa yang akan berdekatan kemudian membentuk jalur perkawinan yang berkembang menjadi besar dan berbentuk bulat lonjong hingga akhirnya bersatu serta akhirnya membentuk zigot. Zigot ini akan berkecambah membentuk hifa baru serta akhirnya akan terjadi perkembangbiakan selanjutnya. Perkembangan jamur merang pada umumnya berlangsung secara

generatif, sporanya diproduksi oleh basidium yang terdapat dipermukaan tudung (Tjitrosoepomo, 1991).

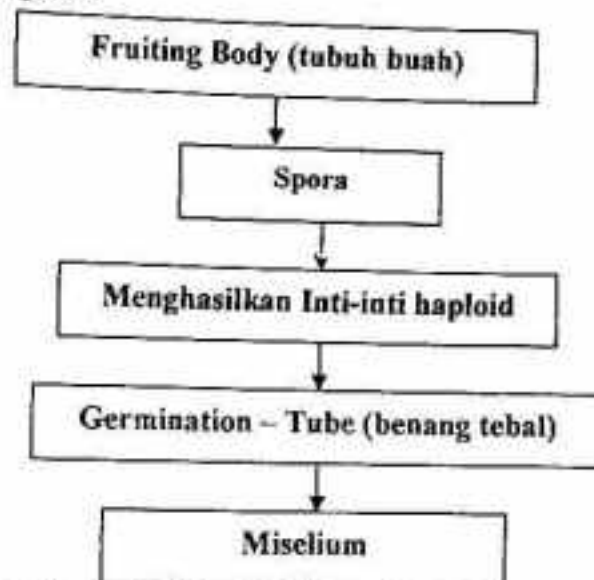
Basidium yang terbentuk mempunyai dua jenis kelamin yang berbeda. Hifa dari miselium dua inti sel yang berbeda yaitu satu positif dan yang lain negatif (Keton, 1979 dalam Aksin 1989).

Sejalan dengan itu, Suhardiman (1989) menyatakan bahwa perkembangan jamur merang baik secara vegetatif maupun secara generatif disajikan masing-masing pada gambar 4 dan 5.

Stadia perkembangan tubuh buah jamur merang berawal dari spora (Basidiospora) yang kemudian akan berkecambah menjadi hifa. Hifa ini akan tumbuh keseluruh bagian media tumbuh dan berkumpul menjadi miselium. Kemudian dari miselium akan terbentuk gumpalan kecil seperti simpul benang yang menandakan bahwa tubuh buah jamur mulai terbentuk. Simpul tersebut berbentuk bundar atau lonjong yang dikenal dengan stadia primordia.

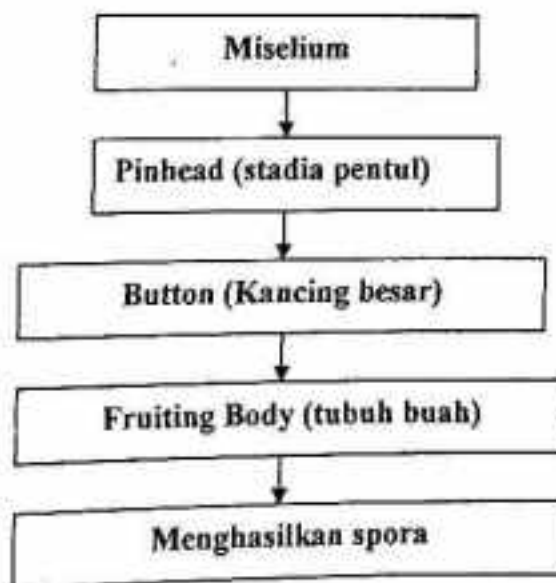
Simpul primordia ini yang kemudian akan membesar dan disebut sebagai stadia kancing kecil. selanjutnya stadia kancing kecil akan terus membesar mencapai stadia kancing atau stadia telur. Pada stadia ini tangkai dan tudung yang tadinya tertutup selubung universal tersebut akan tercabik kemudian diikuti oleh stadia perpanjangan. Cawan atau Volva pada stadia perpanjangan ini terpisah dengan tudung karena terjadi perpanjangan tangkai. Selanjutnya stadia yang terakhir adalah stadia stadia dewasa atau tubuh buah (Sinaga, 1997)

