

**PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON
(*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM
BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN
PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:

SETYOWATI REYEKI

A.420 090 058

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax : 7151448 Surakarta 57102
Website: <http://www.ums.ac.id> Email: ums@ums.ac.id

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir:

Nama : Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si

NIP/NIK : 227

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (Tugas akhir) dari mahasiswa :

Nama : Setyowati Reyeki

NIM : A. 420 090 058

Program Studi : Biologi

Judul Skripsi : **PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON (*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 19 September 2013
Pembimbing

Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si

NIK. 227

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : **SETYOWATI REYEKI**
NIM : A 420 090 058
Fakultas/ Jurusan : FKIP / BIOLOGI
Jenis : Skripsi
Judul : **“PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON (*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)”**

Dengan menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalihkan median/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 19 November 2013

Yang Menyatakan



Setyowati Reyeki
A 420 090 058

**PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SENGON
(*Albizia falcataria*) DAN BEKATUL SEBAGAI MEDIA TANAM
BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN
PENAMBAHAN SERBUK SABUT KELAPA (*Cocos nucifera*)**

Setyowati Reyeki

Jurusan Pendidikan Biologi FKIP UMS

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia falcataria*) dan bekatul sebagai media tanam budidaya jamur tiram put (*Pleurotus ostreatus*) dengan penambahan serbuk sabut kelapa (*Cocos nucifera*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktorial yaitu faktor I: Media tanam (serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram, serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram, serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram) faktor II: penambahan serbuk sabut kelapa (tanpa penambahan serbuk sabut kelapa, 50 gram, 100 gram, 150 gram) dengan jumlah perlakuan sebanyak 12 dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan M3S3 menunjukkan miselium memenuhi media paling cepat dengan rata 24,67 hari sedangkan yang paling lama terdapat perlakuan M1S0 yaitu dengan rerata 35 hari. Jumlah badan buah terbanyak pada perlakuan M1S2 yaitu dengan rerata 11,78 helai sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan M2S2 yaitu dengan rerata 8,67 helai. Berat segar badan buah paling tinggi terdapat pada perlakuan M1S2 yaitu dengan rerata 90,99 gram sedangkan yang paling rendah adalah pada perlakuan M2S2 yaitu dengan rerata 63,33 gram. penambahan serbuk sabut kelapa dengan dosis yang berbeda pada media tanam jamur tiram antara serbuk gergaji kayu sengon dan bekatul berpengaruh terhadap miselium memenuhi media tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) akan tetapi tidak berpengaruh terhadap hasil produksi tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

Kata kunci: *media tanam, serbuk sabut kelapa, jamur tiram putih, miselium memenuhi media, hasil produksi*

A. PENDAHULUAN

Jamur dikenal dalam kehidupan sehari-hari sejak 3000 tahun yang lalu, telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Di Cina, pemanfaatan jamur sebagai bahan obat-obatan sudah dimulai sejak 2000 tahun silam. Budidaya jamur merupakan salah satu usaha peningkatan ekonomi dan pangan yang berkembang dimasyarakat, bisnis budidaya jamur menjanjikan penghasilan yang tidak sedikit mengingat permintaan dari konsumen yang semakin meningkat.

Jamur merupakan tumbuhan yang banyak dijumpai di alam bebas. Jamur dapat tumbuh dengan mudah dibatang kayu atau tumpukan sampah organik. Selain memiliki rasa yang enak, jamur juga bisa diolah menjadi obat. (Agromedia, 2010) Kandungan zat besi dan niasin dalam jamur tiram sangat berguna dalam pembentukan sel-sel darah merah, kandungan polisakarida lentinan dalam jamur dipercaya mampu menekan pertumbuhan sel-sel kanker khususnya kanker kolon. Jamur tiram juga mengandung serat tinggi sehingga bermanfaat dalam menurunkan kepekatan lemak dalam darah, mengeluarkan kolesterol, dan mencegah penyerapan berlebih dari makan yang kita konsumsi.

Media yang digunakan untuk membuat media buatan adalah serbuk gergaji, bekatul atau dedak halus, gips (CaSO_4), dan kapur pertanian atau kalsium karbonat (CaCO_3). Saat ini para pembudidaya banyak menggunakan baglog sebagai tempat pertumbuhan jamur tiram putih. Baglog merupakan tempat untuk pembiakan jamur yang di dalamnya sudah terdapat media dan nutrisi yang mendukung pertumbuhan jamur.

