



Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan ke-3 2019

Tema : "Peran Ilmu Pengetahuan Dalam Pembangunan Di Era Revolusi Industri 4.0 Berdasarkan Kearifann Lokal"

Hotel Antariksa Kisaran , 29 Agustus 2019

EFEKTIFITAS PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*PLEUROTUS OSTREATUS*) MENGGUNAKAN PENYIRAMAN AIR LERI PADA MEDIA TANAM SERBUK KAYU

¹Surya Fajri, ²Elfin Effendi

Fakultas Pertanian, Universitas Asahan, Jl. Ahmad Yani Kisaran

Email : surya.fajri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Siumbut Baru, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Propinsi Sumatra Utara dengan elevasi ± 12 m dpl, tipe iklim oldemen. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2017 dan berakhir pada bulan Maret 2018. Analisis Pertumbuhan Serta Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Menggunakan Penyiraman Penyiraman Air Leri Pada Media Tanam Serbuk Kayu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor yang diteliti. Faktor I : jenis media yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : SK1 = serbuk gergaji kayu karet, SK2 = serbuk gergaji kayu durian, SK3 = kombinasi serbuk gergaji kayu karet dan durian. Faktor II : air leri yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : L0 = kontrol, L1 = 150 ml air leri / baglog, L2 = 250 ml air leri / baglog, L3 = 350 ml air leri / baglog. Dalam pengamatan menunjukkan hasil bahwa pengaruh jenis media berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium hingga 44.33 (hari) dan, jumlah badan buah pertanaman sampel 45,25 (buah). Pemberian air leri dengan pemberian 250 ml / baglog (L2) berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium 43.22 (hari) dan, jumlah badan buah pertanaman sampel dengan dosis 250 ml / baglog (L2) menghasilkan (39,50) jumlah badan buah pertanaman sampel (buah). Interaksi antara jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri tidak berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium (hari), jumlah badan buah (buah), diameter tubuh buah (cm), berat tubuh buah pertanaman sampel (g), dan berat tubuh buah perplot (kg).

Kata Kunci : Jamur Tiram Putih, Media Tanam Serbuk Kayu, Air Leri

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jenis jamur pangan dari kelompok Basidiomycota. Jamur tiram 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).

Sebagai salah satu sumber hayati, jamur (mushroom) diketahui hidup liar di alam. Selama ini, jamur banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan, selain itu ada juga yang memanfaatkannya untuk obat. Jamur merupakan bahan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi. Kandungan protein jamur tiram rata-rata 3,5-4% dari berat basah. Berarti proteinnya dua kali lipat lebih tinggi



dibandingkan asparagus dan kubis. Bila dihitung dari berat kering jamur tiram kandungan proteinnya adalah 19-35%, sementara beras 7,3%, gandum 13,2%, kedelai 39,1% dan susu sapi 25,2%. Kandungan lemak jamur tiram setidaknya 72% dari total asam-asam lemaknya adalah asam lemak tidak jenuh, ini membuat jamur tiram sebagai makanan yang menyehatkan. Jamur mengandung sejumlah vitamin penting tubuh terutama vitamin B, C, dan D. Jamur juga merupakan sumber mineral yang baik. Kandungan mineral utamanya adalah Kalium, Fosfor, Natrium, Kalsium dan Magnesium. Begitu komplitnya kandungan gizi jamur tiram maka tidak salah apabila dikatakan jamur tiram merupakan bahan pangan masa depan (Wijoyo, 2011).

Budidaya jamur biasanya menggunakan media serbuk gergaji. Selain serbuk gergaji ada beberapa media yang dapat digunakan untuk budidaya jamur tiram, antara lain substrat kayu, ampas tebu, atau sekam. Pemiakan jamur tiram biasanya menggunakan baglog, yang didalamnya sudah terdapat media dan nutrisi yang mendukung pertumbuhan jamur (Chazali & Putri, 2010).

Media tanam jamur tiram putih (*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 (Rusdi, 2012).