- Pertumbuhan Vegetatif



Gambar 2. Diagram Pertumbuhan Vegetatif Jamur Merang

- Pertumbuhan Generatif



Gambar 3. Diagram Pertumbuhan Generatif Jamur Merang

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Dusun Sapiri, kelurahan Jalanjang kecamatan Ganking Kabupaten Bulukumba. Berlangsung bulan November 2005.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jamur merang, jerami padi, dedak, kapur, air, bambu, plastik bening, dan balok.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer, kompor, pipa plastik, sprayer, kaos tangan alat tulis menulis, kumpang bambu.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan: memakai rancangan acak kelompok dua pengulangan dengan perlakuan tebal media kombinasi perlakuan sbb:

P1 = 15 cm tebal kompos jerami

P2 = 20 cm tebal kompos jerami

P3 = 25 cm tebal kompos jerami

3.4. Pelaksanaan penelitian

3.4.1 Rumah kumbung jamur

Kumbung dibuat dengan bahan bambu dan balok dengan ukuran panjang 3 meter dan lebar 1.5 meter. Masing-masing berisi 2 rak dengan 3 susun.. seluruh kumbung ditutup rapat dengan plastik transparan untuk pemanasan uap dan disinfeksi (sterilisasi).

3.4.2 Pembuatan kompos

Bahan yang digunakan sebagai media tumbuh untuk menanam jamur - jamur yaitu jerami padi yang masih segar kemudian dikomposkan dengan cara jerami dibasahi kemudian ditumpuk setiap lapisan 20 cm kemudian dicampur dengan 1 % urea, 1 % dedak, 10 % kotoran sapi dan 1 % kapur pertanian dari 170 kg berat total jerami. Berulang seterusnya hingga membentuk timbunan dengan ukuran 1,5 m X 1,5 m 1,5m kemudian ditutup terpal plastik dan dibiarkan untuk fermentasi selama 7 hari . Setiap hari timbunan jerami harus dibalik .

Pada dasarnya bahan dan cara pembuatannya sama dengan pembuatan kompos 7 hari Cuma waktu fermentasi yang 14 hari.

3.4.3 Pasteurisasi

Setelah pengomposan sudah selesai siap maka bahan kompos dimasukkan kedalam rak-rak bedengan dengan tinggi masing-masing sesuai perlakuan 15,20,25 cm. Kemudian uap panas dimasukkan kedalam kumbung melalui pipa

hingga mencapai temperatur 70°C selama 2-4 jam. Setelah pasteurisasi, biarkan udara segar masuk dan temperatur turun hingga mencapai 30-35° C.

3.4.4 Peletakan bibit

Setelah temperatur turun menjadi 30-35 C, 8-12 jam kemudian bedengan dalam rak-rak ditanami bibit. Bibit sebanyak 1-6 % dari berat basah media .bibit yang digunakan sudah dipisahkan tidak berupa gumpalan lagi. Bibit disebarakan merata diseluruh permukaan kompos .setelah peletakan bibit kumbung ditutup selama 3 hari, suhu dalam kumbung dipertahankan 30-35 C.

3.4.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan berupa pengontrolan suhu, kelembaban, pengendalian tanaman dan serangga pengganggu. Apabila suhu turun dicatat. Sirkulasi udara dan suhu terlalu tinggi dalam rumah jamur diatur dengan membuka ventilasi. Pengendalian tanaman dengan mencabut jamur tanaman lain yang merugikan. Pengendalian serangga dengan menangkap langsung dan memeriksa selubung plastik jangan sampai ada yang bocor.

3.4.6. Panen

Panen dilakukan dengan tangan secara hati-hati dan cermat. Jamur yang dipanen sebaiknya sebelum mekar dengan bentuk seperti telur. Jamur merang yang telah dipanen setelah 10- 12 hari setelah penaburan bibit. Panen dilakukan tidak dengan sekaligus dan pemetikan sampai hari 12 atau lebih.