Serbuk gergaji sisa dari kayu sengon biasanya digunakan untuk media penanaman jamur tiram karena serbuk kayu sengon termasuk kayu keras, tidak mengandung getah (kayu yang mengandung getah akan menghambat pertumbuhan jamur tiram, karena getah pada tanaman menjadi zat ekstraktif), serbuk kayu sengon juga tidak mengandung minyak serta bahan kimia lainnya. Dari keunggulan kayu sengon tersebut memenuhi syarat sebagai media tumbuh jamur tiram. Kayu sengon sendiri

mengandung komponen kimia yaitu selulosa mencapai 49,7% karena kadar selulosa merupakan bahan yang diperlukan dalam pertumbuhan jamur tiram dengan kandungan nutrisi yang tidak cepat habis.

Bekatul merupakan sisa penggilingan padi, apabila diamati bekatul terdiri dari bubuk dan butiran kecil akibat dari pengupasan sabut padi. Pada media jamur penggunaan bekatul bertujuan sebagai sumber karbohidrat, karbon (C) dan nitrogen (N) selain itu vitamin B1 dan B2 juga terkandung di dalamnya. Pada bekatul terdapat nutrisi yang membuat *Acetobacter xylinium* yang dapat mengubah karbohidrat limbah padi menjadi selulosa. Dalam budidaya jamur tiram selulosa dibutuhkan, karena menyediakan energi guna peningkatan pertumbuhan jamur tiram. Disamping kandungan zat / gizi, selulosa, bekatul juga mengandung karbon yang dipakai sebagai sumber utama yang berfungsi membangun miselin dan enzim yang dibutuhkan dalam budidaya jamur tiram.

Sabut kelapa merupakan bahan berserat dengan ketebalan sekitar 5 cm, dan merupakan bagian terluar dari buah kelapa. Sabut kelapa terdiri atas sabut ari, serat dan sekam (dust). Diantara ketiga komponen penyusun sabut kelapa ini penggunaan serat adalah yang paling banyak dan telah berkembang. Pemanfaatannya sangat luas antara lain untuk pembuatan tali, sapu, keset, sikat pembersih, media penanaman anggrek, saringan, pengaturan akustik dan lainnya. Satu buah kelapa dapat diperoleh rata-rata 0,4 kg sabut, sabut ini mengandung 30% serat. Serat dapat diperoleh dari sabut kelapa dengan cara perendaman dan cara mekanis.

Menurut hasil penelitian Sutarja (2010) penggunaan bekatul efektif untuk digunakan sebagai media campuran budidaya jamur tiram dengan media baku serbuk gergaji. Produksi optimal terdapat pada campuran media bekatul dengan konsentrasi 30% (300 gram).

Menurut penelitian Widyastuti (2008) limbah kayu yang berbentuk serbuk gergajian yang cukup melimpah dapat dimanfaatkan sebagai komponen formula media tanam jamur shiitake dan jamur tiram. Pada

umumnya serbuk gergaji yang digunakan oleh para petani di Indonesia adalah sengon (*Albazia falcataria*).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian pemanfaatan serbuk gergaji kayu sengon (*albizia falcataria*) dan bekatul sebagai media tanam budidaya jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) dengan penambahan serbuk sabut kelapa (*cocos nucifera*) dilaksanakan pada tanggal 14 Maret sampai 30 Mei 2013 di tempat petani pembudidayaan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), didesa Kaliwungu Rt 01/ Rw 02, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Semarang.

Metode penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yaitu dengan dua factor yaitu 3 faktor penggunaan dari media tana dan 4 faktor dari penambahan sabut kelapa. Jumlah total 12 perlakuan kombinasi antara media tanam dan penambahan serbuk sabut kelapa dan tanpa penambahan serbuk sabut kelapa sebagai perlakuan kontrol. Dengan kombinasi media tanam antara seruk gergaji dan bekatul dengan takaran 1100 gram dan 100 gram, 1000 gram dan 200 gram, 900 gram, 300 gram dan penambahan serbuk sabut kelapa dengan takaran 50 gram, 100 gram, 150 gram dan tanpa penambahan serbuk sabut kelapa sebagai kontrol.

