

**PEMBERIAN BLOTONG PADA MEDIA SERBUK GERGAJI UNTUK
BUDIDAYA JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*)**

**GIVING OF FILTER CAKE IN SAWDUST MEDIA FOR CULTIVATION
OYSTER MUSHROOMS (*Pleurotus ostreatus*)**

Donny Christal Ginting Suka¹, Ir. Idwar, MS², Ir. Armaini, MSi²
Jurusan Agroteknologi, fakultas Pertanian, Universitas Riau
Jalan HR.Subrantas Km 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru, 28293
Email: Donny.ginz@gmail.com
Hp : 085297205561

ABSTRACT

Research giving of filter cake on sawdust medium for the cultivation of oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) aims to increase the production of oyster mushroom to the best, and determine the best dose will increase the production. This research has been conducted in the village of Kubang raya of Siak Hulu Kampar district in Riau Province in July through September of 2013 this research was carried out experimentally using a complete randomized design (CRD) comprising administering a dose of 5 treatments in the filter cake: Without giving a dry filter cake (control), giving 20 g / baglog, 40 g / baglog, 60 g / baglog, 80 g / baglog. The data obtained were further tested by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the level of 5%. Results of analysis of variance showed that administration can affect the filter cake and enhance the enjoyment of the production. The use of a dose of 60 g of filter cake on sawdust medium gave the highest production of oyster mushrooms is 149.33 g / baglog.

Keywords: oyster mushrooms, filter cake

PENDAHULUAN

Jamur tiram adalah salah satu jamur konsumsi yang sangat enak dimakan serta mempunyai kandungan gizi yang tinggi dibandingkan dengan jamur lain. Jamur ini mempunyai khasiat untuk kesehatan manusia sebagai protein nabati yang tidak mengandung kolesterol sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit darah tinggi dan jantung serta untuk mengurangi berat badan dan penyakit diabetes. Kandungan asam fosfatnya (vitamin B-komplek) tinggi, sehingga dapat menyembuhkan anemia dan obat anti tumor. Jamur tiram juga dapat digunakan untuk mencegah dan

menanggulangi kekurangan gizi dan pengobatan kekurangan zat besi (Pasaribu, Permana dan E. R. Alda., 2002).

Jamur tiram adalah salah satu jenis jamur kayu yang banyak dibudidayakan. Kandungan nutrisi jamur tiram per 100 g yaitu karbohidrat total 58,0%, abu 9,3%, serat 11,5%, thiamin 1,16-4,80 mg, riboflavin 4,7 - 4,9 mg, dan niacin 46 - 108,7 mg serta kalori (energi) 265 kalori (Oei, 1996). Menurut pendapat Djarijah dan Djarijah (2001) jamur tiram mengandung 18 macam asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Macam asam amino yang terkandung dalam jamur tiram adalah *isoleusin*, *lysine*,

1. Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

2. Staf Pengajar Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

methionin, cystein, penylanin, tyrosin, treonin, tryptopan, valin, arginin, histidin, alanin, asam asparat, asam glutamat, glysin, prolin, dan serin.

Jamur tiram mempunyai nilai ekonomis tinggi, sehingga banyak petani jamur tiram di Indonesia yang sudah mulai mengusahakan budidaya jamur sebagai barang komoditi. Berbagai bahan telah dicoba sebagai alternatif untuk optimalisasi budidaya jamur terutama pada medium dan bahan tambahan. Medium tumbuh jamur tiram yang umumnya banyak digunakan adalah serbuk gergaji. Serbuk gergaji merupakan bahan yang mudah didapatkan dan harganya relatif murah. Kelebihan penggunaan serbuk gergaji sebagai medium tumbuh antara lain mudah dicampur dengan bahan-bahan lain sebagai pelengkap nutrisi, serta mudah dibentuk dan dikondisikan (Cahyana, 2001).

