

**PENGARUH PEMBERIAN AMPAS TEBU DAN PUPUK  
ORGANIK CAIR (POC) KULIT PISANG KEPOK PADA  
MEDIA TANAM PERTUMBUHAN JAMUR TIRAM (*pleurotus  
astreatus*).**

**SKRIPSI**

Oleh:

**DEDY CRISWANTARA  
1204290052  
AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2017**

**PENGARUH PEMBERIAN AMPAS TEBU DAN PUPUK  
ORGANIK CAIR (POC) KULIT PISANG KEPOK PADA  
MEDIA TANAM PERTUMBUHAN JAMUR TIRAM (*pleurotus  
astreatus*).**

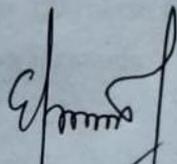
**SKRIPSI**

Oleh:

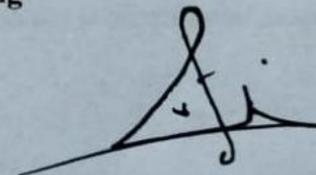
**DEDY CRISWANTARA  
1204290052  
AGROEKOTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**Pembimbing**

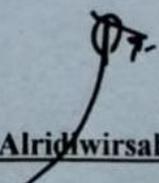


**Ir. Efrida Lubis, M.P  
Ketua**



**Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P  
Anggota**

**Disahkan Oleh :  
Dekan**



**Ir. Alridwirsah, M.M**

Tanggal Lulus : 17-10-2017

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Dedy Criswantara

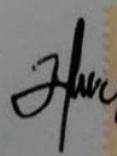
NPM : 1204290052

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ampas Tebu dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok pada Media Tanam Pertumbuhan Jamur Tiram (*pleurotus ostreatus*)”, berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencatumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, September 2017

Yang menyatakan


Dedy Criswantara

## RINGKASAN

**Dedy Criswantara, “Pengaruh Pemberian Ampas Tebu dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok pada Media Tanam Pertumbuhan Jamur Tiram (*pleurotus astreatus*)”.** dibimbing oleh Ir. Efrida Lubis, M.P. sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ir. Wan Arfiani Barus, M.P sebagai anggota komisi Pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Bogor Asrama, kecamatan Binjai Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2017 sampai Maret 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ampas tebu dan POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK Faktorial), yang terdiri dari 2 faktor yaitu Ampas Tebu terdiri dari 4 taraf yaitu: A<sub>0</sub> : kontrol, A<sub>1</sub> : 250g ampas tebu + 750 g serbuk gergaji, A<sub>2</sub> : 500g ampas tebu + 500g serbuk gergaji, A<sub>3</sub> : 750g ampas tebu + 250g serbuk gergaji, dan POC kulit pisang kepok dengan 4 taraf: P<sub>0</sub> : kontrol, P<sub>1</sub> : 50 ml/baglog, P<sub>2</sub> : 100 ml/baglog, P<sub>3</sub> : 150 ml/baglog

Hasil menunjukkan bahwa ampas tebu berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diukur, sedangkan POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan miselium, diameter tudung jamur dan Interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

## SUMMARY

**Dedy Criswantara, "The Effect of Bagasse and liquid organic fertilizer of Banana skin on the Growth and Production of Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*)."** Supervised by Ir. Efrida Lubis, MP. as Chairman of the Advisory Committee and Ir. Wan Arfiani Barus, MP. as chairman of the advisory committee and Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, MP, as members of the supervising commission. This research was conducted in Jl. Bogor, South Binjai district. On January 2017 to March 2017.

This study aimed to determine the effect of bagasse and liquid organic fertilizer of banana skin on growth and production of oyster mushroom. This research was used a randomized block design (RBD) factorial, which consists of two factors, namely bagasse application consists of 4 levels, namely: A<sub>0</sub>: 1000 g sawdust, A<sub>1</sub>: 250g bagasse + 750g sawdust, A<sub>2</sub>: 500g bagasse + 500g sawdust, A<sub>3</sub> : 750g bagasse + 250g sawdust, and the provision of Organic fertilizer liquid skin bananawith4levels:P<sub>0</sub>:0ml/baglog,P<sub>1</sub>:50ml/baglog, P<sub>2</sub>:100ml/baglog,P<sub>3</sub>:150ml/baglog.

The results of showed that the bagasse effect no significant effect on all parameters measured, while giving organic fertilizer liquid banana skin significantly affect the growth of mycelium, diameter hood fungi and Interaction Award fruit bunches of both influential not evident on all parameters observation.

## RIWAYAT HIDUP

**DEDY CRISWANTARA** dilahirkan di Kota Binjai, 21 Mei 1994. Anak kesatu dari dua bersaudara dari ayahanda **Junaidi Putra** dan Ibunda **Dameria Br Karo**. Dengan alamat Kebun Lada Binjai Utara

Jenjang pendidikan yang telah ditempuh penulis :

1. SD Negeri 020256 Kota Binjai
2. SMP Taman Siswa Kota Binjai
3. SMA Negeri 3 Kota Binjai
4. Pada tahun 2012 diterima di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Tahun 2012 mengikuti Masa Orientasi Program Studi dan Pengenalan Kampus (OSPEK) dan Masa Ta'aruf (MASTA) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Tahun 2015 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan SOCFINDO Unit Kebun Rambung Paminke pada bulan Januari Sampai bulan Februari
7. Melaksanakan penelitian skripsi dengan judul skripsi **“Pengaruh Pemberian Ampas Tebu dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok pada Media Tanam Pertumbuhan Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)”**.

## KATA PENGANTAR

Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “ **Pengaruh Pemberian Ampas Tebu dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok pada Media Tanam Pertumbuhan Jamur Tiram (*pleurotus ostreatus*)**).

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan seluruh perhatian, do'a, dan kasih sayang yang tak pernah putus.
2. Ibu Ir. Efrida Lubis, M.P. sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
3. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. sebagai anggota komisi Pembimbing.
4. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya Program Studi Agroekoteknologi.

Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini dan semoga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya penulis.

Medan, April 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RINGKASAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Hipotesis Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman Jamur Tiram.....	5
Syarat Tumbuh .....	5
Kandungan Ampas Tebu.....	8
Kandungan POC Kulit Pisang Kepok.....	9
BAHAN DAN METODE .....	10
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian.....	10
PELAKSANAAN PENELITIAN .....	13
Pembuatan Media Tanam .....	13
Sterilisasi Baglog (Media) .....	14
Penanaman Bibit.....	14
Inkubasi .....	15
Perawatan .....	15
Penyiraman.....	15
Panen.....	15
Parameter Pengamatan.....	16

Pertumbuhan Miselium .....	16
Menghitung Jumlah Anakan .....	16
Diameter Tudung Jamur.....	16
Berat Basah Jamur.....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
Kesimpulan .....	25
Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN.....	28

## DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	
	Halaman	
1.	Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram (cm) pada Pemberian Ampas Tebuh dan POC Kulit Pisang Kepok umur 4 MSI.....	17
2.	Diameter Tudung Jamur Tiram (cm) pada Pemberian Ampas Tebuh dan POC Kulit Pisang Kepok Panen Ketiga .....	20
3.	Berat Basah Jamur pada Pemberian Ampas Tebuh dan POC Kulit Pisang Kepok Panen Ketiga.....	22

## DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Hubungan Pertumbuhan Miselium Jamur Umur 4 MSI dengan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok .....	18
2.	Hubungan Diameter Tudung Jamur dengan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok .....	21
3.	Hubungan Berat Basah Jamur dengan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian .....	28
2.	Bagan Sampel.....	29
3.	Pertumbuhan Miselium (cm) Umur 2 MSI .....	30
4.	Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Umur 2 MSI.....	30
5.	Pertumbuhan Miselium(cm) Umur 3 MSI .....	31
6.	Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Umur 3 MSI.....	31
7.	Pertumbuhan Miselium (cm) Umur 4 MSI .....	32
8.	Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Umur 4 MSI.....	32
9.	Jumlah Anakan (anakan) Panen Pertama .....	33
10.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Panen Pertama.....	33
11.	Jumlah Anakan (anakan) Panen Kedua.....	34
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Panen Kedua.....	34
13.	Jumlah Anakan (anakan) Panen Ketiga .....	35
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Panen Ketiga .....	35
15.	Diameter Tudung Jamur (cm) Panen Pertama .....	36
16.	Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Panen Pertama.	36
17.	Diameter Tudung Jamur (cm) Panen Kedua.....	37
18.	Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Panen Kedua ...	37
19.	Diameter Tudung Jamur (cm) Panen Ketiga.....	38
20.	Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Panen Ketiga ...	38
21.	Berat Basah Jamur Panen (g) Pertama .....	39

22. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur Panen Pertama.....	39
23. Berat Basah Jamur (g) Panen Kedua.....	40
24. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur Panen Kedua .....	40
25. Berat Basah Jamur (g) Panen Ketiga .....	41
26. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur Panen Ketiga .....	41

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) termasuk kelompok Basidiomycota, yang merupakan salah satu jenis jamur kayu yang tumbuh di permukaan batang pohon yang sudah lapuk. Nama jamur tiram diambil dari bentuk tudungnya yang melengkung, lonjong, dan membulat menyerupai kerang atau cangkang tiram dengan bagian tepi yang bergelombang (Alex, 2011). Media tanam jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) yang mengandung lignin atau serat kasar, selulosa, karbohidrat, dan serat yang dapat didegradasi oleh jamur menjadi karbohidrat yang kemudian dapat digunakan untuk sintesis protein (Alexs, 2011). Dalam penelitian Hale (2010), media tanam serbuk kayu sengon (*Albizia faltata backer*) yang dicampur dengan kertas koran dapat meningkatkan kadar protein jamur tiram putih, karena di dalam serbuk gergaji kayu sengon dan kertas koran mengandung lignin, selulosa, N (Nitrogen), kadar air, hemiselusa, dan unsur yang diendapkan.