Serbuk kayu merupakan bahan substrat lignoselulosa yang mengandung bahan organik cukup tinggi. Bahan organik yang

dikandung serbuk gergaji kayu tidak dapat secara langsung diserap oleh jamur tiram, sehingga diperlukan proses penguraian bahan organik terlebih dahulu dengan cara dikomposkan (Agus, 2006).

Kabupaten Asahan memiliki potensi hortikultura yang cukup besar. Kabupaten Asahan memiliki banyak potensi sumberdaya hortikultura seperti sawah dan ladang. Sumberdaya hortikultura tersebut dimanfaatkan juga sebagai lahan untuk budidaya jamur tiram serta pengelolaannya yang dilakukan secara perorangan. Menurut data penyuluh pertanian di Kabupaten Asahan tahun 2017 banyak petani yang membudidayakan jamur.

Permasalahan yang dihadapi petani jamur tiram di Asahan ialah belum ada kepastian pasar, menyebabkan petani tidak bisa langsung menjual produksinya. Permintaan masyarakat akan jamur tiram masih rendah, dikarenakan masyarakat yang kurang mengenal manfaat jamur tiram. Oleh karena itu untuk memenuhi permasalahan antara produksi dan permintaan jamur tiram maka perlu dilakukan penelitian untuk memproduksi jamur tiram di Kabupaten Asahan.

Berdasarkan hal tersebut di atas akan dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Jenis Media Serbuk Kayu dan Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

B. Tujuan

1. Memperoleh informasi pertumbuhan serta produksi tanaman Jamur Tiram Putih



(*Pleurotus ostreatus*), pada aplikasi Pupuk NPK.

2. Memperoleh informasi pertumbuhan serta produksi tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), terhadap pemberian Pupuk tandan Kosong Kelapa Sawit.
3. Memperoleh informasi pertumbuhan serta produksi tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), pada aplikasi Kombinasi Pupuk Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK.

C. Hipotesis

1. Ada pengaruh aplikasi terhadap pertumbuhan produksi tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media tanam berbagai jenis serbuk kayu
2. Ada Pengaruh aplikasi penyiraman air leri pada pertumbuhan serta produksi tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)
3. Ada pengaruh interaksi antara media tanam berbagai jenis serbuk dan penyiraman air leri terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

D. Manfaat/Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang bertitik tolak dari meragukan suatu teori tertentu disebut penelitian verifikatif. Keraguan terhadap suatu teori muncul jika teori yang bersangkutan tidak bisa lagi menjelaskan peristiwa-peristiwa aktual yang dihadapi. Pengujian terhadap teori tersebut dilakukan melalui penelitian empiris, dan

hasilnya bisa menolak, atau mengukuhkan, atau merevisi teori yang bersangkutan.

2. Manfaat Praktis

Pada sisi lain, penelitian bermanfaat pula untuk memecahkan masalah-masalah praktis. Hampir semua lembaga yang ada di masyarakat, baik lembaga pemerintahan maupun lembaga swasta, menyadari manfaat ini dengan menempatkan penelitian dan pengembangan sebagai bagian integral dalam organisasi. Kedua manfaat penelitian tersebut merupakan syarat dilakukannya suatu penelitian sebagaimana dinyatakan dalam rancangan (desain) penelitian.

II. BAHAN DAN METODE

A. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah serbuk gergaji kayu karet dan durian, Air leri, Bekatul/dedak, EM4, Kapur (CaCO_3)/dolomit, Bibit jamur tiram putih (F3), Alkohol 70% (detol), Spirtus, Air.