Mengingat keterbatasan nutrisi yang dikandung serbuk gergaji perlu dilakukan penambahan nutrisi pada serbuk gergaji yang akan digunakan sebagai medium tumbuh jamur tiram, salah satu bahan yang dapat digunakan adalah blotong. Blotong merupakan salah satu limbah produksi gula yang didapat dari proses pemurnian nira tebu, dimana tingkat pencemarannya paling tinggi yaitu 35% (Setiyono, 1992; Asep, 2008). Penggunaan blotong dari sisa pengolahan limbah gula dapat dimanfaatkan sebagai bahan media pertumbuhan jamur. Selain itu juga dapat dipakai atau digunakan sebagai pupuk tanaman karena banyak mengandung bahan organik, mineral, serat kasar, protein kasar, gula yang masih terserap di

dalam kotoran itu (Martina, 2004; Rudiono, 2003).

Pemanfaatan blotong sebagai bahan campuran pembuatan pupuk dapat, mengurangi pencemaran lingkungan dan dapat meningkatkan hasil panen karena mengandung unsur hara esensial dan merupakan pupuk yang baik sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertumbuhan jamur (Sugiyarto, 1992). Penggunaan blotong sebagai media jamur dapat mempercepat pertumbuhan jamur dibandingkan media lain. Karena, blotong mengandung veratil alkohol yang menstimulasi peningkatan tumbuh jamur, produktivitas dan mempercepat masa panen. Hasil penelitian Ika Kusuma Dewi (2009) menunjukkan bahwa pemberian blotong kering yang paling efektif untuk meningkatkan produktivitas pertumbuhan jamur tiram adalah 0,04 kg pada media tanam 1 kg.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Kubang Raya Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau pada bulan Juli sampai September tahun 2013.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bibit jamur tiram, serbuk gergaji, sekam padi, blotong, dedak, kapur, urea, alkohol 70%, plastik polipropilen (PP) ukuran 16 x 27 cm dengan ketebalan 0,5 mm, tali plastik, formalin 2% dan air.

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dosis blotong dalam yaitu:

- B₀ : Tanpa pemberian blotong kering (kontrol)
B₁ : Pemberian blotong 20 g / baglog
B₂ : Pemberian blotong 40 g / baglog
B₃ : Pemberian blotong 60 g / baglog
B₄ : Pemberian blotong 80 g / baglog

Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, sehingga didapat 15 satuan percobaan dimana setiap satuan percobaan terdapat 5 baglog, sehingga jumlah keseluruhan baglog yang disiapkan sebanyak 75 dengan berat masing-masing baglog 1000 g.

Data yang diperoleh diuji lanjut dengan *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Baglog dipasteurisasi dengan cara mengukus dalam dandang menggunakan sumber panas yang berasal dari kayu bakar. Pasteurisasi dilakukan selama 5 jam dihitung sejak terbentuknya uap panas.

Sebelum dilakukan inokulasi, ruangan inokulasi dibersihkan dengan menyemprotkan alkohol menggunakan *handsprayer* dan alat inokulasi (spatula) terlebih dahulu disterilkan dengan mencelupkan spatula ke dalam alkohol 70% kemudian dipanaskan di atas nyala api bunsen dan dibiarkan dingin selama beberapa detik. Medium tanam kemudian dibuka dan bibit jamur diinokulasikan ke permukaan medium sebanyak 3 spatula untuk setiap baglog. Setelah itu semua baglog ditutup dengan tali plastik yang telah disemprot dengan alkohol.

Inkubasi dilakukan dengan cara menyimpan baglog yang telah diinokulasi dengan menyusun baglog di atas rak dengan posisi tegak dan

mulut baglog tertutup. Suhu ruangan yang dibutuhkan untuk penumbuhan miselium antara 22 - 28⁰C. Pengukuran suhu ruangan dilakukan dengan menggunakan *termohygrometer*. Bila suhu terlalu tinggi, maka dilakukan penyemprotan air bersih dengan menggunakan selang pada dinding dan lantai ruangan. Inkubasi berlangsung selama 5 - 10 hari yang ditandai dengan adanya miselium jamur yaitu kumpulan hifa seperti benang-benang halus berwarna putih.