3.4.7. Parameter yang diamati

1. Berat segar, ditimbang semua jamur dalam keadaan segar setiap plot pengamatan.
2. Rata-rata diameter tudung jamur dalam tiap plot pengamatan.
3. Fluktuasi suhu ruang (pagi dan sore) dalam kumbung .

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1. Produksi Jamur Merang (Berat Segar)

Berat segar jamur merang pada kompos 7 dan 14 hari serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a, 1b, 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai ketebalan media kompos jerami berpengaruh nyata terhadap berat segar pada kompos 7 hari dan sangat berpengaruh nyata terhadap berat segar jamur merang pada kompos 14 hari.

Tabel 1. Rata-rata berat segar jamur merang (g) pada kompos 7 dan 14 hari

Ketebalan Kompos Jerami	Umur Kompos	
	7 Hari	14 Hari
15 cm (P ₁)	1375 ^h	975 ^b
20 cm (P ₂)	2250 ^{ab}	1675 ^a
25 cm (P ₃)	3000 ^a	1825 ^a
NP BNT _{0,05}	925,8118	173,2306

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{α=0,05}

Tabel 1 menunjukkan bahwa ketebalan kompos jerami 25 cm (P₃) menghasilkan jamur merang segar terberat (3000 g) pada kompos 7 hari dan berbeda nyata dengan ketebalan kompos jerami 15 cm (P₁), tetapi tidak berbeda nyata dengan ketebalan kompos jerami 20 cm (P₂).

Sedangkan pada umur kompos 14 hari produksi semakin menurun, ketebalan kompos jerami 25 cm (P_3) menghasilkan jamur merang segar terberat (1825 g) dan berbeda nyata dengan ketebalan kompos jerami 15 cm (P_1), tetapi tidak berbeda nyata dengan ketebalan kompos jerami 20 cm (P_2).

4.1.2. Diameter Tudung

Diameter tudung jamur merang pada kompos 7 dan 14 hari serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a, 3b, 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai ketebalan media kompos jerami tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tudung jamur merang pada kompos 7 dan 14 hari.

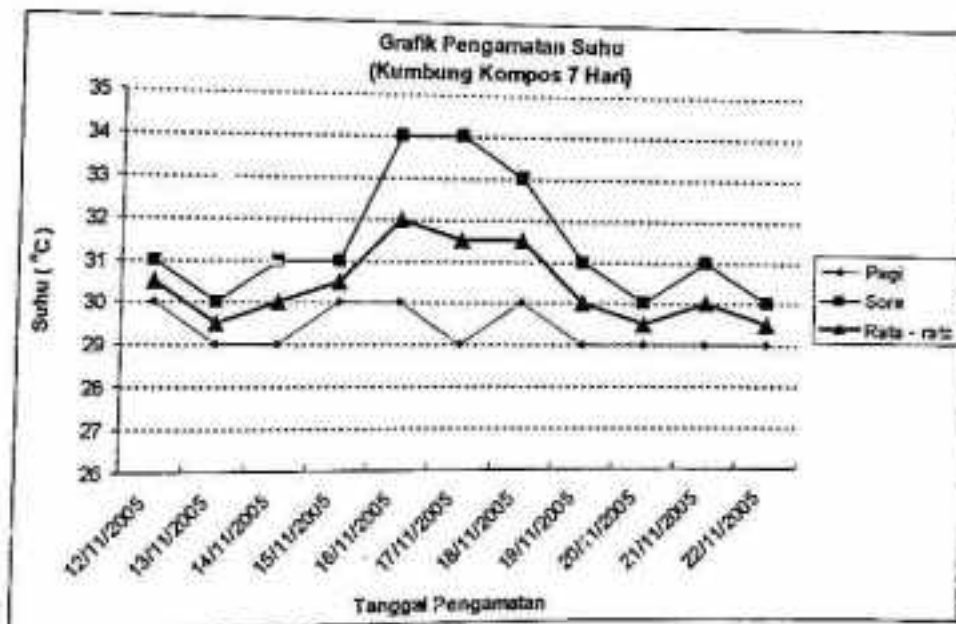
Tabel 2. Rata-rata diameter tudung jamur merang (cm) pada kompos 7 dan 14 hari