Budidaya jamur biasanya menggunakan media serbuk gergaji. Selain serbuk gergaji ada beberapa media yang dapat digunakan, antara lain substrat kayu, ampas tebu, atau sekam (Chazali dan Putri, 2010). Pada kehidupan alamnya jamur ini tumbuh di hutan dan biasanya tumbuh berkembang dibawah pohon berdaun lebar atau dibawah tanaman berkayu. Hal ini penting untuk jadi patokan dalam melakukan budidaya jamur tiram dan perlu diingat Jamur *Pleurotus* ini tidak memerlukan cahaya matahari yang banyak (Syammahfuz *dkk*, 2009).

Jamur tiram memerlukan nutrisi yang relatif mudah diserap, media tumbuh yang kaya vitamin, mineral untuk memenuhi aktivitas metabolisme selnya. Suplemennya juga relatif murah dan mudah disediakan sendiri oleh pembudidaya jamur. Sejauh ini pemanfaatan limbah pertanian yang potensial layak sebagai media untuk budidaya jamur pangan semakin terbatas karena teknologi pemanfaatan sudah semakin berkembang maju. Untuk itu, perlu dicari limbah pertanian potensial yang dapat digunakan sebagai alternatif media tumbuh (Sutarman, 2012).

Ampas tebu merupakan limbah padat produk stasiun gilingan pabrik gula, diproduksi dalam jumlah 32 % tebu yang digiling. Ampas tebu juga dapat dikatakan sebagai produk pendamping, karena ampas tebu sebagian besar dipakai langsung oleh pabrik gula sebagai bahan bakar ketel untuk memproduksi energi keperluan proses, yaitu sekitar 10,2 juta ton pertahun (97,4 % produksi ampas). Sisanya (sekitar 0,3 juta ton per tahun) terhampar di lahan pabrik sehingga dapat menyebabkan polusi udara, pandangan dan bau yang tidak sedap di sekitar pabrik gula. Ampas tebu mengandung air, gula, serat dan mikroba, sehingga bila ditumpuk akan mengalami fermentasi yang menghasilkan panas. Jika suhu tumpukan mencapai 94 oC akan terjadi kebakaran spontan (Santoso, 2009).

Umumnya media yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada pertumbuhan jamur adalah serbuk gergaji. Namun pada penelitian ini media yang digunakan untuk menumbuhkan jamur tiram dicampur dengan ampas tebu. Kandungan ampas tebu terdapat senyawa karbon 23,7%, hidrogen 2%, oksigen 2%-6%, air 50%, gula 3%, kadar serat 43% - 52% dan padatan terlarut sekitar 2%-

6%. Pada prinsipnya serat ampas tebu terdiri dari selulosa, pentosan dan lignin (Mubin, dkk, 2010).

Kulit pisang adalah limbah yang mencemari udara karena menimbulkan bau tidak sedap dan mengurangi keindahan lingkungan. Pada hakikatnya limbah organik seperti kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena menyediakan unsur hara bagi tanaman. Beberapa unsur hara mineral yang dibutuhkan oleh tanaman terkandung dalam kulit pisang, kadar air 82,12 %, kadar C-Organik 7,32%, Nitrogen 0,21 %, C/N 35 %, P<sub>205</sub> 0,07 %, K<sub>2</sub>O 0,88 % (Sriharti dan Takiyah 2008).

Hal ini didukung oleh penelitian Sriharti (2008) bahwa limbah kulit pisang merupakan substansi organik yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kompos, nisba C/N awal untuk bahan kompos adalah antara 30 – 50, dalam tabel terlihat bahwa nisba C/N limbah pisang ambon 35 dan pisang raja 21, namun bila dilihat dari kadar Nitrogen dalam pembuatan kompos perlu ditambahkan kandungan Nitrogen yang lebih tinggi yaitu kotoran kambing, dimana kandungan Nitrogen total sebesar 1,16 % dan dedak dengan kandungan Nitrogen total sebesar 2,29 % yang juga berguna sebagai penggembur. Menurut Purwanto (2012), menyatakan bahwa kulit pisang mengandung karbohidrat sehingga ada kandungan mikroba di dalamnya seperti *Azetovbacter xylinum*.

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) saat ini cukup populer dan banyak digemari oleh masyarakat karena rasanya yang lezat dan juga penuh kandungan nutrisi, tinggi protein, dan rendah lemak. Jamur tiram putih mempunyai kemampuan meningkatkan metabolisme dan menurunkan kolesterol. Selain itu, manfaat lain yang dimiliki jamur tiram adalah sebagai anti bakterial, dan anti

tumor sehingga jamur tiram juga banyak dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit mulai dari diabetes, lever, dan lainnya. Jamur tiram juga sangat baik dikonsumsi terutama bagi mereka yang ingin menurunkan berat badan karena memiliki kandungan serat pangan yang tinggi sehingga baik untuk kesehatan pencernaan. Selain serat, setiap 100 gram jamur kering juga mengandung protein 10,5 - 30,4%, lemak 1,7 - 2,2%, karbohidrat 56,6%, tiamin 0,2 mg, riboflavin 4,7 - 4,9 mg, niasin 77,2 mg, kalsium 314 mg, dan kalori 367 (Suwito, 2006)

Jamur tiram putih merupakan salah satu jenis jamur yang memiliki beberapa keunggulan bila dibandingkan dengan tanaman lain maupun hewan yaitu berkhasiat untuk kesehatan sebagai protein nabati yang tidak mengandung kolesterol, sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit darah tinggi, penyakit jantung, mengurangi berat badan, obat diabetes, obat anemia dan sebagai obat anti tumor (Suriawiria, 2006).

Menurut BPS (Badan Pusat Statistik), Budidaya jamur konsumsi di Indonesia menunjukkan perkembangan yang menggembirakan. Saat ini, Indonesia sudah termasuk salah satu negara pemasok utama jamur dunia, akibatnya kebutuhan dalam negeri justru terabaikan. Berdasarkan data MAJI (Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia), Jabar memproduksi 15-20 ton jamur merang dan 10 ton jamur tiram setiap hari. Sementara itu, Jateng memproduksi 1 ton jamur kuping dan 500 kg/hari jamur shitake setiap hari. Sebagian besar produksi jamur dipasarkan dalam bentuk segar. Jamur-jamur tersebut kebanyakan dipasarkan ke kota-kota besar yang menjadi tujuan pasar utama jamur selama ini. Pasar jamur Jakarta dipasok dari Karawang, Bandung, Bogor, dan Sukabumi. Dari Cisarua Bandung saja, tidak kurang dari 3 ton jamur tiram masuk Jakarta setiap hari.

Sementara Karawang baru mampu memasok 3 ton. Permintaan pasar terhadap kebutuhan jamur di kota Bogor, Sukabumi, dan sekitar Jakarta saat ini diperkirakan mencapai 5 s/d 10 ton perbulan. Permintaan jamur terus meningkat, berapa pun yang diproduksi oleh petani habis terserap. Kenaikannya sekitar 20%—25% pertahun. Di Bandung, seorang penguasa keripik jamur tiram mampu memproduksi 50 s/d 100 kg keripik jamur tiram setiap hari. Padahal permintaan pasar mencapai 2 ton. maka peluang untuk budidaya jamur tiram tersebut masih sangat terbuka lebar. Gambaran tersebut baru merupakan kebutuhan pasar dalam bentuk jamur segar. Padahal jamur konsumsi tidak hanya dipasarkan dalam keadaan segar, tetapi juga dapat diolah lebih lanjut menjadi produk olahan siap saji seperti keripik jamur, abon jamur, nugget jamur, dan makanan olahan jamur lain. Produk-produk tersebut selain meningkatkan nilai tambah juga merupakan perluasan pemasaran untuk menjaring lebih banyak konsumen (Syarial, 2015).

Budidaya jamur dalam prospektif ekologi-ekonomi adalah salah satu proses siklus materi di ekosistem yang berdampak ekonomi. Budidaya jamur memanfaatkan limbah industri perkebunan, peternakan, kehutanan, dan pertanian sebagai “media proses” sehingga limbah tersebut mempunyai nilai ekonomis yang cukup besar bagi pendapatan masyarakat. Dengan memanfaatkan limbah sebagai tempat media tumbuh jamur tiram sudah dapat mengurangi modal pembuatan baglog. Harga di pasaran jamur tiram mencapai Rp. 15.000 / kg, sudah kebayang dengan modal sedikit dapat menghasilkan keuntungan yang besar (wanda, 2010).

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ampas tebu dan POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*).

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh media ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*)
2. Ada pengaruh pemberian POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*)
3. Ada pengaruh interaksi media ampas tebu dan POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*)

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan pengetahuan dalam meningkatkan produktivitas jamur tiram di masa mendatang.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Jamur Tiram

Menurut (Alexopolous, 2010) klasifikasi jamur tiram putih adalah:

Super kingdom : Eukaryota

Kingdom : Myceteae

Divisio : Amastigomycota

Subdivisio : Eumycota

Kelas : Basidiomycetes

Sub kelas : Holobasidiomycetidae

Ordo : Agaricales

Familia : Agaricaceae

Genus : Pleurotus

Spesies : Pleurotus ostreatus (tiram putih)

### Syarat Tumbuh Jamur Tiram

#### Suhu dan Kelembaban

Suhu yang diperlukan untuk miselium yaitu 23-30<sup>0</sup> (pada suhu tinggi) dan (pada suhu rendah) 12-16<sup>0</sup>C (Wardi, 2006 dalam Mufarrihah, 2009 hal: 18).

Kelembaban udara yang diperlukan yaitu >60-80 (Parjimo, 2007).