Setelah miselium menutupi baglog, tali plastik dibuka dengan tujuan memperoleh O₂ yang cukup untuk pertumbuhan *pinhead*. Pada pertumbuhan *pinhead* dibutuhkan kelembaban ruangan sebesar 80 - 90%. Untuk mendapatkan kondisi ini dilakukan dengan menyemprotkan air bersih ke lantai dan dinding ruangan menggunakan selang.

Tujuan dari pengamatan suhu dan kelembaban adalah agar memperoleh syarat optimal untuk pertumbuhan jamur.

Panen jamur tiram dilakukan setelah tubuh buah jamur tumbuh sesuai dengan umur panen yaitu setelah berumur yaitu 3 - 4 hari setelah terbentuknya *pinhead*. Panen dilakukan dengan mencabut seluruh rumpun jamur hingga keakar-akarnya. Pemetikan jamur dilakukan dengan hati-hati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Muncul Miselium (hari)

Data pengamatan waktu muncul miselium setelah dianalisis statistik menunjukkan bahwa pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh nyata terhadap waktu muncul

miselium. Rata-rata waktu muncul miselium menurut hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata waktu muncul miselium (hari) dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji

Dosis Blotong	Waktu Muncul Miselium (hari)
(tanpa)/baglog	34,00 a
(20 g) /baglog	32,06 ab
(40 g) /baglog	29,43 abc
(60 g) /baglog	24,97 c
(80 g) /baglog	28,10 bc

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Perlakuan tanpa pemberian blotong merupakan perlakuan yang menunjukkan waktu muncul miselium paling lama yakni 34 hari, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian blotong 20 g dan 40 g. Hal ini disebabkan karena pada medium yang tidak diberi blotong kurang tersedia sumber nutrisi dibanding yang diberi blotong sehingga tidak semaksimal medium yang diberi blotong pengaruhnya terhadap perbaikan kualitas yang menyebabkan kurang optimal menjang tumbuhnya miselium.

Pada pemberian blotong 40 g - 80 g dapat mempercepat munculnya miselium dan dosis ini cukup berperan dalam perbaikan formulasi medium sehingga dapat mempercepat munculnya miselium.

Menurut Sugiyarto (1992) pemanfaatan blotong sebagai bahan campuran media dapat meningkatkan pertumbuhan jamur karena blotong mengandung unsur hara esensial dan merupakan nutrisi yang baik bagi jamur, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksinya.

Pemberian blotong 60 g pada media serbuk gergaji menunjukkan pertumbuhan miselium yang paling cepat yakni 24,97 hari dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian blotong 40 g dan 80 g. Bila dibandingkan dengan perlakuan pemberian blotong sebanyak 40 dan 80 g, yang mana pada perlakuan ini tumbuhnya miselium cenderung menjadi lebih lama yakni mencapai waktu 29,43 hari dan 28,10 hari. Hal ini diduga karena semakin tinggi dosis pemberian blotong akan menyebabkan lamanya tumbuh miselium, karena pada perlakuan pemberian blotong 80 g tersebut jumlah bahan tambahan medium diduga berlebih, sedangkan pemberian blotong 40 g belum mencukupi berarti pada dosis 60 g nutrisi yang terkandung di dalam blotong sudah mencukupi untuk pertumbuhan miselium.