Ketebalan Kompos Jerami	Umur Kompos	
	7 Hari	14 Hari
15 cm (P_1)	2,29	2,35
20 cm (P_2)	2,32	2,31
25 cm (P_3)	2,32	2,33

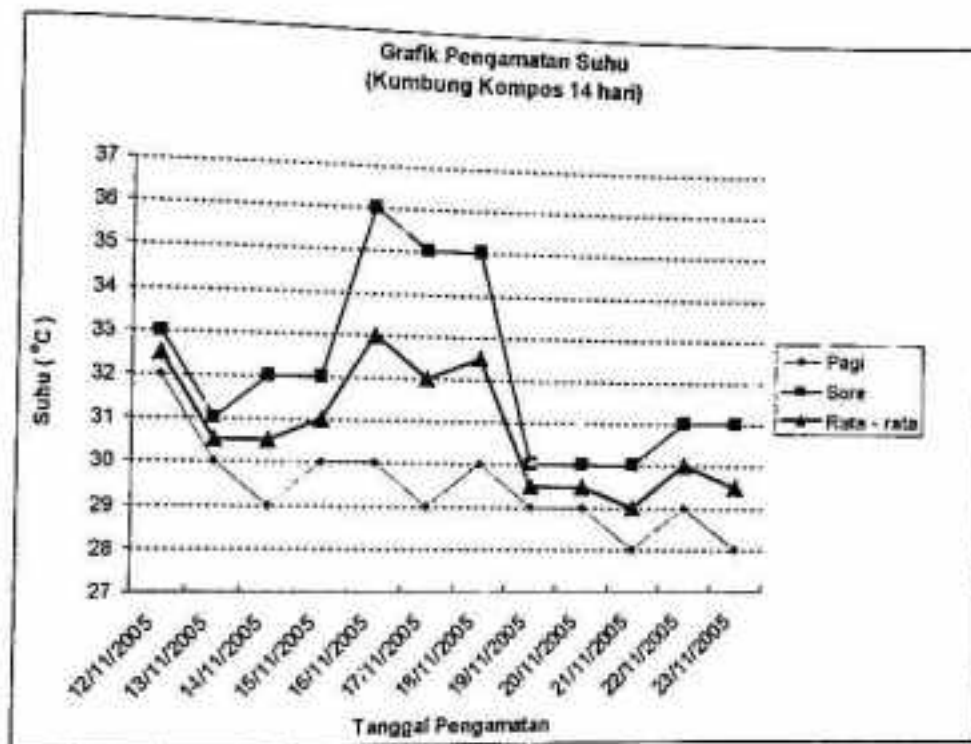
Tabel 2 menunjukkan bahwa makin lama umur kompos maka diameter tudung yang dihasilkan relatif lebih besar.

4.1.3 Fluktuasi perubahan Suhu kumbung dan kompos jerami tiap perlakuan

Hasil pengamatan suhu kumbung disajikan pada Gambar 4. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan tebal media berpengaruh pada fluktuasi suhu kompos jerami. hal ini dapat dilihat pada grafik.



Gambar 4. Fluktuasi suhu kumbung kompos 7 Hari



Gambar 5. Fluktuasi suhu kumbung kompos 14 hari

Dari grafik pengamatan suhu maka dapat dilihat suhu minimum dan optimim sehingga dapat dirata-ratakan, tujuannya menjaga suhu yang sesuai untuk pertumbuhan jamur merang.

4.1. Pembahasan

4.2.1 Pengaruh ketebalan media kompos jerami terhadap pertumbuhan dan produksi jamur merang (*Volvarium volvaceae*).

Dari ketiga parameter yang diamati menunjukkan bahwa produksi jamur merang pada ketebalan media yang berbeda menghasilkan produksi yang berbeda pula, yang mana tebal media 25 cm memberikan produksi lebih tinggi dari



perlakuan tebal media lainnya. Kenyataan ini sejalan dengan Suhardiman (1982) yang menyatakan bahwa makin tebal media yang digunakan maka makin tinggi pula produksi yang akan diperoleh.