Tabel 1. Rancangan Percobaan

Perlakuan		Kombinasi
Media tanam	Sabut kelapa	
M1	S0	M1S0
	S1	M1S1
	S2	M1S2
	S3	M1S3
M2	S0	M2S0
	S1	M2S1
	S2	M2S2
	S3	M2S3
M3	S0	M3S0
	S1	M3S1
	S2	M3S2
	S3	M3S3

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan percobaan langsung, yaitu budidaya tanaman yakon dengan menggunakan perbandingan media tanam dan perbandingan penambahan pupuk yang berbeda dan metode dokumentasi yaitu metode pengumpulan data berupa foto yang mengacu pada proses pertumbuhan tunas dan jumlah daun pada tanaman yakon. Analisa data pada penelitian ini dengan uji ANAVA Dua Jalur dengan taraf uji 5%.

C. HASIL

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia falcataria*) dan bekatul sebagai media tanam budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan penambahan serbuk sabut kelapa (*cocos nucifera*), diperoleh hasil rerata miselium memenuhi media sebagai berikut:

Tabel 4.1 Miselium memenuhi media

Perlakuan	pengamatan miselium(hari)			Jumlah (hari)	Rata- rata	Std. deviasi
	1	2	3			
M1S0	35	35	35	105.00	35.00**	0,0000
M1S1	35	34	32	101.00	33.67	1,52753
M1S2	35	34	34	103.00	34.33	0,57735
M1S3	33	32	33	98.00	32.67	0,57735
M2S0	32	32	32	96.00	32.00	0,0000
M2S1	31	30	29	90.00	30.00	1,0000
M2S2	29	29	30	88.00	29.33	0,57735
M2S3	27	27	27	81.00	27.00	0,0000
M3S0	28	29	28	85.00	28.33	0,57735
M3S1	25	24	27	76.00	25.33	1,52752
M3S2	27	26	26	79.00	26.33	0,57735
M3S3	25	24	25	74.00	24.67*	0,57735

Keterangan :

- M1 : Serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram
- M2 : Serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram
- M3 : Serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram
- S0 : Tanpa penambahan serbuk sabut kelapa
- S1 : Serbuk sabut kelapa 50 gram
- S2 : Serbuk sabut kelapa 100 gram
- S3 : Serbuk sabut kelapa 150 gram

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia falcataria*) dan bekatul sebagai media tanam budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan penambahan serbuk sabut kelapa (*cocos nucifera*), diperoleh hasil rerata jumlah badan buah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Jumlah Badan Buah Saat Panen

Perlakuan	Jumlah badan buah saat panen (helai)			Jumlah (helai)	Rata- rata	Std. Deviasi
	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3			
M1S0	9.33	9.67	11.33	30.33	10.11	1.07014
M1S1	11.33	11.67	7.67	30.67	10.22	2.21778
M1S2	9.33	12.67	13.33*	35.33	11.78*	2.14440
M1S3	7.00	10.00	10.33	27.33	9.11	1.83475
M2S0	11.33	8.00	12.67	32.00	10.67	2.40463
M2S1	9.33	9.33	10.33	28.99	9.66	0.57735
M2S2	6.67	9.00	10.33	26.00	8.67**	1.85263
M2S3	10.67	7.67	11.67	30.01	10.00	2.08167
M3S0	11.67	8.00	12.33	32.00	10.67	2.33286
M3S1	13.33	9.33	8.67	31.33	10.44	2.52161
M3S2	10.67	11.00	11.33	33.00	11.00	0.33000
M3S3	9.33	7.67	10.33	27.33	9.11	1.34358

Keterangan :

- M1 : Serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram
- M2 : Serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram
- M3 : Serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram
- S0 : Tanpa penambahan serbuk sabut kelapa
- S1 : Serbuk sabut kelapa 50 gram
- S2 : Serbuk sabut kelapa 100 gram
- S3 : Serbuk sabut kelapa 150 gram

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan serbuk gergaji kayu sengon (*Albizia falcataria*) dan bekatul sebagai media tanam budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan penambahan serbuk sabut kelapa (*cocos nucifera*), diperoleh hasil rerata berat segar badan buah saat panen sebagai berikut:

Tabel 4.3 berat segar badan buah tubuh buah saat panen

Perlakuan	Berat segar badan buah (gr)			Jumlah (gr)	Rata-rata (gr)	Std. Deviasi
	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3			
M1S0	65.30	83.97	78.60	227.87	75.96	9.61159
M1S1	68.00	85.37	78.13	231.50	77.17	8.72498
M1S2	80.53	94.50	97.93	272.96	90.99*	9.21670
M1S3	65.37	82.67	80.50	228.54	76.18	9.42440
M2S0	97.60	80.37	62.13	240.10	80.03	17.73740
M2S1	87.37	83.17	85.37	255.91	85.30	2.10079
M2S2	62.63	62.00**	65.37	190.00	63.33**	1.79171
M2S3	73.67	66.83	75.30	215.80	71.93	4.49413
M3S0	86.97	73.63	98.23	258.83	86.28	12.31465
M3S1	103.17*	80.03	71.33	254.53	84.84	16.45669
M3S2	78.83	71.03	85.37	235.23	78.41	7.15867
M3S3	78.70	63.70	80.73	223.13	74.38	9.30181
Jumlah				2834.40	944.80	

Keterangan :

- M1 : Serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram
- M2 : Serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram
- M3 : Serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram
- S0 : Tanpa penambahan serbuk sabut kelapa
- S1 : Serbuk sabut kelapa 50 gram
- S2 : Serbuk sabut kelapa 100 gram
- S3 : Serbuk sabut kelapa 150 gram

D. PEMBAHASAN

1. Miselium memenuhi media tanam

Miselium memenuhi media tanam , dari tabel diatas dapat diketahui bahwa miselium memenuhi media tanam yang paling cepat penuh adalah pada perlakuan M3S3 yaitu dengan menggunakan media tanam serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram dengan penambahan serbuk sabut kelapa 150 gram. Sedangkan miselium memenuhi media tanam yang paling lambat penuh adalah perlakuan M1S0 yaitu dengan menggunakan media tanam serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram tanpa penambahan serbuk sabut kelapa.

Dari hasil analisis anova menunjukkan adanya pengaruh yang nyata dari setiap perlakuan terhadap miselium memenuhi media tanam. Pada media pengaruh nyata terlihat pada penggunaan media M3(serbuk gergaji 900 gram dan bekatul 300 gram) dengan F hitung media tanam $> F$ tabel pada taraf signifikansi 5%, yaitu $283,348 > 3,40$ dan dari uji lanjut dengan perbandingan rerata M3 memiliki rerata terendah atau paling cepat yaitu 26,167 hari. Pada penambahan serbuk sabut kelapa pengaruh nyata terlihat pada penambahan serbuk sabut kelapa S3 (penambahan serbuk sabut kelapa 150 gram) dengan F hitung penambahan serbuk sabut kelapa $> F$ tabel pada taraf signifikan 5% yaitu $31,88 > 3,01$ dan dari uji lanjut dengan perbandingan rerata S3 memiliki rerata terendah atau paling cepat yaitu 28,111 hari.

Menurut Maulana (2012) bekatul merupakan limbah gilingan padi yang merupakan bagian luar atau sabut ari beras yang merupakan hasil sampingan dari proses penggilingan padi. Walaupun bekatul merupakan limbah dari penggilingan padi tetapi bekatul kaya akan gizi, protein yang cukup tinggi dan vitamin terutama vitamin B kompleks. Fungsi bekatul adalah untuk pertumbuhan miselium jamur dan memacu pertumbuhan tubuh buah. Jika kualitas bekatul baik (kandungan beras berbanding sekam tinggi) tampak miselium putih

sempurna dan memanjang dengan cepat. Jika kandungan nutrisi kurang atau atau kualitas nutrisi kurang baik, pertumbuhan miselium cenderung lambat dan tidak putih sempurna.

Pada bekatul terdapat nutrisi yang dapat membuat *Acetobacter Xylichem* yang dapat mengubah karbohidrat limbah padi menjadi selulosa. Disamping kandungan zat / gizi, selulosa, bekatul juga mengandung karbon yang dipakai sebagai sumber utama yang berfungsi membangun miselin dan enzim yang dibutuhkan dalam budidaya jamur tiram.

penambahan serbuk sabut kelapa memberikan pengaruh terhadap miselium memenuhi media tanam . Serbuk sabut kelapa mengandung selulosa dan lignin yang relatif lebih besar dari serbuk gergaji kayu serta mengandung unsur N, P, K, Mg, Ca, Cu, Fe, dan Mn yang dibutuhkan untuk membentuk energi. Energi yang didapat dari selulosa, lignin, pectin, dan unsur hara dalam media digunakan untuk perambatan atau penyebaran miselium. Miselium yang menyebar berupa miselium primer yang selanjutnya menjadi miselium sekunder dengan melakukan penebalan (primodia) sehingga membentuk kuncup (calon badan buah) dan terus berkembang menjadi basidiokarp.