Semua perlakuan menunjukkan waktu muncul miselium antara 24,97 hari - 34 hari, dengan kondisi minimum miselium telah memenuhi 50% bagian medium. Hal ini menunjukan bahwa miselium cukup berkembang dengan baik. Menurut Yuniasmara (2001) dalam waktu 40 – 60 hari miselium jamur dapat mengkolonisasi seluruh permukaan media. Sejalan dengan pendapat Parlindungan (2003) bahwa karakteristik pertumbuhan jamur

tiram pada baglog serbuk kayu gergaji dalam waktu antara 30 - 60 hari seluruh permukaan baglog sudah rata ditumbuhi miselium berwarna putih. Kisaran suhu dan kelembaban pada saat fase pertumbuhan miselium berkisar antara 27 °c – 32.9 °c.

Waktu Muncul *Pinhead*

Data pengamatan waktu muncul *pinhead* setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh nyata terhadap waktu muncul *pinhead*. Rata-rata waktu muncul *pinhead* setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata waktu muncul *pinhead* (hari) dengan perlakuan blotong setelah baglog dibuka.

Dosis Blotong	Waktu Muncul <i>pinhead</i> (hari)
(tanpa) / baglog	21,86 a
(20 g) / baglog	20,4 ab
(40 g) / baglog	16,3 bc
(60 g) / baglog	13,23 c
(80 g) / baglog	16,1 bc

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pemberian blotong merupakan perlakuan yang waktu muncul *pinhead* paling lama yakni 21.86 hari namun tidak berbeda nyata dengan pemberian blotong 20 g. Hal ini disebabkan karena kurangnya ketersediaan sumber nutrisi yang berfungsi sebagai bahan perbaikan kondisi medium dan penambah

nutrisi bagi jamur tiram. Bila dibandingkan dengan perlakuan pemberian blotong sebanyak 40 sampai dengan 80 g yang mana pada perlakuan ini munculnya *pinhead* menjadi lebih cepat yakni mencapai waktu 13,23 hari - 16,30 hari. Hal ini diduga karena semakin tinggi dosis pemberian blotong akan menyebabkan cepatnya muncul *pinhead*, karena cukup tersedianya bahan tambahan nutrisi untuk perbaikan bahan organik sebagai nutrisi jamur.

Pemberian blotong 60 g cenderung menunjukkan perlakuan yang terbaik terhadap waktu munculnya *pinhead* yakni selama 13,23 hari. Munculnya *pinhead* pada perlakuan ini masih berada pada pada jangka waktu muncul *pinhead* secara umum meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan 40 dan 80 g, karena pada perlakuan 60 g baglog lebih awal dibuka dibandingkan perlakuan lain, karena lebih awal muncul miseliumnya (Tabel 1), sehingga munculnya *pinhead* juga lebih awal dibandingkan perlakuan lain. Hal ini sejalan dengan pernyataan Suryawira (2000) bahwa 1 - 2 minggu setelah baglog dibuka akan tumbuh *pinhead*, diduga dengan terbukanya baglog O₂ lebih tersedia dan terjadi proses pengkabutan yang mana akan terjadi suatu proses respirasi yang lebih baik. Respirasi adalah suatu proses perombakan karbohidrat menjadi bahan-bahan struktural dan akan dimanfaatkan untuk pertumbuhan *pinhead*. Yasri (1997) menyatakan bahwa muncul *pinhead* pertama sangat dipengaruhi oleh komposisi medium dan keadaan lingkungan. Medium yang cukup menyediakan zat makanan akan mempercepat pertumbuhan

jamur. Keadaan lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan jamur adalah suhu dan kelembaban ruangan.