Beberapa alasan bisa dikemukakan untuk menjelaskan mengapa makin tebal media makin besar pula produksi yang akan diperoleh.

Jamur merang membutuhkan suhu yang cukup tinggi untuk pertumbuhannya, yaitu rata-rata sekitar 33°C (Chang dan Hayes, 1969; Lumbantoruan dan Nasution, 1986; Rismunandar, 1982). Kompos yang ditumpuk diatas rak untuk digunakan sebagai media jamur merang sebenarnya masih berlangsung proses dekomposisi bahan organik. Dimana pada proses ini bahan organik itu dilepaskan CO_2 dan energi dalam bentuk panas. Dengan sendirinya semakin tebal media makin besar pula energi yang terbentuk, sebaliknya media dengan kompos jerami yang tidak terlalu tebal hanya menghasilkan sedikit energi panas. Menurut Triadi Basuki (1982), suhu dengan tebal media 25 cm pada saat penanaman adalah $36,5^{\circ}\text{C}$ pada hari pertama penanaman kemudian turun sekitar 27°C pada akhir-akhir penanaman. Hal ini disebabkan pada akhir penanaman bahan organik yang dirombak relatif sudah berkurang /menurun diperlihatkan dengan semakin rendahnya suhu.

Penjelasan ini sesuai dengan pendapat murbandono (1982) yang menyatakan bahwa faktor yang menentukan tingginya suhu kompos adalah tinggi timbunan itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Widiastuti (2000), suhu yang

diperlukan pada tahap pembentukan miselium untuk jamur merang relative lebih tinggi yaitu sekitar 30°C sampai 35°C . sejalan dengan itu maka Suhardiman (1982) menyarankan agar suhu tetap dipertahankan sekitar 35°C selama proses penanaman atau pertumbuhan jamur.

Menurut Murbandono, (2000) proses penguraian bahan organik oleh mikroba membebaskan Carbon dalam bentuk CO_2 dan air serta Panas. Penyebab lain yaitu karena terserap oleh jamur merang itu sendiri. M.Unus Suriawira, (2000) memaparkan bahwa jamur adalah organisme saprofit yang hanya bisa hidup pada sisa bahan organik, karena ia tidak bisa memanfaatkan CO_2 bebas dari matahari untuk mengolah makanannya sendiri.

Penambahan dedak dan kapur saat pengomposan mempengaruhi pemberian kapur pada kompos akan menyebabkan naiknya pH yang akan meningkatkan aktivitas mikroba. Anonim, (1982) memaparkan bahwa pH yang ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme terutama bakteri adalah pH sekitar netral aktifnya mikrobia pada kondisi ideal ini dalam merombak bahan organik menyebabkan grafik suhu kompos makin tinggi. Suhu tinggi ini akan memacu kegiatan mikroorganisme. Penyebabnya adalah karbon organik sebagai sumber energi bagi mikroorganisme sudah berkurang. Menurut Sutedjo (1996), seperti halnya semua bentuk-bentuk kehidupan lain, mikroba membutuhkan zat-zat hara dan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan. Pertama-tama media harus mengandung senyawa-senyawa hara yang penting untuk pertumbuhan mikroba. Disamping itu media

harus juga memberikan lingkungan yang cocok bagi pertumbuhannya sendiri. menurut Rao (1994), pada pH sekitar netral memudahkan penguraian bahan organik secara mikrobiologi untuk melepaskan ikatan zat yang mendorong pertumbuhan dan perkembangbiakan sel dari suatu organisme sehingga menjadi bentuk yang tersedia.