Menurut Cahyana, dkk (2009) Ruang inkubasi adalah ruang yang digunakan untuk menumbuhkan miselium jamur tiram putih pada media tanam yang sudah diinokulasi. Ruang inkubasi biasa disebut dengan ruang spawning. Ruang ini tidak boleh terlalu lembab, kondisi ruang sebaiknya diatur pada suhu 22-28<sup>0</sup>C dengan kelembaban 60-80%. Ruang ini dilengkapi dengan rak-rak inkubasi untuk

menempatkan media tanam dalam kantong plastik yang sudah diinokulasi Ruang penanaman atau sering disebut juga dengan ruang growing digunakan untuk menumbuhkan jamur tiram putih. Ruang ini dilengkapi pula dengan rak-rak penanaman dan alat penyemprot/pengabutan yang dipasang pada rak penanaman ataupun pengabutan yang terpisah dari rak. Pengabutan tersebut berfungsi untuk menyemprotkan air sehingga ruangan dapat diatur dalam kondisi yang optimal (suhu 16-22°C dengan kelembaban 80-90%).

### **Media Tanam**

Secara tradisional budidaya jamur kayu menggunakan cara sederhana yaitu dengan memanfaatkan batang kayu lunak yang telah mengalami pelapukan terutama pohon randu atau kapok, selanjutnya hanya dengan menyirami pohon tersebut dengan air maka dengan sendirinya akan tumbuh jamur. Namun cara tradisional yang hanya menggunakan pohon kayu lunak kurang efektif dan efisien terutama terhadap produksi yang dihasilkan, sehingga dibuatlah media tanam jamur buatan dengan berbagai formula tergantung jenis jamur yang akan dibudidayakan. Bahan utama yang bisa digunakan dalam media tanam jamur tiram diantaranya adalah serbuk gergaji, jerami padi, sekam, sisa kertas serta bahan lainnya seperti bagasse tebu, ampas aren dan sabut kelapa. Selain bahan-bahan yang tersebut di atas biasanya masih ditambahkan bahan lain seperti bekatul, bungkil biji kapok, gypsum dan kapur. Untuk pertumbuhan jamur memerlukan sumber zat makanan lain dalam bentuk unsur nitrogen, fosfor, belerang, karbon serta beberapa unsur lainnya (Suriawiria, 2010).

Lebih lanjut Cahayana dkk (2010) menyatakan bahwa kegunaan dari masing-masing bahan baku penyusun media tanam jamur tiram tersebut adalah

:Serbuk gergaji/jerami padi menjadi tempat tumbuh jamur kayu yang dapat mengurai dan dapat memanfaatkan komponen kayu/jerami sebagai sumber nutrisinya. Bekatul merupakan bagian untuk pertumbuhan dan perkembangan miseliajamur serta menjadi pemicu pertumbuhan tubuh buahjamur yang mana kaya vitamin terutama vitamin B kompleks. Kapur tohor berguna untuk mengatur pH media tanam jamur agar mendekati netral atau basa, selain itu untuk meningkatkan mineral yang diperlukan jamur untuk pertumbuhannya. Gypsum digunakan sebagai sumber kalsium dan sebagai bahan untuk memperkokoh media. Sebelum media siap digunakan, diperlukan adanya beberapa perlakuan. Perlakuan awal setelah mencampur berbagai bahan baku penyusun, selanjutnya yaitu membiarkan campuran tersebut selama 7-10 hari, hal ini penting untuk menguapkan amoniak. Perlakuan selanjutnya adalah mensterilisasikan media tanam tersebut dengan suhu 85 °C dan dengan tekanan 2-3 atmosfer selama 48 jam. Tujuan sterilisasi adalah untuk mencegah tumbuhnya jamur liar (jamur kontaminan) atau mikroba lain yang tidak diharapkan pertumbuhannya (Suriawiria, 2010).

Tujuan pengomposan bahan adalah untuk menguraikan senyawa-senyawa kompleks dan bahan-bahan dengan bantuan mikroba sehingga diperoleh senyawa-senyawa yang lebih sederhana dan lebih mudah dicerna oleh jamur sehingga memungkinkan pertumbuhan jamur akan lebih baik (Cahayana dkk, 2010). Namun pada proses pengomposan terjadi proses dekomposisi terhadap bahan organik melalui proses biokimia sehingga menyebabkan berkurangnya bahan organik dan mengakibatkan meningkatnya kadar abu, sehingga hal ini menunjukkan

bahwa perlakuan pengomposan tidak menjamin kenaikan nilai pakan berserat tinggi (Soejono, 2011).

### **Kandungan Ampas Tebu**

Ampas tebu (*bagasse*) merupakan sisa bagian batang tebu dalam proses ekstraksi tebu yang memiliki kadar air berkisar 46-52%, kadar serat 43- 52% dan padatan terlarut sekitar 2-6%. Komposisi kimia ampas tebu meliputi: zat arang atau karbon (C) 23,7%, hidrogen (H) 2%, oksigen (O) 20%, air (H<sub>2</sub>O) 50% dan gula 3%. Pada prinsipnya serat ampas tebu terdiri dari selulosa, pentosan dan lignin. Komposisi ketiga komponen bisa bervariasi pada varietas tebu yang berbeda. Pemanfaatan ampas tebu sebagai bahan organik dapat berpotensi untuk menjadi media tanam yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman (Andriyanti, 2011).

Ampas tebu merupakan sisa hasil dari pabrik tebu yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Diperkirakan sekitar 1,8 juta ton pertahun ampas tebu dapat dihasilkan dari pabrik gula (Sumedi, 2013), karena jumlahnya yang melimpah maka perlu dimanfaatkan secara maksimal. Kandungan ampas tebu kering 10% dari tebu yang sudah di giling, kadar selulosa/*glukan* 50%, hemiselulosa/*xilan* 25%, dan lignin 25%. Jumlah produksi gula dari tahun 2001–2009 semakin meningkat, hal itu menandai bahwa untuk produksi ampas tebu semakin meningkat jumlahnya pada tiap tahun (Herniati, 2010).

## **Kandungan POC Kulit Pisang Kepok**

Saat ini, hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil pisang. Hal ini disebabkan Indonesia mempunyai iklim tropis yang sesuai dengan pertumbuhan tanaman pisang serta kondisi tanah yang banyak mengandung humus sehingga memungkinkan tanaman pisang tersebar luas. Pisang mempunyai banyak manfaat yaitu dari mulai mengatasi masalah kecanduan rokok, kecantikan seperti masker wajah, mengatasi rambut yang rusak dan menghaluskan tangan, menurunkan tekanan darah, menjaga kesehatan jantung, dan memperlancarkan pengiriman oksigen ke otak (Handayanto, 2011).

Berdasarkan hasil analisis pupuk organik padat dan cair dari kulit buah pisang kepok yang dilakukan di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, bahwa kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk padat kulit buah pisang kepok yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,05%; K<sub>2</sub>O 1,478%; C/N 4,62% dan pH 4,8 sedangkan pupuk cair kulit yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,043%; K<sub>2</sub>O 1,13%; C/N 3,06% dan pH 4,5 (Manurung, 2011)

Hasil penelitian (Wijiyono, 2010) menunjukkan bahwa pertumbuhan jamur tiram putih yang paling efektif pada serbuk kayu 1100 g dan ampas tebu 400 g dengan rata-rata jumlah badan buah terbanyak 26 buah dan rata-rata berat basah 150 g. Hasil penelitian Suryani (2011) menyatakan bahwa komposisi medium ampas tebu 15 % + serbuk gergaji kayu sengon 85 % berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram abu-abu terbaik.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian telah dilaksanakan di lokasi pembudidayaan jamur tiram, kecamatan Binjai Selatan pada bulan, Januari hingga Maret 2017.

### **Bahan dan Alat**

Bahan – bahan yang digunakan adalah benih jamur tiram, kulit pisang kepok, gula merah, EM4, ampas tebu, kapur dolomit, plastik jamur ukuran 18x35x0,5, air, tali plastik, kapas, minyak spritus.

Alat yang digunakan adalah ayakan, skop, cangkul, drum perebus (sterilisasi jamur), timbangan, spiritus, alat pengukur, alat tulis, dan buku saku.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Media Tanam ( A ), terdiri dari 4 taraf :

A<sub>0</sub> : Kontrol (1000 g serbuk kayu)

A<sub>1</sub> : 250 g ampas tebu + 750 g serbuk gergaji

A<sub>2</sub> : 500 g ampas tebu + 500 g serbuk gergaji

A<sub>3</sub> : 750 g ampas tebu + 250 g serbuk gergaji

2. Faktor POC ( P ), terdiri dari 4 taraf :

P<sub>0</sub> : 0 ml/ baglog

P<sub>1</sub> : 50 ml/ baglog

P<sub>2</sub> : 100 ml/baglog

P<sub>3</sub> : 150 ml/ baglog

Kombinasi perlakuan sebanyak  $4 \times 4 = 16$  perlakuan dengan uraian sebagai berikut:

$A_0P_0$	$A_0P_1$	$A_0P_2$	$A_0P_3$
$A_1P_0$	$A_1P_1$	$A_1P_2$	$A_1P_3$
$A_2P_0$	$A_2P_1$	$A_2P_2$	$A_2P_3$
$A_3P_0$	$A_3P_1$	$A_3P_2$	$A_3P_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot percobaan	: 48 plot
Jumlah baglog per plot	: 5 baglog
Jumlah baglog sampel per plot	: 3 sampel
Jumlah baglog sampel seluruhnya	: 144 sampel
Jumlah baglog seluruhnya	: 240 baglog
Jarak antar plot	: 2 cm

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1996), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :  $Y_{ijk} = \mu + \rho_i + A_j + P_k + (AP)_{ik} + \epsilon_{ijk}$

Keterangan :

$Y_{ijk}$	=	Hasil pengamatan dari faktor B taraf ke $-j$ dan faktor P taraf ke $-k$ pada ulangan ke $-i$
$\mu$	=	Pengaruh nilai tengah umum
$\rho_i$	=	Pengaruh dari ulangan ke $-i$
$A_j$	=	Pengaruh dari faktor B taraf ke $-j$
$P_k$	=	Pengaruh dari faktor P taraf ke $-k$

$(AP)_{ik}$  = Pengaruh interaksi dari faktor B taraf ke-j dan faktor P taraf ke – k

$\epsilon_{ijk}$  = Pengaruh galat dari faktor B taraf ke – j dan faktor P taraf ke – k  
pada ulangan ke – i

### **Persiapan Media Tanam**

Alat – alat Cangkul, sekop, Botol saus (untuk memadatkan media), Plastic lebar (untuk alas apabila lantai tidak disemen), Timbangan , Ember, Alat Kukusan / Alat Sterilisasi (bisa dibuat dari drum), gembor plastik, Pembakaran bunsen atau Api spiritus.