Alat-alat yang digunakan adalah steamer/kukusan, rak penyimpanan, selang, kapas, sprayer, cincin/pipa paralon, kawat/pinset, karet gelang, timbangan, Thermometer, skop dan cangkuk kantong plastic polypropylene 30x17cm, ayakan, alat-alat lainnya yang mendukung.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu:



1. Faktor I : Jenis media yang terdiri dari :

- SK1= Serbuk gergaji kayu karet
- SK2= Serbuk gergaji kayu durian
- SK3= Kombinasi serbuk gergaji kayu karet dan kayu durian

2. Faktor II : Air Leri yang terdiri dari :

- L0 = 0 ml air leri / baglog
- L1 = 150 ml air leri / baglog
- L2 = 250 ml air leri / baglog
- L3 = 350 ml air leri / baglog

Sehingga diperoleh $3 \times 4 = 12$ kombinasi perlakuan, yaitu :

- | | | |
|-------|-------|-------|
| SK1L0 | SK2L0 | SK3L0 |
| SK1L1 | SK2L1 | SK3L1 |
| SK1L2 | SK2L2 | SK3L2 |
| SK1L3 | SK2L3 | SK3L3 |

Dengan demikian diperoleh jumlah ulangan sebanyak :

$$\begin{aligned} t(n-1) &\geq 15 \\ 12(n-1) &\geq 15 \\ 12n-12 &\geq 15 \\ 12n &\geq 15+12 \\ 12n &\geq 27 \\ n &\geq 27/12 \\ n &\geq 2,25 \end{aligned}$$

Karena lebih dari satu atau sama dengan 2,25 maka diambil lebih dari 2,4 yaitu 3 ulangan. Dengan demikian diperoleh $3 \times 4 = 12$ kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, maka diperoleh $3 \times 12 = 36$ plot. Susunan plot percobaan adalah sebagai berikut :

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah kombinasi perlakuan : 12 perlakuan

Jumlah baglog per plot : 8 baglog

Jumlah plot : 36 plot

Jumlah baglog sampel per plot : 4 baglog

Jumlah baglog sampel seluruhnya : 144 baglog

Jumlah baglog seluruhnya : 288 baglog

Ukuran plastik media : 30cm x 17cm

Metode analisis data yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan persamaan linier sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \theta_j + \beta_k + (\theta\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari faktor jenis media pada taraf ke-j dan faktor cucian air beras pada taraf ke-k dalam bentuk ulangan i.

μ = Nilai tengah umum

α_i = Ulangan

θ_j = Efek jenis media pada taraf ke-j

β_k = Efek pemberian air leri pada taraf ke-k

$(\theta\beta)_{jk}$ = Interaksi antara faktor jenis media pada taraf ke-j dan faktor pemberian air leri pada taraf ke-k

Σ_{ijk} = Efek galat faktor jenis media pada taraf ke-j dan faktor pemberian air leri pada taraf ke-k dalam ulangan i

Jika analisis sidik ragam menunjukkan berbeda nyata atau sangat nyata, uji dilanjutkan dengan menggunakan uji BNJ jika $KK < 10\%$, uji BNT jika $KK 10\% - 20\%$ uji DMRT jika $KK > 20\%$.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Pertumbuhan miselium

Jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter lama pertumbuhan miselium. Pemberian air leri berpengaruh sangat nyata terhadap lama pertumbuhan miselium.



Interaksi antara penambahan jenis media dan air leriberpengaruh sangat nyata terhadap lama pertumbuhan miselium dan jumlah daun dan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter badan buah, berat tubuh buah pertanaman sampel dan berat buah perplot.

Lama penyebaran miselium dipengaruhi oleh suhu, kelembaban tempat inkubasi dan kualitas bibit

jamur yang digunakan. Guna menunjang pertumbuhan miselium pada jamur tiram, idealnya ruang inkubasi memiliki suhu 24-29 0C dan kelembapan 90-100% (Steviani, 2011).

Hasil uji beda rata-rata pengaruh jenis media dan pemberian air leri dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jenis Media Serbuk Kayu dan Pemberian Air Leri Terhadap Lama Pertumbuhan Miselium (hari).