Kelembaban kompos juga mempengaruhi perbedaan produksi diantara perlakuan tebal media . makin tebal media makin banyak jumlah air yang bisa disimpan sehingga kelembaban juga tinggi. Kelembaban yang tinggi merupakan salah satu factor lingkungan yang dikehendaki oleh jamur, hal ini sesuai dengan pendapat Suhardiman (2000), bahwa jamur merang membutuhkan kelembaban yang cukup tinggi untuk pertumbuhannya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan media kompos dengan ketebalan 25 cm memperlihatkan produksi jamur merang yang paling tinggi dibanding ketebalan lain. Besar produksinya adalah 3000 gram untuk kompos 7 hari dan 1900 gram untuk kompos 14 hari.
2. Penggunaan kompos 7 hari lebih tinggi produksinya dibanding kompos 14 hari.

5.2 Saran

1. Sebaiknya waktu yang digunakan untuk pengomposan tidak terlalu lama.
2. Perlu penelitian tentang waktu pengomposan yang lebih baik terhadap media jamur merang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym, 1982. The New Book Of Science. Volume 2. Plant Animal Life, Grolier Incorporated, USA.
- _____, 1984. Bertanam Jamur Merang. Departemen Pertanian Balai Informasi Pertanian Ciawi, Bogor.
- Beuchat, 1977. Food And Beverage Mycology. Avi Publishing Company, Jerman.
- Chang, ST., 1972. The Chinese Mushroom (*Volvariella volvaceae*). The Chinese University, Hongkong.
- Dwijoseputro, D., 1978. Pengantar Mycology. Penerbit Aluni, Bandung.
- Gunawan, 2001. Usaha Pembibitan Jamur. PT. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Genders, R., 1999. Pedoman Untuk Berwiraswasta Bercocok Tanam Jamur. Penerbit Pioner, Bandung.
- Hayes, 1978. The Biology And Cultivation Of Edible Mushrooms. Academic Press, London.
- Humairah, 2004. Respon Pertumbuhan Miselium Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) secara In Vitro Melalui Rekayasa Faktor Lingkungan. Skripsi Universitas Hasanuddin.
- Murbandono HS., 1982. Membuat Kompos. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Moira, S. 1973. All Colour Book Of Mushrooms and Fungi. Octopus Books Limited, London.
- Nathan, M., 1989. Studi Kemungkinan Penggunaan Kompos Jerami Padi Secara Berulang Sebagai Media Dan Pengaruh Ketebalannya Terhadap Produksi Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*). Skripsi Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Rao, S., 1982. *Advances in Agricultural Microbiology*. Division Of Microbiology, Indian Agricultural Research Institute, New Delhi.
- Sinaga, 1990. *Jamur Merang dan Budidaya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- 2000. *Jamur Merang Dan Budidaya*. (Edisi Revisi), PT. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Soenanto, 2000. *Jamur Tiram Budidaya Dan Peluang Usaha*. CV. Aneka Ilmu, Anggota IKAPI. Semarang.
- Suhardiman, 1982. *Jamur Merang Dan Champignon*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suriawira, 1993. *Pengantar Untuk Mengenal Dan Menanam Jamur*. PT. Angkasa, Anggota IKAPI. Bandung.
- Suriawira, 2000. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu, Shitake, Kuping, Tiram*. PT. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI. Jakarta.
- Sutedjo, 1996. *Jamur Merang (Seri Industri Pertanian)*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Tjitrosoepomo, G., 1981. *Taksonomi Tumbuhan Schyzophyta, Thallophyta, Bryophyta Dan Ptesidophyta*. Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Triadi Basuki, 1981. *Ecology and productivity Of The Mushroom (Volvariella volvaceae)*. Departemen Of Botany and Microbiology University Of Wales.
- Vincent, G., 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico, Bandung.
- Widyastuti. 2002. *Budidaya Jamur Kompos, Jamur Merang, Jamur Kancing (Champignon)*. PT. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Wood, P., 1985. *Microbiology of Fermented Foods*. Departement Of Biologycal Science And Biotechnology Universitas Of Starchhyde, Glasyow. Scoitland, UK.
- Wiria, U. S. 1986. *Pengantar Untuk Mengenal dan Menanam Jamur*. Penerbit Angkasa, Bandung.