Bahan Untuk pembuatan 240 Bag log diperlukan bahan-bahan seperti di bawah ini: Serbuk kayu = 150 kg, Ampas Tebu = 90 kg, kulit pisang kepok 2 kg, Air, plastik baglog 18 x 35 x 0,5, tali plastik, Bibit Jamur Tiram = 11 botol dan timbangan.

Proses pembuatan POC kulit pisang kepok di mulai dari menyiapkan kulit pisang kepok yang sudah bewarna kuning sebanyak 2 kg yang di kumpulkan dari penjualan goreng pisang, kulit pisang kepok di potong – potong kecil dan di cuci bersih terlebih dahulu, setelah di cuci bersih dimasukan ke dalam ember besar, masukan air sebanyak 20 liter, lalu campurkan gula merah yang sudah di haluskan sebanyak 1/2 kg, setelah itu di aduk-aduk sampai merata, setelah itu tutup rapat selama 2 minggu, setiap hari tutup di buka lalu di tutup kembali untuk mengeluarkan gas.

Proses persiapan bahan ampas tebu tidak terlalu sulit, hanya mengambil ampas tebu yang sudah halus di pabrik tebu kemudian di ayak sebanyak yang di butuhkan dalam penelitian sehingga mendapatkan bagian ampas tebu yang benar – benar halus. Ampas tebu yang tajam dapat merusak plastik jamur tiram, yang

dapat mengakibatkan masuknya bakteri yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur.

Pembuatan bag log di mulai dari melihat campuran kombinasi perlakuan, misalnya sebagai contoh bagan plot  $A_0P_0$  = ambil plastik ukuran 18 x 35 x 0,5, masukan serbuk kayu sebanyak 1 kg, setelah itu di padatkan dengan menggunakan botol saos yang kosong, selah padat ikat dengan menggunakan tali plastik, lalu contoh pembuatan bagan plot  $A_1P_1$  = ampas tebu di ambil sebanyak 250 gr, campur dengan serbuk kayu sebanyak 750 dan campur dengan POC kulit pisang kepok sebanyak 50 ml, setelah perlakuan sudah tercampur semua, masukan kedalam plastik jamur, lalu di padatkan dan ikat dengan tali plastik bewarna yang berbeda dari perlakuan lain.

### **Sterilisasi Media Tumbuh (Bag Log)**

Tujuan sterilisasi media adalah mensterilkan media agar media bebas dari berbagai macam organisme, contohnya : serangga kecil, bakteri dan jamur lainnya. Sterilisasi dilakukan dengan cara pemanasan dalam jangka waktu dan tekanan tertentu sekitar 6 – 7 jam.

Cara sterilisasi media tumbuh Yang paling sederhana adalah cara konvensional, yaitu: Sterilisasi pada temperatur 100 derajat C selama 6 s/d 7 jam dengan menggunakan drum/tong. Biasanya digunakan drum kapasitas 200 liter, yang dipanaskan dengan kompor gas.

### **Penanaman (Inokulasi) Bibit Jamur Tiram**

Pembibitan dilakukan di dalam ruang khusus / ruangan yang tertutup tidak banyak masuk angin ke dalam ruangan.

Cara kerja:

Buka bagian atas media tumbuh (bag log) yang telah disterilkan. masukan 1-2 sendok kecil makan bibit jamur. Gunakan sendok yang telah dipanaskan. Masukan kapas di atas bibit, fungsi kapas yaitu untuk menyaring masuknya bakteri melalui udara yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur, setelah itu ikat kembali. Bag log sudah jadi, siap disimpan/diinkubasikan + 3 s/d 4 minggu

### **Inkubasi/Penyimpanan Bag Log Media Tumbuh**

Bag Log yang sudah ditanami bibit harus disimpan di tempat yang menunjang pertumbuhan miselium dan tubuh buah. Masa penyimpanan Bag log setelah ditanami bibit ini dinamakan masa inkubasi. Pada masa ini suhu yang diperlukan adalah suhu yang lebih hangat yakni sekitar 22 s/d 28 C dan kelembaban 60-70 %. lamanya masa inkubasi tergantung besar kecilnya baglog, makin besar ukuran baglog makin lama masa inkubasinya. Sebagai gambaran, untuk mediaukuran 20-30 lamanya inkubasi adalah 3 s/d 4 minggu.

### **Perawatan**

#### **1. Penyiraman**

Penyiraman di lakukan dengan membasahi daerah di dalam kumbung, ini bertujuan untuk menjaga kelembaban kumbung atau rumah jamur.

#### **2. Panen**

Panen jamur pada satu media tanam dapat dilakukan beberapa kali. Media tanam jamur dengan ukuran± 1000 gram dapat panen selama 3-4 kali. Jarak waktu antara panen pertama dan kedua secara umum terjadi antara 7-14 hari. Namun demikian kecepatan pertumbuhan tersebut juga sangat dipengaruhi kondisi lingkungan tempat pertumbuhan jamur yang digunakan. Kegiatan pemanenan

sangat menentukan kualitas jamur yang dihasilkan. Oleh karena itu dalam pemanenan perlu memperhatikan beberapa hal antara lain penentuan saat panen dan teknik pemanenan itu sendiri.

### **Parameter yang diukur**

#### *Tinggi miselium*

Miselium tumbuh penuh dalam baglog 2-3 minggu setelah inokulasi, Pertumbuhan miselium menandakan pertumbuhan jamur baik. Pengukuran dapat dilakukan 3 hari sekali dengan mengukur tumbuh miselium yang berwarna putih yang merambat dari bagian atas baglog sampai batas tumbuhnya. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan penggaris.

#### *Jumlah anakan*

Perhitungan jumlah anakan dimulai saat sesudah panen pertama sampai panen selanjutnya.

#### *Diameter Tudung jamur*

Pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang tudung dari pangkal sampai ujung tudung dan diukur lebar tudung. kemudian dihitung dengan menggunakan rumus  $P \times L \times 0,57$ . Pengukuran luas tudung dilakukan pada saat jamur siap panen.

#### *Berat Basah Jamur*

Penimbangan berat basah tanaman dilakukan dengan menimbang hasil jamur setelah panen pada setiap perlakuan. Sebelum ditimbang jamur dibersihkan dari tanah dan kotoran. Kemudian jamur ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik. Pengamatan ini hanya dilakukan 3 x periode panen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Miselium

Data pengamatan tinggi miselium umur 2, 3 dan 4 Minggu Setelah Inokulasi (MSI) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 3-8.

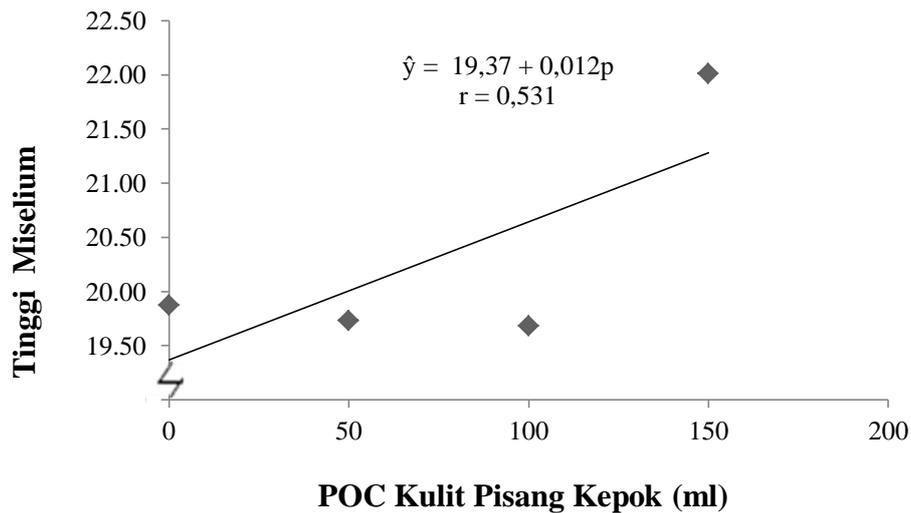
Berdasarkan hasil Analisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian ampas tebu tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi miselium sedangkan pemberian POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap tinggi miselium umur 4 MSI, sedangkan kombinasi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh interaksi yang tidak nyata. Pada Tabel 1 disajikan data pengamatan tinggi miselium jamur tiram berikut notasi hasil uji beda menurut metode Duncan.