Jumlah Rumpun

Data pengamatan jumlah rumpun jamur tiram setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh nyata terhadap jumlah rumpun. Rata-rata jumlah rumpun setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah rumpun jamur tiram dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji

Dosis Blotong	Jumlah Rumpun Jamur Tiram
(tanpa) / baglog	1,36 b
(20 g) / baglog	1,55 b
(40 g) / baglog	1,83 b
(60 g) / baglog	2,77 a
(80 g) / baglog	1,90 b

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian blotong 60 g menunjukkan jumlah rumpun yang terbanyak yakni 2,77 rumpun yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Kecendrungan jumlah rumpun jamur tiram yang paling sedikit terdapat pada perlakuan tanpa pemberian blotong yaitu 1,36 rumpun. Hal ini disebabkan karena media tanam yang tidak diberi tambahan blotong menyebabkan kurangnya nutrisi jamur yang berbahan karbohidrat sehingga menyebabkan pertumbuhan rumpun

jamur tiram kurang optimal. Suryawiria (1986) menyatakan bahwa jamur akan tumbuh subur pada tempat-tempat yang mengandung karbohidrat tinggi baik dalam bentuk terurai maupun yang masih dalam bentuk selulosa.

Pada perlakuan pemberian blotong 80 g menghasilkan jumlah rumpun jamur tiram 1,90 rumpun dan berbeda nyata dengan pemberian blotong 60 g serta lebih sedikit jumlah rumpun dibandingkan dengan perlakuan blotong 60 g yang mencapai 2,77 rumpun. Hal ini dapat dilihat bahwa pemberian blotong lebih dari 60 g (80 g) tidak diikuti dengan penambahan jumlah rumpun sehingga malahan terjadi penurunan jumlah rumpun. Ini diduga pada pemberian dosis 60 g nutrisi sudah mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan jumlah rumpun, sehingga pada perlakuan blotong 80 g sudah berada pada kondisi jenuh akibat berlebihnya bahan organik.

Jumlah Badan Buah

Data pengamatan jumlah badan buah jamur tiram setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah badan buah. Rata-rata jumlah badan buah setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah badan buah jamur tiram dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji.

Dosis Blotong	Jumlah Badan Buah Jamur Tiram
(tanpa) / baglog	9,77 b

(20 g) / baglog	10,30 b
(40 g) / baglog	10,73 ab
(60 g) / baglog	12,00 a
(80 g) / baglog	10,60 ab

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pemberian blotong pada medium serbuk gergaji merupakan perlakuan yang jumlah badan buahnya paling sedikit yakni 9,77 buah. Hal ini karena tidak tersedianya blotong pada medium menyebabkan kurangnya nutrisi pada medium tumbuh sehingga kurang optimal untuk menunjang peningkatan jumlah badan buah jamur. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Sinaga (2005) bahwa jamur merupakan mikroorganisme saprofit yang memperoleh makanannya dari bahan organik yang sudah jadi. Suryawiria (2000) menyatakan medium yang cukup menyediakan nutrisi akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan jamur yang lebih baik.

Pada perlakuan pemberian blotong 60 g menunjukkan jumlah badan buah yang terbanyak yakni 12,00. Hal ini cenderung disebabkan karena jumlah nutrisi yang diberikan telah mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur, dibandingkan dengan dosis tanpa blotong, 20 g dan 40 g yang nutrisinya belum mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur. Namun berbanding terbalik jika pemberiannya melebihi dari 60 g mengakibatkan terjadinya penurunan jumlah badan buah jamur tiram. Hal ini disebabkan

medium dengan pemberian blotong 80 g melebihi dosis optimum sehingga mengalami dekomposisi lanjut yang mengakibatkan kurang tersedianya nutrisi untuk penumbuhan dan perkembangan *pinhead* menjadi badan buah yang maksimal yang akan berdampak pada berat segar badan buah jamur yang dihasilkan. Peningkatan bahan organik yang mudah terurai atau lebih sederhana dalam medium tanam akan meningkatkan pula jumlah bahan tersebut sehingga proses dekomposisinya meningkat.