Tabel Lampiran 1a. Berat segar total jamur merang (g) pada kompos 7 hari

Perlakuan	Kelompok		Total	Rata-rata
	I	II		
P ₁	1200	1550	2750	1375
P ₂	1900	2600	4500	2250
P ₃	3250	2750	6000	3000
Total	6350	6900	13250	2208,33

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam berat segar total jamur merang pada kompos 7 hari

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	1	50416,66667	50416,66667	0,40 ^{tn}	10,13	34,12
Perlakuan	2	2645833,333	1322916,667	10,42*	9,55	30,82
Galat	3	380833,3333	126944,4444			
Total	6	3077083,333				

KK = 16,13%

Keterangan :

* = nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 2a. Berat segar total jamur merang (g) pada kompos 14 hari

Perlakuan	Kelompok		Total	Rata-rata
	I	II		
P ₁	1000	950	1950	975
P ₂	1600	1750	3350	1675
P ₃	1750	1900	3650	1825
Total	4350	4600	8950	1491,67

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam berat segar total jamur merang pada kompos 14 hari

SK	db	JK	KT	F _{hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	1	10416,66667	10416,66667	2,34 ^{tn}	10,13	34,12
Perlakuan	2	823333,3333	411666,6667	92,63 ^{**}	9,55	30,82
Galat	3	13333,33333	4444,44444			
Total	6	847083,3333				

KK = 4,47%

Keterangan :

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 3a. Diameter tudung jamur merang (cm) pada kompos 7 hari

Perlakuan	Kelompok		Total	Rata-rata
	I	II		
P ₁	2,33	2,26	4,59	2,29
P ₂	2,54	2,10	4,64	2,32
P ₃	2,35	2,29	4,64	2,32
Total	7,21	6,65	13,87	2,31

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam diameter tudung jamur merang pada kompos 7 hari

SK	db	JK	KT	F _{hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	1	0,051956019	0,051956019	3,40 ^{tn}	10,13	34,12
Perlakuan	2	0,000908565	0,000454282	0,03 ^{tn}	9,55	30,82
Galat	3	0,045908565	0,015302855			
Total	6	0,098773148				

KK = 5,35%

Keterangan :

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 4a. Diameter tudung jamur merang (cm) pada kompos 14 hari

Perlakuan	Kelompok		Total	Rata-rata
	I	II		
P ₁	2,29	2,41	4,70	2,35
P ₂	2,28	2,34	4,62	2,31
P ₃	2,35	2,30	4,65	2,33
Total	6,93	7,04	13,97	2,33

Tabel Lampiran 4b. Sidik ragam diameter tudung jamur merang pada kompos 14 hari

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	1	0,002268519	0,002268519	0,83 ^{tn}	10,13	34,12
Perlakuan	2	0,001429398	0,000714699	0,26 ^{tn}	9,55	30,82
Galat	3	0,008200231	0,002733410			
Total	6	0,011898148				

KK = 2,25%

Keterangan :