Tabel 1. Rataan pengamatan Tinggi miselium (cm) pada Pemberian Ampas Tebu dan POC Kulit Pisang Kepok umur 4 MSI

A/P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	Rataan
A <sub>0</sub>	19,00	19,63	20,29	23,40	20,58
A <sub>1</sub>	20,18	20,81	18,92	21,12	20,26
A <sub>2</sub>	19,94	19,54	20,78	22,36	20,65
A <sub>3</sub>	20,37	18,95	18,75	21,17	19,81
Rataan	19,87b	19,73b	19,68b	22,01a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%

Pada Tabel 1 dapat dilihat pemberian POC kulit pisang berpengaruh terhadap tinggi miselium yaitu tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> (22,01 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>0</sub> (19,87 cm), P<sub>1</sub> (19,73 cm) dan P<sub>2</sub> (19,68 cm). Hubungan pertumbuhan miselium dengan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hubungan Tinggi Miselium Umur 4 MSI dengan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa tinggi miselium membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 19,37 + 0,012p$  dengan nilai  $r = 0,531$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi miselium tertinggi pada dosis pemberian POC kulit pisang kepok 150 ml/baglog. Hal ini diduga karna POC kulit pisang mengandung unsur N yang dapat mempercepat tinggi miselium. Hal ini sesuai dengan pendapat Djariyah (2001) Nitrogen diperlukan dalam sintesis protein, purin dan pirimidin. Jamur menggunakan nitrogen dalam bentuk nitrat, ion amonium, nitrogen organik, atau nitrogen bebas. Nitrogen juga diperlukan untuk pembentukan lemak dan berbagai persenyawaan organik. Nitrogen juga berguna untuk mempercepat. Vitamin diperlukan sebagai katalisator sekaligus berfungsi sebagai koenzim. Vitamin berfungsi sebagai bahan tambahan atau suplemen sehingga pertumbuhan jamur menjadi lebih baik. Mineral sebagai unsur hara mikro yang berguna sebagai pelengkap pada jamur. Darliana (2013) menyatakan tinggi miselium yang baik (cepat tumbuh) disebabkan media tumbuh jamur yang terdekomposisi secara cepat dan merata,

sehingga unsur-unsur hara yang terdapat pada media dapat diserap dengan baik oleh jamur. Oleh karena itu, miselium dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat.

### **Jumlah Anakan**

Data pengamatan jumlah anakan panen pertama sampai panen ketiga serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 9-14.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian ampas tebu dan POC kulit pisang kepok tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan panen pertama sampai panen ketiga, sedangkan kombinasi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh interaksi yang tidak nyata. Hal ini dikarenakan pemberian ampas tebu dan POC kulit pisang kepok belum mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurhavati (2008), POC kulit pisang mengandung zat-zat mineral yang masih kecil, salah satunya fosfor, fosfor sangat berperan bagi tanaman karena untuk membantu pertumbuhan tanaman. Kekurangan fosfor menghambat pertumbuhan tanaman akan terhambat. Fosfor merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman untuk memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik dari tanaman muda. Selain itu Naiola dan Elidar (2005), menambahkan kekurangan fosfor berakibat buruk bagi tanaman karena dapat mempengaruhi metabolisme, pertumbuhan tanaman terhambat.

Hasil penelitian umumnya menunjukkan bahwa ampas tebu dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tetapi dengan produktivitas yang rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Tabi *dkk* (2008), rendahnya produktivitas

diduga karena struktur ligniselulosa yang kompleks menjadikan miselium jamur kurang dapat melakukan penetrasi ke dalam media.

### **Diameter Tudung Jamur**

Data pengamatan diameter tudung jamur serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 15-20.

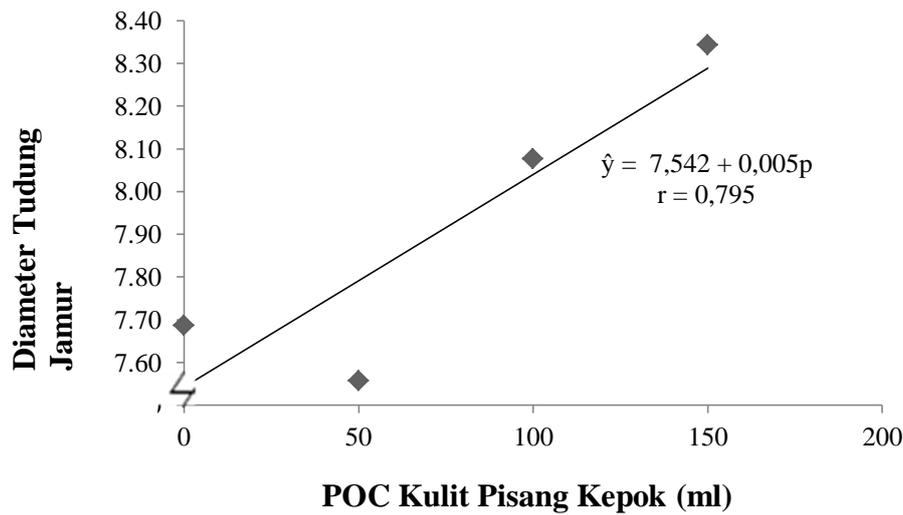
Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian ampas tebu tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tudung jamur panen I, II, dan III sedangkan pemberian POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap diameter tudung jamur panen II dan III, sedangkan kombinasi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh interaksi yang tidak nyata. Pada Tabel 2 disajikan data pengamatan pertumbuhan miselium jamur tiram berikut notasi hasil uji beda menurut metode Duncan.

Tabel 2. Data Pengamatan Diameter Tudung Jamur Tiram (Cm) pada Pemberian Ampas Tebu dan POC Kulit Pisang Kepok Panen Ketiga

A/P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	Rataan
A <sub>0</sub>	7,74	7,17	7,95	8,37	7,81
A <sub>1</sub>	7,57	7,39	7,61	8,10	7,67
A <sub>2</sub>	7,44	7,72	8,62	8,56	8,08
A <sub>3</sub>	8,00	7,96	8,13	8,34	8,11
Rataan	7,69b	7,56b	8,08ba	8,34a	7,92

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat pemberian POC kulit pisang berpengaruh terhadap diameter tudung jamur. Rataan diameter tudung jamur tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> (8,34 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>0</sub> (7,69 cm) dan P<sub>1</sub> (7,56 cm) tetapi tidak berbeda nyata dengan P<sub>2</sub> (8,08 cm). Hubungan diameter tudung jamur dengan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hubungan Diameter Tudung Jamur dengan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa diameter tudung jamur membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 7,542 + 0,005p$  dengan nilai  $r = 0,795$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa diameter tudung jamur tertinggi pada dosis pemberian POC kulit pisang kepok 150 ml/baglog. Hal ini diameter tudung terlebar jamur juga dapat dipengaruhi oleh nutrisi yang terdapat dalam POC kulit pisang kepok. Hal ini sesuai dengan Simatupang *dkk.* (2013) yaitu ketersediaan nutrisi di dalam POC kulit pisang sangat mempengaruhi diameter tudung tubuh buah jamur. Ketersediaan nutrisi ini dipengaruhi oleh aktivitas enzim yang dihasilkan jamur. Selain itu, kemampuan jamur dalam menyerap makanan juga tergantung pada kandungan yang terdapat di dalam media. Hidayah (2013) menambahkan besarnya diameter tudung jamur dapat dipengaruhi oleh konsentrasi kandungan dari substrat media tanam yang digunakan untuk kebutuhan fisiologis jamur. Menurut Aryantha dan Maryana (2012), dalam perkembangannya ukuran tubuh buah jamur terlihat menyesuaikan terhadap kapasitas daya dukung substrat yang tersedia. Meskipun jumlah tubuh

buah yang tumbuh banyak, belum tentu menghasilkan total berat biomasa yang tinggi

### **Berat Basah Jamur**

Data pengamatan berat basah jamur serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 21-26.

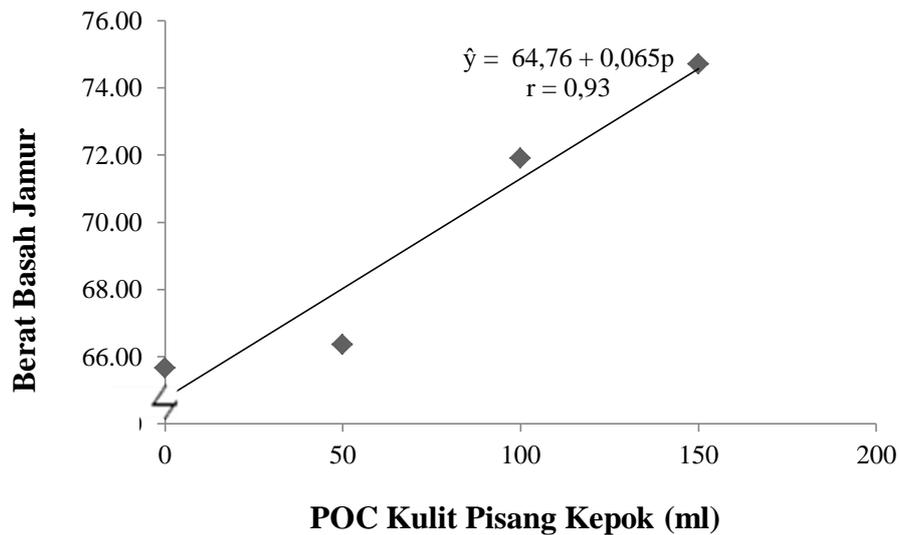
Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian ampas tebu tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah jamur sedangkan pemberian POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap berat basah jamur pada semua panen, sedangkan kombinasi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh interaksi yang tidak nyata. Pada Tabel 3 disajikan data pengamatan berat basah jamur berikut notasi hasil uji beda menurut metode Duncan.