SK/L	L0	L1	L2	L3	Rataan
SK1	53,00 a	43,00 a	42,67 a	42,00 a	45,17 b
SK2	54,00 a	45,00 a	45,67 a	45,67 a	47,58 a
SK3	51,67 a	42,00 a	41,33 a	42,33 a	44,33 b
Rataan	52,89 a	43,33 b	43,22 b	43,33 b	KK= 4,94%

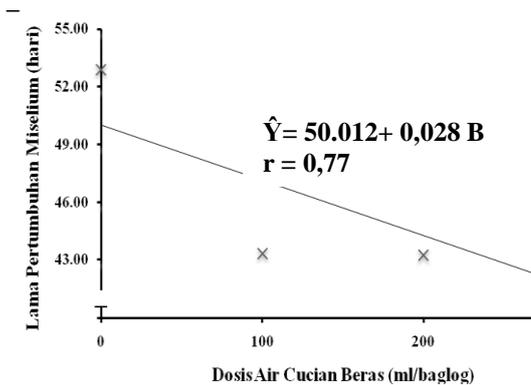
Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji BNJ.

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa jenis media dengan perlakuan (SK3) yaitu kombinasi serbuk kayu karet dan serbuk kayu durian memiliki lama pertumbuhan miselium tercepat yaitu 44,33 (hari), dan berbeda nyata dengan perlakuan (SK1) serbuk kayu karet yaitu 45,17 (hari) dan, (SK2) serbuk kayu durian 47,58 (hari).

Pemberian air leri dengan pemberian 250 ml/baglog (L2) memiliki lama pertumbuhan miselium tercepat yaitu 43,22 (hari), dan tidak berbeda nyata dengan pemberian air leri 100 ml/baglog (L1) yaitu 43,33 (hari) dan, pemberian air leri 350 ml/baglog (L3) yaitu 43,33 (hari) dan sangat berbeda

nyata dengan kontrol (L0) yaitu 52,89 (hari). Interaksi antara jenis media dan pemberian air leri menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata.

Analisis regresi pengaruh jenis media dan pemberian air leri terhadap lama pertumbuhan miselium (hari) dan diperoleh kurva regresi linier negatif dengan masing-masing persamaan $\hat{Y} = 50.012 + 0,028 B$ dengan $r = 0,773$ Seperti terlihat pada Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 1. Kurva Respon Pengaruh Jenis Media dan Pemberian Air Leri Terhadap Lama Pertumbuhan Miselium (hari).

2. Jumlah badan buah pertanaman sampel

Berdasarkan hasil pengamatan dan daftar sidik ragam jumlah badan buah diketahui bahwa jenis media berpengaruh nyata terhadap jumlah badan buah pertanaman sampel. Pemberian air leri berpengaruh nyata terhadap jumlah badan buah, sedangkan interaksi antara jenis media dan air leri tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah badan buah pertanaman sampel jamur tiram putih.

Rataan jumlah badan buah pada jenis media dan air leri dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jenis Media dan Pemberian Air Leri Terhadap Jumlah Badan Buah Pertanaman Sampel.

SK/L	L0	L1	L2	L3	Rataan
	26,00	29,50	30,67	29,00	
SK1	a	a	a	a	28,79 b
	34,00	34,17	40,67	41,08	
SK2	a	a	a	a	37,48 a
	41,67	44,17	47,17	48,00	
SK3	a	a	a	a	45,25 a
	33,89	35,94	39,50	39,36	
Rataan	b	b	a	a	KK = 13,02%

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji BNT.

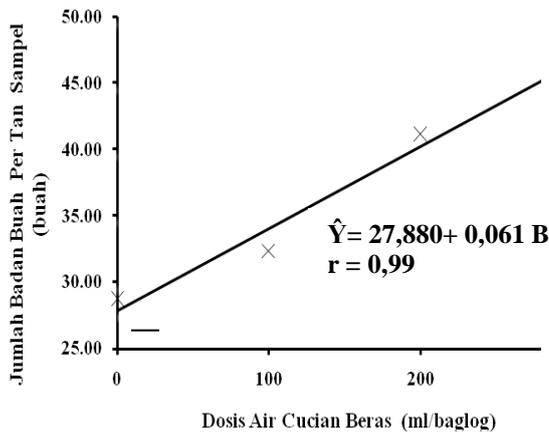
Dapat diketahui bahwa penggunaan jenis media (SK3) memiliki jumlah badan buah terbanyak yaitu 45,25 buah, yang berbeda dengan (SK1) yaitu 28,79 buah, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (SK2) yaitu 37,48 buah. Pengaruh pemberian air leri menunjukkan sangat berbeda nyata dengan dosis 250 ml/baglog (L2) yang memiliki jumlah badan buah terbanyak yaitu 39,50 buah yang berbeda nyata dengan L0, L1, dan