tn = tidak nyata

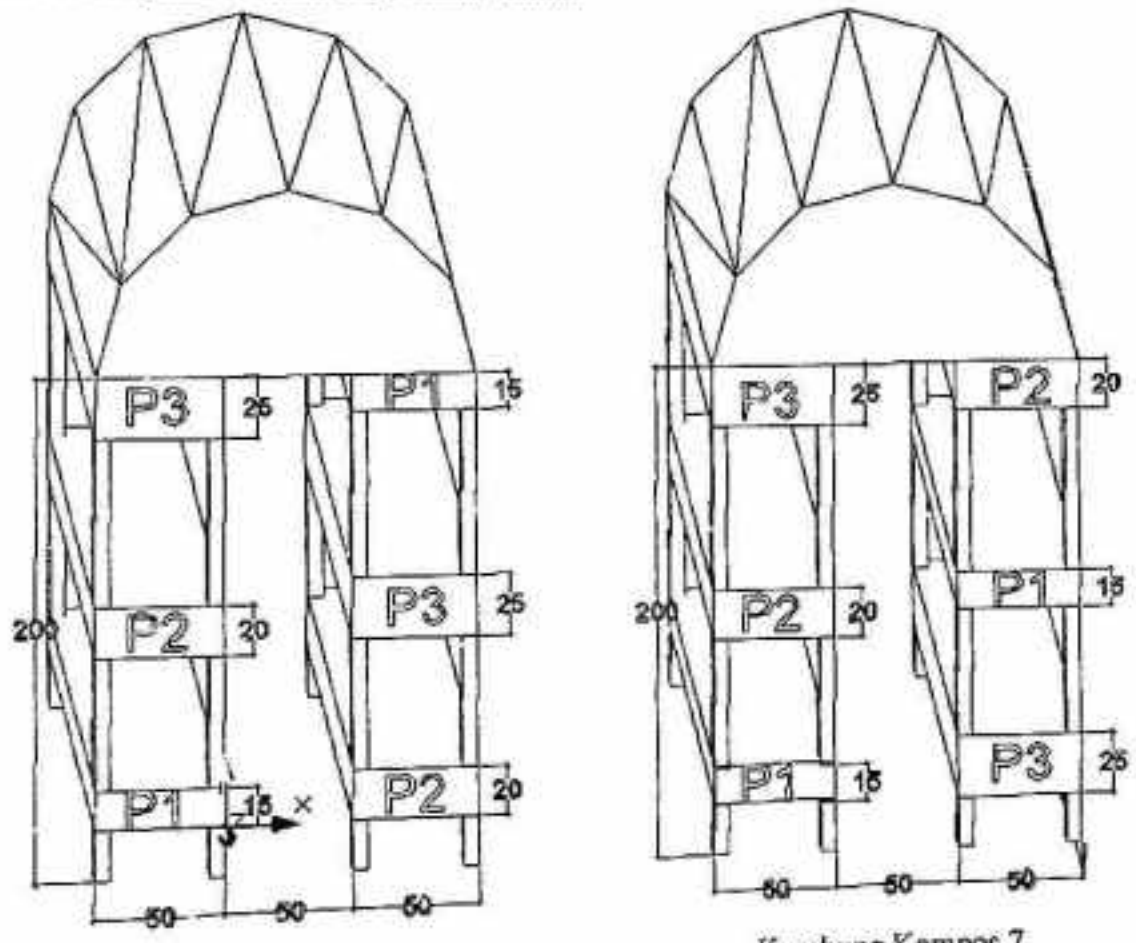
Tabel Lampiran 5. Hasil Pengamatan Suhu Kumbung Kompos 7 Hari (°C)

Tanggal pengamatan	Pagi	sore	Rata-rata
12-Nov-05	30	31	30.5
13-Nov-05	29	30	29.5
14-Nov-05	29	31	30
15-Nov-05	30	31	30.5
16-Nov-05	30	34	32
17-Nov-05	29	34	31.5
18-Nov-05	30	33	31.5
19-Nov-05	29	31	30
20-Nov-05	29	30	29.5
21-Nov-05	29	31	30
22-Nov-05	29	30	29.5

Tabel Lampiran 6. Hasil Pengamatan Suhu Kumbung Kompos 14 Hari (°C)

Tanggal pengamatan	pagi	sore	Rata - rata
12-Nov-05	32	33	32.5
13-Nov-05	30	31	30.5
14-Nov-05	29	32	30.5
15-Nov-05	30	32	31
16-Nov-05	30	36	33
17-Nov-05	29	35	32
18-Nov-05	30	35	32.5
19-Nov-05	29	30	29.5
20-Nov-05	29	30	29.5
21-Nov-05	28	30	29
22-Nov-05	29	31	30
23-Nov-05	28	31	29.5

Gambar Lampiran 7. Kumbung/Rumah Jamur



Kumbung kompos 14 hari

Kumbung Kompos 7

hari

- Keterangan :
- P1 = 15 Cm
 - P2 = 20 Cm
 - P3 = 25 Cm

Gambar Lampiran 8 . Produksi Jamur Merang



Kumbung



Jamur Siap Panen



Bahan Baku Kompos Jerami



Rumah jamur



Proses Pengomposan



Hasil Panen Jamur Merang