Tabel 3. Rataan Berat Basah Jamur pada Pemberian Ampas Tebu dan POC Kulit Pisang Kepok Panen Ketiga

A/P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	Rataan
A <sub>0</sub>	64,82	63,56	71,44	77,13	69,24
A <sub>1</sub>	60,83	72,29	74,39	63,63	67,79
A <sub>2</sub>	73,31	65,42	68,90	85,20	73,21
A <sub>3</sub>	63,73	64,17	72,93	72,91	68,44
Rataan	65,67c	66,36c	71,91b	74,72a	69,67

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat pemberian POC kulit pisang berpengaruh terhadap berat basah jamur. Rataan berat basah jamur tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> (74,72) yang berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>0</sub> (65,67), P<sub>1</sub> (66,36) dan P<sub>2</sub> (71,91). Hubungan berat basah jamur dengan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hubungan Berat Basah Jamur dengan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa berat basah jamur membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 64,76 + 0,065p$  dengan nilai  $r = 0,93$ . Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang pada parameter berat basah jamur tiram memberikan hasil yang nyata. Hal ini diduga dikarenakan tanaman dalam penyerapan unsur hara yang diberikan oleh perlakuan POC kulit pisang tersebut mampu mencukupi kebutuhan hara jamur tiram. Hal ini juga dikarenakan POC kulit pisang mengandung unsur N,P,K, karbohidrat dan vitamin yang membantu dalam produksi jamur tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Sisworo dan Agung (2009) Berat basah jamur tiram putih dipengaruhi oleh nutrisi berupa karbohidrat dan protein, kesuburan media tanam, serta kelembaban dan suhu kumbung jamur. Lignin berperan dalam metabolisme daging buah jamur, sehingga lignin dapat menambah berat basah jamur tiram. Kesuburan media berpengaruh pada berat basah jamur tiram putih. Jamur merupakan tumbuhan yang tidak mengandung klorofil, sehingga tidak dapat

melakukan fotosintesis untuk menghasilkan makanannya sendiri, sehingga jamur memerlukan media tumbuh yang kaya akan nutrisi sebagai makanannya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data percobaan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian ampas tebu tidak berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan.
2. Pemberian POC kulit pisang kepok berpengaruh bagian tinggi miselium umur 4 MSI, diameter tudung jamur panen kedua dan ketiga serta berat basah panen pertama sampai panen ketiga.
3. Interaksi pemberian ampas tebu dan POC kulit pisang kepok tidak berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan.
4. Pemberian POC kulit pisang kepok adalah perlakuan terbaik dalam pertumbuhan tinggi miselium, diameter tudung jamur dan berat basah jamur tiram pada perlakuan  $P_3 = 150 \text{ ml/ baglog}$ .

### **Saran**

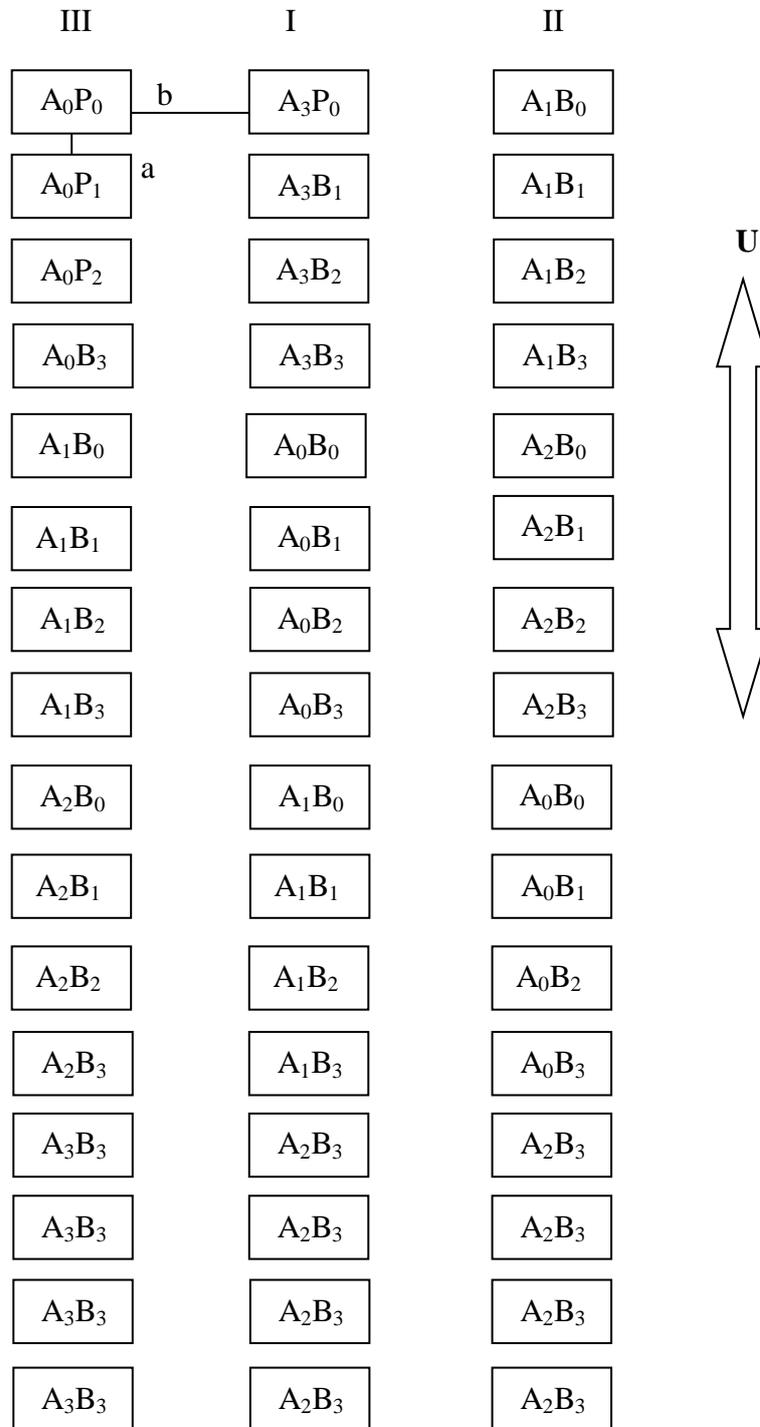
Untuk melihat pengaruh yang lebih baik dengan pemberian ampas tebu dan POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menambah dosis penggunaannya agar dapat memberikan peningkatan pertumbuhan dan hasil jamur tiram yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alex M.S, 2011. *Meraih Sukses Dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang dan Jamur Kuping*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Alexs, M. 2011. *Untung Besar Budi Daya Aneka Jamur*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Andriyanti, 2011. *Optimasi Pembuatan Selulosa dari Ampas Tebu sebagai Dasar Pembuatan Polimer Superabsorben*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Cahyana dkk. 2005. *Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Chazali & Putri, 2010. *Usaha JamurTiram Skala Rumah Tangga*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Darlina,I. 2008. Pengaruh dosis dedak dalam media tanam pertumbuhan dan hasil jamur tiram (*pleurotus Floridae*)Majalah ilmiah bulanan kopertis wilayah IV,XX.
- Djarajah, 2001. *Budidaya Jamur Tiram: Pembibitan, Pemeliharaan, dan Pengendalian Hama Penyakit*. Jakarta: Kanisius
- Hale, Adeodata Ignorabilis. 2010. *Kandungan Protein Dan Mineral Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus) Pada Serbuk Gergaji Kayu Sengon (Albizia Faltata Backer), Kayu Jati (Tectona Grandis L.F.) Dan Kertas Koran*. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Handayanto, H . 2011. *Biologi Tanah Landasan Pengolah Tanah Sehat*. Yogyakarta. Pustaka Adipura.
- Herniati, Euis, dkk. 2010. *Pemanfaatan Biomassa Lignoselulosa Ampas Tebu untuk Produksi Bioetanol*. Jurnal Litbang Pertanian, Desember 2009, Volume 29, No.4, Halaman 121 – 130. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Manurung, H. 2011. *Aplikasi Bioaktivator ( Efefective Mikroorganisme dan Orgadec ) Mempercepat Pembentukan Komposisi Limbah Kulit Pisang Kepok ( Musa Paradisiaca L )*. FMIPA Biologi Universitas Mulawarman. Malang.
- Mubin A. & Fitriadai, R. 2010. *Upaya Penurunan Biaya Produksi Dengan Memanfaatkan Ampas Tebu Sebagai Penganti Bahan Penguat Dalam Proses Produksi Asbes Semen*. Teknik Gelagar. Vol. 16, No. 1, Hal. 10 - 19.
- Mufarrihah, 2009. *Penambahan Bekatul dan ampas Tahu Pada Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotusostreatus)*. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri Malang.

- Naiola, Elidar. 1993. Budidaya Jamur Merang dan Jamur Tiram Putih pada Pekarangan di Daerah Das Cisadane. Balitbang Mikrobiologi, Puslitbang Biologi LIPI. Prosiding Seminar Hasil Litbang SDH
- Nurhavati. 2008. Efektivitas Penyiraman Ekstrak Kulit Kacang Hijau dan Air Cucian Beras (Leri) Terhadap Pertumbuhan *Sansevieria trifasciata*. [Skripsi] <http://etd.eprints.ums.ac.id/754/1/A420040065.pdf>
- Parjimo, 2007. *Budidaya Jamur ( Jamur Kuping, Jamur Tiram & Jamur Merang*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Sisworo dan Agung. 2009. Pengaruh macam media tanam dan pemberian air leri terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Jurusan Agoekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Suakarta.
- Soejono, M. 2011. *Petunjuk Laboratorium Analisa dan Evaluasi Pakan*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sumedi, Dinanta P. 2013. *PTPN X Optimalkan Ampas tebu untuk Bioetanol*. Tempo.10Oktober2013.<http://www.tempo.co/read/news/2013/10/10/092520873/PTPN-X-Optimalkan-Ampas-Tebu-untuk-Bioetanol>. Diakses Senin, 28 Oktober 2016
- Suriawira, Unus. 2010. *Pengantar Untuk Mengenal dan Menanam Jamur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- 2010. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu. Shiitake – Kuping Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryani, Titik. 2011. *Kajian Komposisi Medium Tumbuh Pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jamur Tiram (Laporan Penelitian)*. Yogyakarta: Universitas Wangsa Manggala.
- Sutarman. 2012. *Keragaan dan produksi jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus) pada media serbuk gergaji dan ampas tebu bersuplemen dedak dan tepung jagung*. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol. 12 (3).
- Tabi, M., Nafissa, A., Ahmad, Z.F., fauzai, M., Fauzan, W.N., Ali, N. & Hassan, O. 2008. The Usage of Empty Fruit Bunch (EFB) and Palm Pressed Fibre (PPF) as Substrates for the Cultivation of *Pleurotus ostreatus*. *Jurnal Teknologi*. (49), 189–196.
- Wijiyono, 2010. *Pemanfaatan serbuk kayu dan ampas tebu sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus)*”. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi, U Muhammadiyah Surakarta. Bogor.

**Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian**



Keterangan: a. Jarak antar plot 20 cm

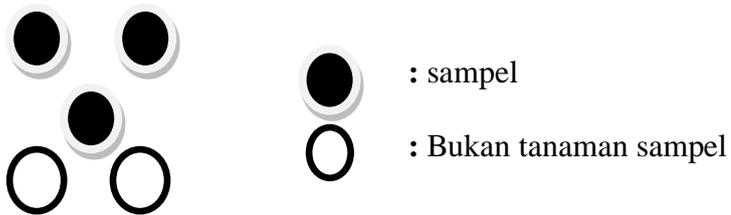
b. Jarak antar ulangan 50 cm

## Lampiran 2. Bagan Sampel

Keterangan:

- a. Jarak antar plot
- b. Jarak antar ulangan

### Sampel tanaman



Lampiran 3. Pertumbuhan Miselium (cm) Umur 2 MSI

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	5,44	5,90	3,98	15,32	5,11
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	5,47	5,56	4,23	15,26	5,09
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	4,92	5,16	6,10	16,18	5,39
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	4,94	4,84	5,50	15,28	5,09
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	5,56	5,72	5,20	16,48	5,49
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	5,30	5,50	5,60	16,40	5,47
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	4,80	5,30	5,94	16,04	5,35
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	4,70	4,94	5,10	14,74	4,91
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	4,02	4,98	5,24	14,24	4,75
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	4,94	4,76	4,60	14,30	4,77
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	6,00	5,02	5,80	16,82	5,61
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	6,30	5,70	5,36	17,36	5,79
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	5,16	5,44	4,70	15,30	5,10
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	4,84	5,47	4,02	14,33	4,78
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	5,72	4,92	4,94	15,58	5,19
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	5,50	4,94	6,00	16,44	5,48
Total	83,61	84,15	82,31	250,07	83,36
Rataan	5,23	5,26	5,14	15,6294	5,21

Lampiran 4. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Umur 2 MSI

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,11	0,06	0,18 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	4,50	0,30	0,98 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	0,19	0,06	0,21 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	1,04	0,35	1,14 <sup>tn</sup>	2,92
Interaksi	9,00	3,27	0,36	1,19 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	9,14	0,30		
total	47,00	13,76			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 10,59 %

Lampiran 5. Pertumbuhan Miselium (cm) Umur 3 MSI

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	13,58	11,45	13,20	38,23	12,74
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	13,77	12,08	14,22	40,07	13,36
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	13,92	14,16	11,00	39,08	13,03
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	10,98	13,84	14,01	38,83	12,94
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	14,28	10,56	14,20	39,04	13,01
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	12,67	13,45	14,60	40,72	13,57
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	12,32	14,30	12,52	39,14	13,05
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	13,21	14,78	14,10	42,09	14,03
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	11,00	12,34	14,67	38,01	12,67
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	12,89	13,76	13,60	40,25	13,42
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	15,00	15,60	14,80	45,40	15,13
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	15,30	14,70	14,58	44,58	14,86
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	14,20	13,20	13,92	41,32	13,77
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	14,60	14,22	10,98	39,80	13,27
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	12,52	11,00	14,28	37,80	12,60
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	14,10	14,01	12,67	40,78	13,59
Total	214,34	213,45	217,35	645,14	215,05
Rataan	13,40	13,34	13,58	40,3213	13,44

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Umur 3 MSI

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2,00	0,52	0,26	0,14 <sup>m</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	23,88	1,59	0,88 <sup>m</sup>	2,01
A	3,00	6,39	2,13	1,18 <sup>m</sup>	2,92
P	3,00	3,93	1,31	0,72 <sup>m</sup>	2,92
Interaksi	9,00	13,56	1,51	0,83 <sup>m</sup>	2,21
Galat	30,00	54,21	1,81		
total	47,00	78,62			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 10,00 %

Lampiran 7. Pertumbuhan Miselium (cm) Umur 4 MSI

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	20,58	17,00	19,42	57,00	19,00
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	20,77	19,34	18,78	58,89	19,63
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	17,78	21,82	21,26	60,86	20,29
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	23,56	22,87	23,77	70,20	23,40
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	21,01	17,86	21,66	60,53	20,18
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	19,87	20,67	21,90	62,44	20,81
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	19,88	17,00	19,89	56,77	18,92
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	20,21	21,87	21,27	63,35	21,12
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	19,08	19,46	21,29	59,83	19,94
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	17,98	20,66	19,97	58,61	19,54
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	22,06	18,60	21,67	62,33	20,78
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	22,12	21,29	23,67	67,08	22,36
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	21,82	19,42	19,88	61,12	20,37
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	17,86	18,78	20,21	56,85	18,95
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	17,00	21,26	17,98	56,24	18,75
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	20,67	23,77	19,08	63,52	21,17
Total	322,25	321,67	331,70	975,62	325,21
Rataan	20,14	20,10	20,73	60,9763	20,33

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Umur 4 MSI

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	3,96	1,98	0,78 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	74,29	4,95	1,95 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	5,30	1,77	0,69 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	45,77	15,26	6,00 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1,00	32,44	32,44	12,76 <sup>*</sup>	4,17
Kuadratik	1,00	24,40	24,40	9,59 <sup>*</sup>	4,17
kubik	1,00	4,18	4,18	1,64 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9,00	23,22	2,58	1,01 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	76,31	2,54		
total	47,00	154,56			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 7,84 %

Lampiran 9. Jumlah Anakan (anakan) Panen Pertama

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	7,20	5,60	6,80	19,60	6,53
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	8,80	6,20	6,09	21,09	7,03
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	5,29	6,20	5,89	17,38	5,79
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	6,67	5,60	7,20	19,47	6,49
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	7,34	6,30	6,20	19,84	6,61
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	6,80	7,40	6,30	20,50	6,83
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	6,09	6,12	6,76	18,97	6,32
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	5,89	5,90	6,09	17,88	5,96
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	7,20	5,45	6,80	19,45	6,48
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	8,80	5,80	6,30	20,90	6,97
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	5,29	6,00	6,80	18,09	6,03
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	6,67	7,20	7,80	21,67	7,22
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	5,60	6,40	5,60	17,60	5,87
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	6,20	6,20	6,00	18,40	6,13
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6,20	5,80	5,40	17,40	5,80
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	5,60	6,00	5,60	17,20	5,73
Total	105,64	98,17	101,63	305,44	101,81
Rataan	6,60	6,14	6,35	19,09	6,36

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Panen Pertama

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	1,75	0,87	1,51 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	10,51	0,70	1,21 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	4,11	1,37	2,37 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	3,42	1,14	1,97 <sup>tn</sup>	2,92
Interaksi	9,00	2,99	0,33	0,58 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	17,33	0,58		
total	47,00	29,59			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 11,94 %

Lampiran 11. Jumlah Anakan (anakan) Panen Kedua

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	9,40	12,66	11,20	33,26	11,09
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	9,60	9,16	10,40	29,16	9,72
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	11,34	10,24	10,20	31,78	10,59
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	10,68	11,21	10,30	32,19	10,73
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	10,01	10,12	10,46	30,59	10,20
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	9,89	9,90	10,09	29,88	9,96
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	11,17	9,45	10,80	31,42	10,47
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	12,66	9,80	10,30	32,76	10,92
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	9,16	10,88	10,80	30,84	10,28
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	10,45	11,20	11,56	33,21	11,07
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	9,60	10,40	9,20	29,20	9,73
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	10,20	10,20	10,00	30,40	10,13
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	10,15	9,80	9,40	29,35	9,78
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	9,60	10,00	9,60	29,20	9,73
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	10,88	10,46	9,89	31,23	10,41
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	11,20	10,09	11,17	32,46	10,82
Total	165,99	165,57	165,37	496,93	165,64
Rataan	10,37	10,35	10,34	31,0581	10,35

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Panen Kedua

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,01	0,01	0,01 <sup>m</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	10,61	0,71	1,13 <sup>m</sup>	2,01
A	3,00	0,76	0,25	0,41 <sup>m</sup>	2,92
P	3,00	1,75	0,58	0,93 <sup>m</sup>	2,92
Interaksi	9,00	8,10	0,90	1,44 <sup>m</sup>	2,21
Galat	30,00	18,79	0,63		
total	47,00	29,41			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 7,64 %

Lampiran 13. Jumlah Anakan (anakan) Panen Ketiga

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	16,40	15,30	15,20	46,90	15,63
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	15,80	16,40	15,29	47,49	15,83
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	15,09	15,12	15,79	46,00	15,33
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	14,89	14,35	15,15	44,39	14,80
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	16,20	14,34	15,45	45,99	15,33
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	17,34	14,89	15,20	47,43	15,81
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	14,39	15,04	15,87	45,30	15,10
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	15,67	16,30	16,65	48,62	16,21
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	14,89	15,40	14,20	44,49	14,83
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	15,37	15,39	14,92	45,68	15,23
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	15,92	15,98	14,52	46,42	15,47
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	15,56	15,93	14,77	46,26	15,42
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	14,35	15,80	17,34	47,49	15,83
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	14,34	15,09	14,39	43,82	14,61
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	14,89	14,89	15,67	45,45	15,15
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	15,04	16,20	14,89	46,13	15,38
Total	246,14	246,42	245,30	737,86	245,95
Rataan	15,38	15,40	15,33	46,1163	15,37