L3. Pengaruh jenis media dan pemberian air leri menunjukkan adanya pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah amatan yang di amati bila di uji secara statistik, secara visual jumlah badan buah pertanaman sampel terbanyak di peroleh pada perlakuan SK3L3 yaitu 48,00 buah.

Analisis regresi pengaruh jenis media dan pemberian air leri terhadap jumlah badan buah pertanaman sampel jamur tiram putih



diperoleh kurva regresi linier positif dengan masing-masing persamaan $\hat{Y} = 27,88 + 0,061 B$ dengan $r = 0,998$. Seperti terlihat pada Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 3. Kurva Respon Pengaruh Jenis Media Dan

Pemberian Air Leri Terhadap Jumlah Badan Buah (Buah)

2. Diameter buah (cm)

Berdasarkan hasil pengamatan dan daftar sidik ragam dapat diketahui bahwa jenis media tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tubuh buah. Pemberian air leri menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tubuh buah dan, interaksi jenis media dan pemberian air leri tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tubuh buah.

Rataan diameter tubuh buah pada jenis media dan air leri dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jenis Media dan Pemberian Air Leri Terhadap Diameter Tubuh Buah (cm).

SK/L	L0	L1	L2	L3	Rataan
	7,63	7,03	7,73	7,60	
SK1	a	a	a	a	7,50 a
	8,40	8,20	6,80	8,73	
SK2	a	a	a	a	8,03 a
	7,57	8,13	6,23	7,43	
SK3	a	a	a	a	7,34 a
	7,87	7,79	6,92	7,92	KK =
Rataan	a	a	a	a	12,60%

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji BNT.

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa jenis media dengan perlakuan kombinasi serbuk gergaji kayu durian (SK2) memiliki tubuh buah terluas dengan diameter yaitu 8,03 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan (SK1)7,50 cm dan (SK3)7,34 cm. Pemberian air leri dengan pemberian 350 ml/baglog

(L3) memiliki diameter tubuh buah terluas dengan diameter yaitu 7,92 cm, tidak berbeda nyata dengan pemberian air leri dengan perlakuan L0, L1 dan berbeda nyata dengan L2.

3. Berat tubuh buah pertanaman sampel (g)

Berdasarkan hasil pengamatan dan daftar sidik ragam



dapat diketahui bahwa jenis media tidak berpengaruh nyata terhadap berat tubuh buah pertanaman sampel (g). Pemberian air leri menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat tubuh buah pertanaman sampel (g) dan, interaksi jenis media dan

pemberian air leri tidak berpengaruh nyata terhadap berat tubuh buah pertanaman sampel (g).

Rataan berat tubuh buah pertanaman sampel (g) pada jenis media dan air leri dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jenis Media dan Pemberian Air Leri Terhadap Berat Tubuh Buah Pertanaman Sampel (g)

SK/L	L0	L1	L2	L3	Rataan
	238,33	275,00	298,33	303,00	280,42
SK1	a	a	a	a	a
	255,00	303,33	291,67	268,33	279,58
SK2	a	a	a	a	a
	281,67	302,67	304,33	295,00	295,92
SK3	a	a	a	a	a
	258,39	293,67	298,11	291,11	KK =
Rataan	a	a	a	a	8,67%

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji BNJ.