Diameter Tudung Badan Buah (cm)

Data pengamatan jumlah rumpun jamur tiram setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh nyata terhadap jumlah rumpun. Rata-rata jumlah rumpun setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata diameter tudung badan buah jamur tiram dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji

Dosis Blotong	Diameter Tudung Badan Buah Jamur Tiram (cm)
(tanpa) / baglog	9,13 b
(20 g) / baglog	10,20 b
(40 g) / baglog	11,10 ab
(60 g) / baglog	12,73 a
(80 g) / baglog	11,20 ab

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak

nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa blotong menunjukkan diameter tudung buah jamur yang paling kecil yakni 9,13 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya kecuali dengan perlakuan 60 g. Perlakuan tanpa pemberian blotong sampai pemberian blotong 40 g menunjukkan tidak adanya dan kurang tersedianya blotong sebagai sumber nutrisi.

Diameter tudung buah jamur yang terlebar terdapat pada perlakuan pemberian blotong 60 g yakni 12,73 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian blotong 40 dan 80 g. Gunawan (2000) menyatakan bahwa jamur tiram mempunyai tudung yang berdiameter antara 4 – 15 cm. Namun perlakuan pemberian blotong 80 g menunjukkan terjadinya penurunan diameter tudung buah yang diduga karena terjadi kejenuhan bahan organik.

Berat Segar Badan Buah (g) /baglog

Data pengamatan berat segar badan buah jamur tiram setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh tidak nyata terhadap berat segar badan buah. Rata-rata jumlah rumpun setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata berat segar badan buah dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji

Dosis Blotong	Berat Segar Badan Buah Jamur tiram (g)
(tanpa) / baglog	111,73 b
(20 g) / baglog	118,93 ab
(40 g) / baglog	122,33 ab
(60 g) / baglog	149,33 a
(80 g) / baglog	131,63 ab

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian blotong pada medium tanam serbuk gergaji menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap berat segar badan buah. Berat segar badan buah jamur yang paling kecil diperoleh pada perlakuan tanpa pemberian blotong yakni 111,73 g namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, kecuali dengan perlakuan 60 g. Jika pemberian blotong melebihi dari 60 g (pemberian blotong 80 g), terjadi penurunan berat segar badan buah jamur tiram. Hal ini disebabkan medium dengan pemberian pemberian blotong 80 g melebihi dosis optimum sehingga menghasilkan berat segar badan buah jamur tiram lebih sedikit dengan capaian 131,63 g. Hal ini dapat dilihat bahwa pemberian blotong lebih dari 60 g tidak diikuti dengan perbaikan pada berat segar badan buah. Ini diduga pada pemberian dosis 60 g nutrisi sudah mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan berat segar badan buah, sehingga pada perlakuan blotong 80 g sudah berada pada kondisi jenuh akibat berlebihnya bahan organik.

Berat badan buah jamur yang paling tinggi terdapat pada perlakuan pemberian blotong 60 g yakni 149,33 g, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya selain pemberian tanpa blotong.

Berat segar badan buah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi media dalam keadaan cukup sehingga *pinhead* akan tumbuh dan berkembang membentuk badan buah dengan baik yang akan mempengaruhi jumlah badan buah yang terbentuk, dan diameter tudung badan buah (tabel 5 dan 6) hal ini akan meningkatkan berat badan buah yang akan dihasilkan, dimana semakin banyak jumlah badan buah yang terbentuk dan semakin lebar diameter tudung buah maka akan semakin berat badan buah yang dihasilkan. Pendapat ini diperkuat oleh Laili (1986), bahwa jumlah badan buah yang terbentuk akan mempengaruhi berat segar badan buah jamur.