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Panen Ketiga

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,04	0,02	0,03 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	8,24	0,55	0,91 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	1,12	0,37	0,62 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	0,23	0,08	0,12 <sup>tn</sup>	2,92
Interaksi	9,00	6,89	0,77	1,26 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	18,20	0,61		
total	47,00	26,49			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 5,06 %

Lampiran 15. Diameter Tudung Jamur (cm) Panen Pertama

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	7,60	7,70	8,72	24,02	8,01
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	8,00	7,60	8,60	24,20	8,07
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	7,60	8,00	7,56	23,16	7,72
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	7,20	7,74	7,90	22,84	7,61
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	8,50	8,80	8,00	25,30	8,43
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	4,77	7,40	7,92	20,09	6,70
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,70	7,60	8,40	23,70	7,90
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	8,20	8,06	8,72	24,98	8,33
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	7,90	7,60	7,80	23,30	7,77
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7,40	8,00	8,00	23,40	7,80
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	7,80	7,60	8,72	24,12	8,04
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	8,40	7,20	8,60	24,20	8,07
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	7,70	6,48	7,56	21,74	7,25
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	7,60	7,56	7,90	23,06	7,69
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	8,00	8,30	8,50	24,80	8,27
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	7,74	8,42	9,48	25,64	8,55
Total	122,11	124,06	132,38	378,55	126,18
Rataan	7,63	7,75	8,27	23,6594	7,89

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Panen Pertama

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	3,72	1,86	5,95 *	3,32
Perlakuan	15,00	9,50	0,63	2,03 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	0,08	0,03	0,09 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	2,14	0,71	2,28 <sup>tn</sup>	2,92
Interaksi	9,00	7,28	0,81	2,59 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	9,37	0,31		
total	47,00	22,58			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 7,08 %

Lampiran 17. Diameter Tudung Jamur (cm) Panen Kedua

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	6,74	7,78	6,89	21,41	7,14
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	7,32	7,46	6,65	21,43	7,14
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	7,92	7,74	8,76	24,42	8,14
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	8,60	7,94	8,70	25,24	8,41
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	7,75	7,48	7,94	23,17	7,72
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	7,38	7,44	8,87	23,69	7,90
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,56	7,50	7,12	22,18	7,39
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	8,75	8,60	7,80	25,15	8,38
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	7,10	6,86	8,36	22,32	7,44
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7,30	6,90	7,04	21,24	7,08
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	7,70	7,70	6,89	22,29	7,43
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	8,92	7,36	8,70	24,98	8,33
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	7,75	7,92	7,50	23,17	7,72
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	7,38	8,60	8,60	24,58	8,19
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	7,56	7,32	7,36	22,24	7,41
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	8,60	7,94	8,70	25,24	8,41
Total	124,33	122,54	125,88	372,75	124,25
Rataan	7,77	7,66	7,87	23,2969	7,77

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Panen Kedua

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,35	0,17	0,62 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	10,84	0,72	2,56 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	0,93	0,31	1,10 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	6,17	2,06	7,30 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1,00	5,62	5,62	19,94 <sup>*</sup>	4,17
Kuadratik	1,00	2,06	2,06	7,31 <sup>*</sup>	4,17
kubik	1,00	0,55	0,55	1,96 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9,00	3,73	0,41	1,47 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	8,46	0,28		
total	47,00	19,65			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 6,83 %

Lampiran 19. Diameter Tudung Jamur (cm) Panen Ketiga

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	7,89	7,89	7,45	23,23	7,74
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	6,94	7,67	6,90	21,51	7,17
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	7,80	8,40	7,65	23,85	7,95
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	8,12	8,09	8,90	25,11	8,37
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	8,02	7,54	7,15	22,71	7,57
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	7,36	7,50	7,30	22,16	7,39
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,89	7,34	7,60	22,83	7,61
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	7,80	7,60	8,90	24,30	8,10
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	7,36	7,05	7,90	22,31	7,44
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7,45	7,00	8,70	23,15	7,72
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	8,70	8,40	8,76	25,86	8,62
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	8,90	7,89	8,90	25,69	8,56
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	7,65	7,56	8,78	23,99	8,00
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	7,26	8,60	8,01	23,87	7,96
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	8,90	7,36	8,12	24,38	8,13
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	8,76	8,90	7,36	25,02	8,34
Total	126,80	124,79	128,38	379,97	126,66
Rataan	7,93	7,80	8,02	23,7481	7,92

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Jamur Panen Ketiga

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,40	0,20	0,64 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	8,21	0,55	1,73 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	1,65	0,55	1,74 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	4,67	1,56	4,92 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1,00	4,96	4,96	15,64 <sup>*</sup>	4,17
Kuadratik	1,00	0,63	0,63	1,98 <sup>tn</sup>	4,17
kubik	1,00	0,65	0,65	2,05 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9,00	1,88	0,21	0,66 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	9,51	0,32		
total	47,00	18,13			

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 7,11 %

Lampiran 21. Berat Basah Jamur Panen (g) Pertama

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	56,70	61,80	54,00	172,50	57,50
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	60,00	75,00	48,60	183,60	61,20
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	69,90	69,00	56,00	194,90	64,97
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	67,00	70,20	73,80	211,00	70,33
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	60,60	62,20	73,00	195,80	65,27
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	59,90	54,20	54,30	168,40	56,13
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	60,00	62,60	84,00	206,60	68,87
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	79,90	76,80	86,40	243,10	81,03
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	59,00	57,20	59,80	176,00	58,67
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	54,30	60,00	59,90	174,20	58,07
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	67,00	59,90	76,00	202,90	67,63
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	58,60	57,80	55,00	171,40	57,13
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	54,00	59,90	62,20	176,10	58,70
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	56,00	60,60	62,60	179,20	59,73
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	57,00	76,50	71,80	205,30	68,43
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	73,80	60,00	75,00	208,80	69,60
Total	993,70	1023,70	1052,40	3069,80	1023,27
Rataan	62,11	63,98	65,78	191,863	63,95

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur Panen Pertama

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	107,70	53,85	1,08 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	2069,16	137,94	2,77 <sup>*</sup>	2,01
A	3,00	336,32	112,11	2,25 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	1026,49	342,16	6,88 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1,00	1105,09	1105,09	22,21 <sup>*</sup>	4,17
Kuadratik	1,00	43,56	43,56	0,88 <sup>tn</sup>	4,17
kubik	1,00	220,01	220,01	4,42 <sup>*</sup>	4,17
Interaksi	9,00	706,35	78,48	1,58 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	1492,62	49,75		
total	47,00	3669,48			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 11,02 %

Lampiran 23. Berat Basah Jamur (g) Panen Kedua

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	78,90	65,02	64,78	208,70	69,57
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	64,80	84,86	62,20	211,86	70,62
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	87,90	65,00	75,60	228,50	76,17
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	75,60	72,21	71,63	219,44	73,15
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	61,70	66,78	59,03	187,51	62,50
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	64,75	59,78	59,10	183,63	61,21
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	74,90	74,34	60,20	209,44	69,81
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	72,09	75,14	78,10	225,33	75,11
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	65,34	67,21	78,20	210,75	70,25
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	65,00	80,07	53,90	198,97	66,32
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	65,02	67,80	85,10	217,92	72,64
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	84,86	75,60	87,90	248,36	82,79
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	63,21	62,80	59,90	185,91	61,97
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	67,29	71,63	75,60	214,52	71,51
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	63,00	62,20	64,80	190,00	63,33
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	72,21	64,78	78,90	215,89	71,96
Total	1126,57	1115,22	1114,94	3356,73	1118,91
Rataan	70,41	69,70	69,68	209,796	69,93

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur Panen Kedua

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	5,50	2,75	0,05 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	1521,41	101,43	1,68 <sup>tn</sup>	2,01
A	3,00	366,84	122,28	2,02 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	664,91	221,64	3,66 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1,00	824,88	824,88	13,62 <sup>*</sup>	4,17
Kuadratik	1,00	61,49	61,49	1,02 <sup>tn</sup>	4,17
kubik	1,00	0,17	0,17	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9,00	489,67	54,41	0,90 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	1816,33	60,54		
total	47,00	3343,24			

Keterangan : tn : tidak nyata  
 \* : nyata  
 KK : 11,12 %

Lampiran 25. Berat Basah Jamur (g) Panen Ketiga

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	68,90	64,26	61,29	194,45	64,82
A <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	62,79	68,88	59,00	190,67	63,56
A <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	74,88	76,74	62,70	214,32	71,44
A <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	74,10	77,16	80,12	231,38	77,13
A <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	60,00	61,29	61,20	182,49	60,83
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	67,37	69,30	80,20	216,87	72,29
A <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	67,12	68,90	87,14	223,16	74,39
A <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	65,00	70,00	55,90	190,90	63,63
A <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	72,23	66,80	80,90	219,93	73,31
A <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	65,10	64,26	66,90	196,26	65,42
A <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	69,70	69,00	68,00	206,70	68,90
A <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	86,79	79,90	88,90	255,59	85,20
A <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	65,24	64,26	61,70	191,20	63,73
A <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	61,29	59,00	72,23	192,52	64,17
A <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	69,30	62,70	86,79	218,79	72,93
A <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	68,90	80,12	69,70	218,72	72,91
Total	1098,71	1102,57	1142,67	3343,95	1114,65
Rataan	68,67	68,91	71,42	208,997	69,67

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur Panen Ketiga

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2,00	74,07	37,04	0,90 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15,00	1868,71	124,58	3,04 <sup>*</sup>	2,01
A	3,00	213,28	71,09	1,73 <sup>tn</sup>	2,92
P	3,00	689,19	229,73	5,61 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1,00	854,60	854,60	20,85 <sup>*</sup>	4,17
Kuadratik	1,00	17,88	17,88	0,44 <sup>tn</sup>	4,17
kubik	1,00	46,44	46,44	1,13 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9,00	966,24	107,36	2,62 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30,00	1229,51	40,98		
total	47,00	3172,30			

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 9,18 %