2. Jumlah badan buah saat panen

Jumlah badan buah , dari tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan jumlah badan buah terbanyak saat panen adalah pada perlakuan M1S2 yaitu penanaman dengan menggunakan media tanam serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram dengan penambahan serbuk sabut kelapa 100 gram, sedangkan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan jumlah badan buah paling sedikit saat panen adalah pada perlakuan M2S2 yaitu penanaman dengan menggunakan media tanam serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram dengan penambahan serbuk sabut kelapa 100 gram.

Dari hasil analisis anova menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata dari setiap perlakuan terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) saat panen. Pada perlakuan media tanam terlihat pada F hitung media tanam < F tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu $0,355 < 3,40$. Pada perlakuan penambahan serbuk sabut kelapa terlihat F hitung penambahan serbuk sabut kelapa < F tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu $0,664 < 3,01$.

Faktor yang mempengaruhi jumlah badan buah / tubuh buah adalah banyaknya jumlah primordia jamur, sedangkan jumlah primordia dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu suhu, kelembaban, pH, cahaya, dan konsentrasi CO₂ (Aryantha dan Rahmat, 1999). Kandungan selulosa dan lignin dalam substrat merupakan komponen penting yang menentukan hasil pembentukan tubuh buah, terdapat hubungan positif antara pembentukan tubuh buah dengan kandungan selulosa dan rasio selulosa: lignin dan ada hubungan negatif dengan kandungan lignin dan *ortho*- dihidroksi phenol yang terkandung dalam substrat (Djarajah, 2001).

3. Berat segar badan buah saat panen

Berat segar badan buah saat panen, dari tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan berat segar badan buah paling tinggi adalah pada perlakuan M1S2 yaitu penanaman dengan menggunakan media tanam serbuk gergaji 1100 gram dan bekatul 100 gram dengan penambahan serbuk sabut kelapa 100 gram, sedangkan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan berat basah terendah pada perlakuan M2S2 yaitu penanaman dengan menggunakan media tanam serbuk gergaji 1000 gram dan bekatul 200 gram dengan penambahan serbuk sabut kelapa 100 gram.

Dari hasil analisis anova menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata dari setiap perlakuan terhadap berat segar badan buah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) saat panen. Pada perlakuan

media tanam terlihat pada F hitung media tanam $< F$ tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu $1,138 < 3,40$. Pada perlakuan penambahan serbuk sabut kelapa terlihat pada F hitung penambahan serbuk sabut kelapa $< F$ tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu $1,157 < 3,01$. (Maulana, 1012) Hasil berat basah saat panen dapat dipengaruhi oleh perbedaan komposisi nutrisi dan sifat media. Hal ini seperti yang dikatakan (Aryantha dan Rahmat, 1999) bahwa hasil berat basah jamur dipengaruhi oleh adanya selulosa, lignin, dan serat yang terkandung dalam substrat.

Lignin, selulosa dan hemiselulosa merupakan komponen utama pada media tumbuh jamur tiram. Oleh karena itu maka bahan substitusi seharusnya mengandung lignin dan selulosa karena jamur tiram termasuk jamur kayu yang tumbuh subur pada media yang mengandung kayu (lignin dan selulosa).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serbuk sabut kelapa berpengaruh terhadap kecepatan miselium memenuhi media tanam akan tetapi tidak berpengaruh terhadap hasil produksi. Pada kecepatan miselium memenuhi media tanam dipengaruhi oleh nutrisi yang terkandung dalam media tanam seperti bekatul, penambahan karbohidrat yang lebih banyak pada media tanam jamur dapat mempercepat munculnya miselium (Rahmawati, 2005). Bekatul terdapat nutrisi yang dapat membuat *Acetobacter xylium* yang dapat mengubah karbohidrat limbah padi menjadi selulosa. Disamping kandungan zat / gizi, selulosa, bekatul juga mengandung karbon yang dipakai sebagai sumber utama yang berfungsi membangun miselin dan enzim yang dibutuhkan dalam budidaya jamur tiram. Selain itu kandungan kayu sengon dan serbuk sabut kelapa bersifat lunak sehingga mempermudah jalannya miselium merambat memenuhi media. Hasil produksi juga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang terdapat dalam media, selain itu dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Pada saat jamur berkembang mulai membentuk badan buah suhu

lingkungan dan kelembaban lingkungan terlalu rendah sehingga pertumbuhan badan buah jamur tiram terhambat. Walaupun dilakukan penyempurnaan kemungkinan kurang merata sehingga hasil produksi jumlah badan buah maupun berat segar badan buah tidak terlalu memuaskan dan pada media tanam M1S2 yang memperoleh hasil panen paling tinggi dan pada media tanam M2S2 yang memperoleh hasil panen paling rendah.