Hasil penelitian Safitri (2002) menjelaskan bahwa berat total badan buah menunjukkan kemampuan medium dalam menyediakan zat-zat makanan untuk membentuk badan buah dan *pinhead* yang dapat mengumpulkan zat makanan dan membentuk badan buah sehingga akan meningkatkan berat badan buah. Berat segar badan buah dipengaruhi oleh jumlah badan buah yang dihasilkan. Parlindungan (2003) menyatakan bahwa 1 - 2 minggu setelah baglog dibuka biasanya akan tubuh tunas dalam 2 - 3 hari akan menjadi badan buah pada waktu panen telah menunjukkan lebar tudung 5 - 10 cm

Interval Masa Panen (hari)

Data pengamatan lama masa panen jamur tiram setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh nyata nyata terhadap lama masa panen . Rata-rata jumlah rumpun setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata lama masa panen dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji

Dosis Blotong	Lama Masa Panen (hari)
(tanpa) / baglog	29,50 a
(20 g) / baglog	27,60 ab
(40 g) / baglog	25,43 ab
(60 g) / baglog	18,33 c
(80 g) / baglog	22,33 bc

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa masa panen terlama terdapat pada perlakuan tanpa pemberian blotong yakni 29,50 hari, namun tidak berbeda nyata dengan pemberian blotong 20 dan 40 g. Pemberian tanpa blotong sampai pemberian blotong 40 g menunjukkan tidak adanya dan kurang ketersediaannya blotong sehingga kurang ketersediaannya sumber nutrisi seperti karbohidrat, protein dan vitamin B kompleks pada media tumbuh.

Masa panen pada perlakuan pemberian blotong 60 g tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian blotong 80 g. Kecendrungan lama masa panen tercepat terdapat pada perlakuan pemberian blotong 60 g hal ini disebabkan dosis blotong yang

diberikan sudah optimum untuk meningkatkan masa produksi jamur tiram. Penggunaan blotong sebagai bahan tambahan pada media jamur, dapat mempercepat pertumbuhan jamur dibandingkan media tanpa bahan tambahan lain. Sugiyarto, (1992) menyatakan bahwa blotong mengandung veratil alkohol yang menstimulasi peningkatan tumbuh jamur, produktivitas dan mempercepat masa panen.

Efisiensi Biologi (%)

Data pengamatan efisiensi biologi jamur tiram setelah dianalisis statistik menunjukkan pemberian blotong pada media tanam serbuk gergaji berpengaruh tidak nyata terhadap efisiensi biologi. Rata-rata jumlah rumpun setelah hasil uji lanjut dengan *Duncan New Multiple Test* (DNMRT) pada taraf 5% disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Efisiensi Biologi dengan perlakuan blotong pada media serbuk gergaji

Dosis Blotong	Efisiensi Biologi %
(tanpa) / baglog	11,17 a
(20 g) / baglog	11,66 a
(40 g) / baglog	11,76 a
(60 g) / baglog	14,07 a
(80 g) / baglog	12,17 a

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil pada kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa kecenderungan efisiensi biologi yang tertinggi diperoleh dari perlakuan 60 g yakni 14,07%. Efisiensi biologi dapat dihubungkan dengan data pada Tabel 6 dimana berat segar badan buah

tertinggi terdapat pada perlakuan 60 g yaitu 149,33 g dan pada Tabel 8 perlakuan pemberian blotong 60 g juga memberikan nilai efisiensi biologi yang tertinggi yaitu 14,07%. Pada dasarnya efisiensi biologi erat kaitannya dengan berat segar badan buah yang dihasilkan dan berat medium awal. Rendahnya nilai efisiensi biologi yang tidak mencapai standart normal efisiensi yaitu 70-80% dari berat baglog diakibatkan karena pada saat pemanenan tidak dilakukan sampai akhir masa panen yang diakibatkan terbatasnya waktu penelitian sehingga pemanenan hanya dilakukan sampai 3 kali.

Efisiensi biologi berfungsi untuk mengukur tingkat keefisienan medium dalam menghasilkan pertumbuhan dan produksi jamur yang lebih baik. Menurut Chang dan Quimio (1978) semakin tinggi rasio efisiensi biologi yang diperoleh maka semakin tinggi pula produksi yang diperoleh dan semakin efisien penggunaan medium tersebut oleh jamur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Blotong dapat meningkatkan produksi jamur tiram karena terjadi peningkatan pada semua dosis dibandingkan tanpa diberi blotong dan pemberian dosis blotong dari dosis 20 g -60 g diikuti dengan peningkatan pertumbuhan jamur. Penggunaan dosis blotong 60 g pada medium serbuk gergaji memberikan produksi jamur tiram yang tertinggi yaitu 149,33 g/ baglog dan pemberian tanpa blotong menunjukkan hasil terendah yaitu 111,73 g/baglog.