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa jenis media dengan perlakuan kombinasi serbuk gergaji kayu karet dan durian SK3 memiliki berat tubuh buah pertanaman sampel (g) dengan berat yaitu 295,92 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan SK1 dan SK2. pemberian air leri dengan pemberian 250 ml/baglog (L2) memiliki berat tubuh buah pertanaman sampel (g) dengan berat yaitu 298,11 (g), tidak berbeda nyata dengan pemberian air leri dengan perlakuan L0, L1 dan L3.

4. Berat tubuh buah perplot (kg)

Berdasarkan hasil pengamatan dan daftar sidik ragam dapat diketahui bahwa jenis media tidak berpengaruh nyata terhadap berat tubuh buah perplot (kg). Pemberian air leri menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat tubuh buah perplot (kg) dan, interaksi jenis media dan pemberian air leri tidak berpengaruh nyata terhadap berat tubuh buah perplot (kg).

Rataan berat tubuh buah perplot (kg) pada jenis media dan air leri dapat dilihat pada Tabel 10.



Tabel 10. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jenis Media dan Pemberian Air Leri Terhadap Berat Tubuh Buah Perplot (kg).

SK/L	L0	L1	L2	L3	Rataan
	2,15	2,41	2,44	2,60	
SK1	a	a	a	a	2,40 a
	2,07	2,20	2,16	2,36	
SK2	a	a	a	a	2,20 a
	2,16	2,44	2,29	2,68	
SK3	a	a	a	a	2,39 a
					KK =
	2,13	2,35	2,30	2,54	10,84
Rataan	a	a	a	a	%

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji BNT.

Dari Tabel 10 dapat dilihat bahwa jenis media dengan perlakuan kombinasi serbuk gergaji kayu karet dan durian (SK1) memiliki berat tubuh buah perplot (kg) teberat dengan berat yaitu 2,40 kg, tidak berbeda nyata dengan perlakuan (SK3) dengan berat 2,39 kg dan (SK2) dengan berat 2.20 kg. Pemberian air leri dengan pemberian 350 ml/baglog (L3) memiliki berat tubuh buah perplot (kg) yaitu dengan berat 2,54(kg), tidak berbeda nyata dengan pemberian air leri dengan perlakuan L0, L1 dan L2.

B. Pembahasan

1. Efektifitas jenis media serbuk kayu terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih

Berdasarkan pengamatan dan sidik ragam bahwa jenis media berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium dan, jumlah badan buah pertanaman sampel, dan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tubuh buah (cm), berat tubuh buah pertanaman sampel, dan berat tubuh buah perplot.

Nutrisi media sangat berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan badan buah jamur tiram. Nutrisi bahan utama yakni serbuk kayu harus sesuai dengan kebutuhan hidup jamur tiram, namun jamur tiram tidak dapat tumbuh dengan baik hanya dengan media serbuk kayu saja yang menunjang pertumbuhan jamur tiram.

Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Mukhroji (2010), bahwa selain bahan baku serbuk kayu juga perlu ditambahkan dedak/bekatul sebagai sumber karbohidrat, lemak dan protein, serta kapur sebagai mineral dan pengaturan pH media pertumbuhan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan bahwa bahan organik yang mengandung selulosa dan lignin dalam jumlah besar akan mendukung pertumbuhan miselium dan perkembangan badan buah jamur tiram. Pertumbuhan miselium yang baik akan menghasilkan pertumbuhan jamur yang baik pula (Steviani, 2011).

Pada jumlah badan buah berpengaruh nyata terhadap jenis media, hal ini diduga karena serbuk



kayu merupakan bahan substrat lignoselulosa yang mengandung bahan organik yang cukup tinggi , sehingga bahan organik yang cukup tinggi memadai untuk pembentukan badan buah.

Perbedaan ukuran diameter tudung badan buah jamur ini disebabkan karena perbedaan nutrisi yang tersedia. Ukuran diameter tudung buah berkorelasi dengan jumlah badan buah, semakin banyak jumlah badan buah yang terbentuk maka diameter tudung buah akan semakin kecil (Purnawanto, 2012).