E. KESIMPULAN

1. Meselium memenuhi media tanam paling cepat pada perlakuan M3S3 selama 24,67 hari, sedangkan meselium memenuhi media tanam yang paling lama pada perlakuan M1S0 selama 35 hari.
2. Hasil panen jumlah badan buah dan berat segar badan buah yang paling tinggi pada perlakuan M1S2 11,78 helai dan 90,99 gram , sedangkan hasil panen jumlah badan buah dan berat segar badan buah paling rendah pada perlakuan M2S2 8,67 helai dan 63,33 gram.

F. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diambil, maka diberikan saran sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya diharapkan mampu menemukan perbandingan konsentrasi penambahan serbuk sabut kelapa pada media tanam serbuk gergaji dan bekatul.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut pemanfaatan media tanam jamur tiram menggunakan serbuk gergaji kayu sengon dan bekatul dengan penambahan serbuk sabut kelapa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. 1990. *Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Kandungan Tanaman Sengon*. Bandung :Angkasa.
- Agromedia. 2010. *Bertanam Jamur Konsumsi*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Aryantha, I., dan B. Rahmat. 1999. *Dasar-Dasar Usaha Budidaya Jamur*. Bandung: ITB.
- Chazali, Syammahfuz dan Putri Sekar Pratiwi. 2010. *Usaha Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Djarajah N.M. dan Djarajah A.S. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Kanisius.
- Faluty. 1994. *Biology of Eart Worm*. New York: Rodale Press.
- Gandjar, I., Sjamsuridzal, W., Oetari, A. 2006. *Mikrobiologi Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Iskandar, M. I. 2006. *Pemanfaatan Kayu Hutan Rakyat Sengon (Paraserianthes falcataria (L) Nielsen) Untuk Kayu Rakitan*. Prosding Seminar Nasional V MAPEKI. MAPEKI dengan Fahutan UNIWIM, Bandung
- Junaedi, Teddy. 2009. *Memfaatkan Semua Bagian Pohon Kelapa*. Bandung: CV Cipta Dea Pustaka.
- Maulana, Erie sy. 2012. *Panen Jamur Tiap Musim (Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram)*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Miles, Philip G. 2004. *Mushrooms Cultivation, Nutritional Value, Medicinal Effect, and Environmental Impact Second Edition*. New York: CRC Press.
- Permana, Hadi. 2009. *Pertanian Merintis Usaha Jamur Untuk Rakyat*. Jakarta: CV Karya Mandiri Pratama.

- Rahmawati, Lia. 2005. *Pemanfaatan Kulit Biji Kacang Kedelai Sebagai Media Tambahan Pada Media Tanama Jamur Kuping. Skripsi.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press
- Rukmana, Ir. H. Rahmat dan H. Herdi Yudirahman, S.T. 2004. *Budidaya Kelapa Kopyor.* Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Santoso, Ir. Hieronymus Budi. 1992. *Budidaya Sengon.* Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAPI).
- Sumarsih, Sri. 2010. *Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram:* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suriawiria, H Anus.2001. *Budidaya Jamur Shintake.* Jakarta: PT. Penenebar Swadaya, (Anggota IKAPI).
- Sutarja.2010. *Produksi Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) pada Media Campuran Serbuk Gergaji dengan Berbagai Komposisi Tepung Jagung dan Bekatul.*Surakarta: UNS Press.
- Widyastuti, Netty. 2008. *Limbah Gergaji Kayu Sebagai Bahan Formula Media Jamur Shiitake (Lentinula edodes).* Jakarta : Pusat Teknologi Bioindustri Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.
- Winarno. 2004. *Pangan dan Gizi.* Jakarta: Gramedia.
- Wiyono, Ir. Padmiarso M. 2008. *Sehat dengan Tanaman Obat.*Jakarta: Bee Media.
- Maryawati, Dra. Betty. 2010. *Pemanfaatan Sabut Kelapa Dan Limbah Cair Tahu Sumedang Terhadap Produksi Jamur Lingzhi (Ganoderma lucidum Leyss.Fr).*Bandung: UPAD Press.