2. Penggunaan dosis blotong 60 g merupakan hasil yang terbaik pada parameter waktu muncul miselium, waktu muncul *pinhead*, jumlah rumpun jamur tiram, jumlah badan buah jamur tiram, diameter tudung buah jamur tiram, interval masa panen, dan efisiensi biologi merupakan yang terbaik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk menggunakan blotong dengan dosis 60 g pada medium serbuk gergaji.

DAFTAR PUSTAKA

- Asep,S.2008. **Pemanfaatan Limbah Pabrik Gula Menjadi Pupuk Organik**. Jakarta: Intisari.
- Cahyana, Y. A. 2001. **Jamur Tiram**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Chang,ST.1993. **Mushroom Biology: The Impact on Mushroom Production and Mushroom Pruducts** dalam Chang, S. T., J. A. Buswell and S. W. Chiu. (eds). 1993. **Mushroom Biology and Mushroom Products**. The Chinese University Press.Hong Kong. p. 3-20.
- Chang, S.T dan T.H. Quimio. 1978. **Tropical Mushroom Biological Nature and Cultivation Methods**. The Chinese University. Hongkong.
- Djarjah,N.M dan A.S.Djarjah. 2001. **Budidaya Jamur Tiram**. Kanisius. Yogyakarta.
- Gunawan, A. W. 2000. **Usaha Pembibitan Jamur**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Ika. 2009. **Efektivitas Pemberian Blotong Kering Terhadap Pertumbuhan Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Serbuk Kayu**.
- Laili. 1986. **Pengaruh Berbagai Komposisi Bahan Adonan Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Merang**. Tesis Sarjana Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Martina dan Lona. 2004. **Blotong Menambah Isi Kantong**. Jakarta: Intisari.
- Muchroji dan Cahyana. 2008. **Budidaya Jamur Kuping**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Oei,P.1996 **Mushroom Cultivation: with Special Emphasis on Appropriate Tecniques for Developing Countries**. Tool Publications. Leiden.
- Parlindungan, A.K. 2003. **Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan jamur Tiram Kelabu (*Pleurotus sajorcaju*) pada Baglog Alang-Alang**. <http://www.unri.ac.id/jurnal/ju>

rnal-nature /vol5(2)Abdul.pdf.
5 September 2007.

Yuniasmara C. 2001. **Jamur Tiram**.
Penebar Swadaya. Jakarta.

Pasaribu, T. 2002. **Aneka Jamur Unggulan yang Menembus Pasar**. Jakarta: PT.Gramedia.

Rudiono.2003.**Potensi Limbah Perkebunan Tebu**.www.disnakeswan.lamp-ung.go.id.

Setiyono.1992. **Upaya Penanganan Limbah di Pabrik Gula Maduksimo**.

Sinaga dan Meity Suradji. 2005 **Jamur Merang dan Budidayanya**. Jakarta: Penebar Swadaya.

Sugiyarto. 1992. *Blotong Peranannya Terhadap Peningkatan Produktivitas Tanah Pasiran* . Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Safitri. 2002. **Pengaruh Konsentrasi NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)**. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.

Suryawiria, U. 2002. **Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu, Shitake, Kuping dan Tiram**. Cetakan 1. Penebar Swadaya. Jakarta.

Yasri, G. 1997. **Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvaceae* Bull.) pada Beberapa Medium Tanam**. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.

1. Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.
 2. Staf Pengajar Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.
- JOM Faperta Vol 1 No 2 Oktober 2014