Besarnya diameter tudung jamur selain dipengaruhi oleh jumlah badan buah juga dipengaruhi oleh besarnya konsentrasi kandungan dari substrat media tanam jamur yang akan digunakan untuk kebutuhan fisiologis jamur (Steviani, 2011). Kadar lignin yang tinggi juga tidak baik karena dapat menghambat pertumbuhan dan pembentukan tubuh buah jamur tiram, sehingga massa yang dihasilkan semakin kecil (Badu, 2011).

2. Efektifitas pemberian air leri terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih

Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian air leri berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium dan, jumlah badan buah pertanaman sampel, dan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tubuh buah, berat tubuh buah pertanaman sampel, dan berat tubuh buah perplot.

Hal ini diduga karena adanya penambahan unsur hara dari pemberian air leri yang digunakan untuk pertumbuhan miselium jamur,

sehingga untuk menumbuhkan miselium jamur memerlukan waktu yang lebih cepat.

Pada diameter miselium jamur, kekurangan fosfor dapat menyebabkan pertumbuhan miselium terhambat dan memiliki sedikit anakan, hanya berpengaruh terhadap ketebalan miselium, tidak pada penyebaran miselium secara merata. Sedangkan kekurangan kalsium pada tanaman dapat menghambat proses pembelahan dan pemanjangan sel, sehingga miselium akan sulit tumbuh dan berkembang. Hal ini diperkuat dengan pendapat lifia (2008) bahwa kekurangan unsur-unsur hara pada media tanam jamur tiram putih dapat menyebabkan miselium sulit tumbuh dan berkembang.

Jumlah badan buah berpengaruh nyata terhadap pemberian air leri, hal ini diduga karena kandungan nutrisi memadai untuk pembentukan badan buah, meski sebagian dari nutrisi telah digunakan untuk pertumbuhan miselium.

Diameter tubuh buah tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian air leri. Hal ini diperkuat dengan penjelasan Rohmah (2005) bahwa semakin sedikit jumlah badan buah yang tumbuh maka diameter tudung jamur yang dibentuk semakin lebar. Adanya pertumbuhan tudung jamur yang banyak dan saling berdesakan menyebabkan tudung jamur tumbuh tidak maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Tutik (2004) yang menyatakan bahwa jamur tumbuh membentuk rumpun, dimana jika dalam suatu rumpun jumlah tudung yang terbentuk banyak maka akan berpengaruh pada



diameter tudung, yaitu tudung semakin kecil.

Berat basah jamur tiram tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian air leri. Hal ini diduga bahwa jamur tidak mempunyai cadangan energi yang cukup untuk menghasilkan berat segar yang optimal karena unsur hara yang terdapat dalam media tidak dapat terdekomposisi secara merata pada waktu pembentukan badan buah, sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh jamur. Pada awalnya miselium menyerap nutrisi yang ada kemudian merombak nutrisi lain untuk produksinya.

Suriawiria (2002) dalam Tutik (1994) menambahkan bahwa nutrisi yang tersedia dalam media tanam yang mampu diserap oleh jamur akan mampu meningkatkan berat basah dari jamur tiram putih.

3. Efektifitas berbagai jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri terhadap produksi jamur tiram putih.

Interaksi antara jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium dan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah badan buah pertanaman sampel, diameter tubuh buah, berat tubuh buah pertanaman sampel, dan berat tubuh buah perplot.

Lama pertumbuhan miselium berpengaruh nyata terhadap jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri. Hal ini sesuai dengan pendapat Tutik (1994) yang menyatakan bahwa pertumbuhan miselium terbaik akan berpengaruh pada

kecepatan pembentukan primordia diawali dengan pembentukan miselium.

Widyastuti (2008) menyatakan bahwa kemampuan jamur untuk berbuah disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor endogen yang meliputi sifat genetik, hormon, dan molekul kimia lain sedangkan endogen meliputi suplai oksigen yang cukup, kelembaban, suhu, cahaya matahari, serta kesediaan makanan yang cukup bagi jamur. Selain itu dalam air leri mengandung fosfor (10,77 mg/l) yang berfungsi sebagai transfer energi dalam sel. Dwijoseputro (2001) menambahkan bahwa fosfor pada awal pertumbuhan miselium akan menjamin pembentukan primordia jamur.

Interaksi antara jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium dan, tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah badan buah pertanaman sampel, diameter tubuh buah, berat tubuh buah pertanaman sampel, dan berat tubuh buah perplot. Hal ini diduga bahwa antara jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri saling mempengaruhi satu sama lain dan sifat kerjanya akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium hingga 44.33 (hari) dan, jumlah



badan buah pertanaman sampel hingga 45,25 (buah) dan tidak berpengaruh nyata terhadap peubah amatan, diameter tubuh buah (cm), berat tubuh buah pertanaman sampel (g), dan berat tubuh buah perplot (kg).

2. Asplikasi air leri dengan pemberian 250 ml/baglog berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium hingga 43.22 (hari) dan, jumlah badan buah pertanaman sampel dengan dosis 250 ml/baglog menghasilkan (39,50) jumlah badan buah pertanaman sampel (buah) dan tidak berpengaruh nyata terhadap peubah amatan, diameter tubuh buah (cm), berat tubuh buah pertanaman sampel (g), dan berat tubuh buah perplot (kg)..
3. Interaksi antara berbagai jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri tidak berpengaruh nyata terhadap peubah amatan lama pertumbuhan miselium (hari), jumlah badan buah (buah), diameter tubuh buah (cm), berat tubuh buah pertanaman sampel (g), dan berat tubuh buah perplot (kg)

B. Saran

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini ada penelitian lanjut mengenai pengaruh jenis media serbuk kayu dan pemberian air leri dengan masa panen yang lebih lama.
2. Diharapkan dari hasil penelitian ini ada penelitian mengenai Efektifitas enis media serbuk kayu dan pemberian air leri pada pertumbuhan bibit jamur tiram putih.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus. 2006. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Alex, S. M. 2011. *Untung Besar Budi Daya Aneka Jamur*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Badu, Mercy, Sylvester K. Twumasi, Nathaniel O. Boadi. 2011. "Effect of Lignocellulosic In Wood Used As Substrate On The Quality And Yield Of Mushrooms". *Journal of Food And Nutrition Sciences*. Vol 2: 780-784.
- Chazali, Syammahfuz. 2010. *Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dinas Pertanian Kabupaten Asahan 2017, Asahan Dalam Angka.
- Lifia, N. 2008. Pengeruh Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih. Skripsi. UIN Malang, Malang. Hal : 99
- Purnawanto, Agus. 2012. Pengaruh Takaran Bekatul Dan Pupuk Anorganik Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto.
- Rusdi, Bertha. 2012. *Analisis Kualitas Tepung Ampas*



Tahu. Sains. (online). Vol. 18
Nomor 2. [http://journal.
fmipa. itb. ac.
id/jms/article/view/448/436](http://journal.fmipa.itb.ac.id/jms/article/view/448/436).

Rohmah, A.N. 2005. Pengaruh Penambahan Blotong dan Lama Pengomposan Terhadap Pertymbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Malang. Malang. Hal : 55

Tutik. L.A. 1994. Penambahan Tongkol Jagung dan Tetes Tebuh pada Media Serbuk Gergaji terhadap Pertumbuhan Jamur Kuping . skripsi. Fakultas Pertanian UMM, Malang. Hal : 66

Steviani, Susi. 2011. "Pengaruh Penambahan Molase Dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)". Skripsi. Surakarta: Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Suriawiria. 2002. Budidaya Jamur Tiram. Kanisius. Yogyakarta. Hal : 46

Wijoyono, Mifta Muhaimina Eka. 2007. "Pemanfaatan serbuk kayu dan ampas tebu sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)". Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.